

Relatório de Ensaio Nº. 1626/2020 - 2.1

Solicitante: **SANEAR - SERVIÇO COLATINENSE DE SANEAMENTO AMBIENTAL**

Endereço: **Rua Benjamin Costa, 105 - Marista - Colatina - ES**

Identificação: Água bruta

Tipo de Amostra/Matriz: Água	
Legislação: CONAMA Resolução Nº 357, de 17 de Março de 2005	
Data da coleta da amostra: 15/12/2020	Horário da coleta da amostra: 08:00 hs
Data da entrada da amostra no laboratório: 15/12/2020	Data de emissão do certificado: 19/01/2021
Local da coleta: ETA II (Semestral)	
Data início das análises microbiológicas: 15/12/2020	
Ponto de coleta: Entrada do tratamento	
Data término das análises microbiológicas: 19/12/2020	
Responsável pela coleta: Irisvaldo C. Oliveira	
PCADE nº: Pregão eletrônico: 015/2019 - Contrato: 013/2019 - 2º Termo Aditivo	
Presença de chuva nas últimas 24 horas?: Sim	
Responsável pelas informações da amostra: Engº Arthur Batista	
Metodologia de Coleta: Ensaios Biológicos, método 9060 A e B do Standard Methods 22ª Edição / POCO-001, POCO-002 e POCO-003	
Responsável pelo recebimento dos resultados: Engº Arthur Batista	
Metodologia de Coleta: Ensaios Químicos, método 1060 A, B e C do Standard Methods 22ª Edição / POCO-001, POCO-002 e POCO-003	

Resultados Analíticos

Parâmetros	Unidade	Incerteza	LQ	CONAMA 357 Artigo 14	Resultados	Data	M
1,1-Dicloroetano	mg/L	0,00032	0,002	0,003	< 0,002	23/12/20	4
1,2-Dicloroetano	mg/L	0,00013	0,002	0,01	< 0,002	23/12/20	4
2,4,5-T	µg/L	-	2	2	< 2	04/01/21	97
2,4,5-TP	µg/L	-	2	10	< 2	04/01/21	97
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,83%	0,002	0,01	< 0,002	04/01/21	99
2,4-D	µg/L	-	2	4	< 2	04/01/21	97
2,4-Diclorofenol	µg/L	-	0,01	0,3	< 0,01	04/01/21	99
2-Clorofenol	µg/L	-	0,01	0,1	< 0,01	04/01/21	99
Acrilamida	µg/L	2,22%	0,5	0,5	< 0,5	04/01/21	99
Alacloro	µg/L	-	2	20	< 2	04/01/21	99
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,0128	0,001	0,005	< 0,001	04/01/21	99
Alumínio Dissolvido	mg/L	3,81%	0,1	0,1	0,35	19/01/21	201
Antimônio	mg/L	0,10%	0,001	0,005	< 0,001	05/01/21	203
Arsênio Total	mg/L	0,08%	0,0006	0,01	< 0,0006	05/01/21	203
Atrazina	µg/L	0,05	2	2	< 2	04/01/21	99
Bário	mg/L	0,25%	0,06	0,7	0,16	19/01/21	201
Benzeno	mg/L	0,00013	0,002	0,005	< 0,002	23/12/20	4
Benzidina	µg/L	-	0,001	0,001	< 0,001	23/12/20	99
Benzo(a)antraceno	µg/L	-	0,01	0,05	< 0,01	04/01/21	99
Benzo(a)pireno	µg/L	0,88%	0,01	0,05	< 0,01	04/01/21	99
Benzo(b)fluoranteno	µg/L	-	0,01	0,05	< 0,01	04/01/21	99

Relatório de Ensaio Nº. 1626/2020 - 2.1

Benzo(k)fluoranteno	µg/L	-	0,01	0,05	< 0,01	04/01/21	99
Berílio Total	mg/L	-	0,03	0,04	< 0,03	05/01/21	121
Boro	mg/L	4,49%	0,2	0,5	< 0,2	06/01/21	205
Cádmio	mg/L	0,46%	0,001	0,001	< 0,001	08/01/21	207
Carbaril	µg/L	-	0,01	0,02	< 0,01	04/01/21	99
Chumbo	mg/L	0,64%	0,0102	0,01	< 0,0102	08/01/21	207
Cianeto Livre	mg/L	3,91	0,005	0,005	< 0,005	07/01/21	208
Clordano (cis + trans)	µg/L	-	0,01	0,04	< 0,01	04/01/21	99
Cloreto Total	mg/L	1,88%	0,5	250	7,4	05/01/21	212
Cloro Total	mg/L	-	0,01	0,01	< 0,01	15/12/20	211
Clorofila A	µg/L	-	1	10	< 1	05/01/21	215
Cobalto Total	mg/L	0,33%	0,016	0,05	< 0,016	08/01/21	207
Cobre Dissolvido	mg/L	0,52%	0,005	0,009	< 0,005	08/01/21	207
Coliformes termotolerantes	NMP/100mL	-	1	200	Ausência	19/12/20	216
Cor Verdadeira	Pt/L	1,73%	1	Natural	509	22/12/20	222
Criseno	µg/L	-	0,01	0,05	< 0,01	04/01/21	99
Cromo Total	mg/L	0,42%	0,02	0,05	< 0,02	08/01/21	207
DBO 5 dias a 20°C	mg/L	11,90%	2	3	< 2,0	28/12/20	224
DDT (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	µg/L	-	0,001	0,002	< 0,001	04/01/21	99
Demeton (Demeton-O + Demeton-S)	µg/L	-	0,001	0,1	< 0,001	04/01/21	99
Densidade de Cianobactérias	cel/mL	-	-	20000	180	23/12/20	210
Dibenzo(a,h)antraceno	µg/L	-	0,01	0,05	< 0,01	04/01/21	99
Diclorometano	mg/L	-	0,002	0,02	< 0,002	23/12/20	4
Dodecacloro Pentaciclododecano	µg/L	-	0,001	0,001	< 0,001	04/01/21	99
Endossulfan (alfa+beta+sulfato)	µg/L	-	0,01	0,056	< 0,01	04/01/21	99
Endrin	µg/L	0,0085	0,001	0,004	< 0,001	04/01/21	99
Estireno	mg/L	0,24	0,002	0,02	< 0,002	23/12/20	4
Etilbenzeno	µg/L	0,12	2	90	< 2	23/12/20	4
Fenóis Totais	mg/L	11,8%	0,001	0,003	< 0,001	29/12/20	230
Ferro Dissolvido	mg/L	5,93%	0,0131	0,3	0,59	19/01/21	207
Fluoreto Total	mg/L	4,50%	0,1	1,4	< 0,1	06/01/21	231
Fósforo Total	mg/L	-	0,02	0,02	3,83	29/12/20	232
Glifosato	µg/L	-	8	65	< 8	04/01/21	15
Gutíon	µg/L	-	0,001	0,005	< 0,001	04/01/21	99
Heptacloro Epóxido + Heptacloro	µg/L	-	0,001	0,01	< 0,001	04/01/21	99
Hexaclorobenzeno	µg/L	-	0,001	0,0065	< 0,001	04/01/21	99
Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/L	-	0,01	0,05	< 0,01	04/01/21	99
Lindano (g-HCH)	µg/L	0,08	0,01	0,02	< 0,01	04/01/21	99
Lítio Total	mg/L	-	0,1	2,5	< 0,1	04/01/21	207
Malation	µg/L	-	0,01	0,1	< 0,01	04/01/21	99
Manganês	mg/L	5,21%	0,014	0,1	0,057	19/01/21	207

Relatório de Ensaio Nº. 1626/2020 - 2.1

Manganês Total	mg/L	5,21%	0,014	0,1	0,057	19/01/21	207
Mercúrio Total	mg/L	1,87%	0,0002	0,0002	< 0,0002	04/01/21	233
Metolacoloro	µg/L	0,06	2	19	< 2	04/01/21	99
Metoxicloro	µg/L	0,04	0,01	0,03	< 0,01	04/01/21	99
Níquel Total	mg/L	1,89%	0,01	0,025	< 0,01	19/01/21	207
Nitrato	mg/L	6,10%	0,02	10	6,40	18/12/20	235
Nitrito	mg/L	2,90%	0,002	1	0,150	18/12/20	236
Nitrogênio Amoniacal Total	mg/L	1,50%	0,1	2,0	< 0,1	23/12/20	237
Nitrogênio Total	mg/L	-	0,2	-	7,32	23/12/20	240
Óleos e Graxas	mg/L	9,50%	10	Virtualmente ausentes	< 10	08/01/21	241
Oxigênio Dissolvido	mg/L	-	0,1	> 6	8,60	15/12/20	244
Paration	µg/L	-	0,01	0,04	< 0,01	04/01/21	99
PCB's - Bifenilas Policloradas	µg/L	-	0,001	0,001	< 0,001	04/01/21	99
Pentaclorofenol	mg/L	-	0,002	0,009	< 0,002	04/01/21	99
pH	UpH	2,20%	0,1	6 - 9	6,80	15/12/20	245
Prata Total	mg/L	3,90%	0,01	0,01	< 0,01	08/01/21	207
Selênio Total	mg/L	2,14%	0,001	0,01	< 0,001	08/01/21	203
Simazina	µg/L	0,06	2	2	< 2	04/01/21	99
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	12,4%	2	500	30	22/12/20	250
Sólidos Totais	mg/L	12,4%	2	-	157	08/01/21	254
Sulfato	mg/L	3,40%	2	250	3	06/01/21	248
Sulfeto de Hidrogênio	mg/L	-	0,002	0,002	< 0,002	29/12/20	257
Surfactantes	mg/L	3,95%	0,01	0,5	0,013	18/12/20	259
Temperatura da Amostra	°C	-	-	-	21,4	15/12/20	260
Tetracloroeto de Carbono	mg/L	0,00005	0,002	0,002	< 0,002	23/12/20	4
Tetracloroeteno	mg/L	0,00035	0,002	0,01	< 0,002	23/12/20	4
Tolueno	µg/L	0,11	2	2	< 2	23/12/20	4
Toxafeno	µg/L	-	0,01	0,01	< 0,01	04/01/21	140
Tributilestanho	µg/L	-	0,01	0,063	< 0,01	04/01/21	190
Triclorobenzenos	mg/L	0,00049	0,002	0,02	< 0,002	23/12/20	4
Tricloroeteno	mg/L	0,00014	0,002	0,03	< 0,002	23/12/20	4
Trifluralina	µg/L	0,051	0,01	0,2	< 0,01	04/01/21	99
Turbidez	UNT	1,43%	0,1	40	107,0	18/12/20	262
Urânio	mg/L	-	0,02	0,02	< 0,02	04/01/21	175
Vanádio Total	mg/L	-	0,1	0,1	< 0,1	04/01/21	121
Xilenos	µg/L	1,30	2	300	< 2	23/12/20	198
Zinco Total	mg/L	4,44%	0,0154	0,18	0,028	19/01/21	207

M = Métodos de Referência

M	Nome Método
4	EPA SW 846 - 8260 B - Volatile Organic Compounds

Relatório de Ensaio Nº. 1626/2020 - 2.1

15	EPA SW 547
97	Standard Methods 21th Ed. - 6640 B
99	EPA SW 846 - 8270 D - Semivolatile Organic Compounds
121	SMEWW - 22nd Ed. 3111 D
140	SMEWW - 22nd Ed. 6630 C
175	SMEWW - 22nd Ed. 3114 C
190	SMEWW - 22nd Ed. 6610 B
198	EPA SW846 - 8260C - Volatile Organic Compounds
201	SMEWW - 23rd Ed. 3111D
203	SMEWW - 23rd Ed. 3114C
205	POAN-030 Rev. 04 (Método Carmim)
207	SMEWW - 23rd Ed. 3111B
208	POAN-038 Rev. 06 (Método Piridina)
210	POAN-040 Rev. 02
211	SMEWW - 23rd Ed. 4500-Cl G
212	SMEWW - 23rd Ed. 4500-Cl- B
215	SMEWW - 23rd Ed. 10200H
216	SMEWW - 23rd Ed. 9222D
222	POAN-037 Rev. 05
224	SMEWW - 23rd Ed. 5210B
230	SMEWW - 23rd Ed. 5530 B e C
231	SMEWW - 23rd Ed. 4500-F C
232	SMEWW - 23rd Ed. 4500-P E
233	SMEWW - 23rd Ed. 3112 B
235	POAN-017 Rev. 11 (Método por Redução de Cd)
236	SMEWW - 23rd Ed. 4500-NO2 B
237	SMEWW - 23rd Ed. 4500-NH3 D
240	SMEWW - 23rd Ed. 4500-N
241	SMEWW - 23rd Ed. 5520-D
244	SMEWW - 23rd Ed. 4500-O G
245	SMEWW - 23rd Ed. 4500-H B
248	SMEWW - 23rd Ed. 4500-SO4 E
250	SMEWW - 23rd Ed. 2540 C
254	SMEWW - 23rd Ed. 2540 B
257	SMEWW - 23rd Ed. 4500-S2 H
259	SMEWW - 23rd Ed. 5540 C
260	SMEWW - 23rd Ed. 2550 B
262	SMEWW - 23rd Ed. 2130 B

Observações dos parâmetros na legislação

3,7mg/L N, para pH ≤ 7,5; 2,0 mg/L N, para 7,5 < pH ≤ 8,0; 1,0 mg/L N, para 8,0 < pH ≤ 8,5; 0,5 mg/L N, para pH > 8,5

Relatório de Ensaio Nº. 1626/2020 - 2.1

Até 0,030 mg/L, em ambientes lênticos; Até 0,025 mg/L, em ambientes intermediários, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambiente lêntico; Até 0,1 mg/L em ambientes lótico e tributários de ambientes intermediários

Nota:

O(s) resultado(s) referem-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Certificado de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Legenda: LQ= Limite de Quantificação/ SMEWW: Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater.

Incerteza: incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padrão combinada multiplicada por um fator de abrangência correspondendo a um nível de confiança de 95 %, conforme PISQ-021. Os parâmetros que se depreciam rapidamente, tais como: pH, temperatura da amostra, temperatura do ar, cloro residual livre e oxigênio dissolvido, foram determinados no local que a amostragem foi realizada, ou seja, nas instalações do cliente.

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Este Relatório de Ensaio cancela e substitui o Relatório de Ensaio nº 905/2019-1.0.

Conclusão

Comparando-se os resultados com: CONAMA Resolução Nº 357, de 17 de Março de 2005, pode-se afirmar que: O(s) parâmetro(s) Alumínio Dissolvido, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Turbidez não satisfaz(em) os limites permitidos.



Gabriela Miorim Nobrega
CRQ: 04200582 – Gerente Técnica

Relatório de Ensaio Nº. 1626/2020 - 3.1

Solicitante: **SANEAR - SERVIÇO COLATINENSE DE SANEAMENTO AMBIENTAL**

Endereço: **Rua Benjamin Costa, 105 - Marista - Colatina - ES**

Identificação: **Água bruta**

Tipo de Amostra/Matriz: Água	
Legislação: CONAMA Resolução Nº 357, de 17 de Março de 2005	
Data da coleta da amostra: 16/12/2020	Horário da coleta da amostra: 12:28 hs
Data da entrada da amostra no laboratório: 16/12/2020	Data de emissão do certificado: 19/01/2021
Local da coleta: ETA IV (Semestral)	
Ponto de coleta: Entrada do tratamento	
Responsável pela coleta: Irisvaldo C. Oliveira	
Presença de chuva nas últimas 24 horas?: Sim	
Metodologia de Coleta: Ensaios Biológicos, método 9060 A e B do Standard Methods 22ª Edição / POCO-001, POCO-002 e POCO-003	
Metodologia de Coleta: Ensaios Químicos, método 1060 A, B e C do Standard Methods 22ª Edição / POCO-001, POCO-002 e POCO-003	
Data início das análises microbiológicas: 15/12/2020	
Data término das análises microbiológicas: 19/12/2020	
PCADE nº: Pregão eletrônico: 015/2019 - Contrato: 013/2019 - 2º Termo Aditivo	
Responsável pelas informações da amostra: Engº Arthur Batista	
Responsável pelo recebimento dos resultados: Engº Arthur Batista	

Resultados Analíticos

Parâmetros	Unidade	Incerteza	LQ	CONAMA 357 Artigo 14	Resultados	Data	M
1,1-Dicloroetano	mg/L	0,00032	0,002	0,003	< 0,002	23/12/20	4
1,2-Dicloroetano	mg/L	0,00013	0,002	0,01	< 0,002	23/12/20	4
2,4,5-T	µg/L	-	2	2	< 2	04/01/21	97
2,4,5-TP	µg/L	-	2	10	< 2	04/01/21	97
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,83%	0,002	0,01	< 0,002	04/01/21	99
2,4-D	µg/L	-	2	4	< 2	04/01/21	97
2,4-Diclorofenol	µg/L	-	0,01	0,3	< 0,01	04/01/21	99
2-Clorofenol	µg/L	-	0,01	0,1	< 0,01	04/01/21	99
Acrilamida	µg/L	2,22%	0,5	0,5	< 0,5	04/01/21	99
Alacloro	µg/L	-	2	20	< 2	04/01/21	99
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,0128	0,001	0,005	< 0,001	04/01/21	99
Alumínio Dissolvido	mg/L	3,81%	0,1	0,1	0,42	19/01/21	201
Antimônio	mg/L	0,10%	0,001	0,005	< 0,001	05/01/21	203
Arsênio Total	mg/L	0,08%	0,0006	0,01	< 0,0006	05/01/21	203
Atrazina	µg/L	0,05	2	2	< 2	04/01/21	99
Bário	mg/L	0,25%	0,06	0,7	0,20	19/01/21	201
Benzeno	mg/L	0,00013	0,002	0,005	< 0,002	23/12/20	4
Benzidina	µg/L	-	0,001	0,001	< 0,001	23/12/20	99
Benzo(a)antraceno	µg/L	-	0,01	0,05	< 0,01	04/01/21	99
Benzo(a)pireno	µg/L	0,88%	0,01	0,05	< 0,01	04/01/21	99
Benzo(b)fluoranteno	µg/L	-	0,01	0,05	< 0,01	04/01/21	99

Relatório de Ensaio Nº. 1626/2020 - 3.1

Benzo(k)fluoranteno	µg/L	-	0,01	0,05	< 0,01	04/01/21	99
Berílio Total	mg/L	-	0,03	0,04	< 0,03	05/01/21	121
Boro	mg/L	4,49%	0,2	0,5	< 0,2	06/01/21	205
Cádmio	mg/L	0,46%	0,001	0,001	< 0,001	08/01/21	207
Carbaril	µg/L	-	0,01	0,02	< 0,01	04/01/21	99
Chumbo	mg/L	0,64%	0,0102	0,01	< 0,0102	08/01/21	207
Cianeto Livre	mg/L	3,91	0,005	0,005	< 0,005	07/01/21	208
Clordano (cis + trans)	µg/L	-	0,01	0,04	< 0,01	04/01/21	99
Cloreto Total	mg/L	1,88%	0,5	250	5,3	05/01/21	212
Cloro Total	mg/L	-	0,01	0,01	< 0,01	15/12/20	211
Clorofila A	µg/L	-	1	10	< 1	05/01/21	215
Cobalto Total	mg/L	0,33%	0,016	0,05	< 0,016	08/01/21	207
Cobre Dissolvido	mg/L	0,52%	0,005	0,009	< 0,005	08/01/21	207
Coliformes termotolerantes	NMP/100mL	-	1	200	500	19/12/20	216
Cor Verdadeira	Pt/L	1,73%	1	Natural	392	22/12/20	222
Criseno	µg/L	-	0,01	0,05	< 0,01	04/01/21	99
Cromo Total	mg/L	0,42%	0,02	0,05	< 0,02	08/01/21	207
DBO 5 dias a 20°C	mg/L	11,90%	2	3	< 2,0	28/12/20	224
DDT (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	µg/L	-	0,001	0,002	< 0,001	04/01/21	99
Demeton (Demeton-O + Demeton-S)	µg/L	-	0,001	0,1	< 0,001	04/01/21	99
Densidade de Cianobactérias	cel/mL	-	-	20000	180	23/12/20	210
Dibenzo(a,h)antraceno	µg/L	-	0,01	0,05	< 0,01	04/01/21	99
Diclorometano	mg/L	-	0,002	0,02	< 0,002	23/12/20	4
Dodecacloro Pentaciclododecano	µg/L	-	0,001	0,001	< 0,001	04/01/21	99
Endossulfan (alfa+beta+sulfato)	µg/L	-	0,01	0,056	< 0,01	04/01/21	99
Endrin	µg/L	0,0085	0,001	0,004	< 0,001	04/01/21	99
Estireno	mg/L	0,24	0,002	0,02	< 0,002	23/12/20	4
Etilbenzeno	µg/L	0,12	2	90	< 2	23/12/20	4
Fenóis Totais	mg/L	11,8%	0,001	0,003	< 0,001	29/12/20	230
Ferro Dissolvido	mg/L	5,93%	0,0131	0,3	0,71	19/01/21	207
Fluoreto Total	mg/L	4,50%	0,1	1,4	< 0,1	06/01/21	231
Fósforo Total	mg/L	-	0,02	0,02	3,98	29/12/20	232
Glifosato	µg/L	-	8	65	< 8	04/01/21	15
Gutíon	µg/L	-	0,001	0,005	< 0,001	04/01/21	99
Heptacloro Epóxido + Heptacloro	µg/L	-	0,001	0,01	< 0,001	04/01/21	99
Hexaclorobenzeno	µg/L	-	0,001	0,0065	< 0,001	04/01/21	99
Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/L	-	0,01	0,05	< 0,01	04/01/21	99
Lindano (g-HCH)	µg/L	0,08	0,01	0,02	< 0,01	04/01/21	99
Lítio Total	mg/L	-	0,1	2,5	< 0,1	04/01/21	207
Malation	µg/L	-	0,01	0,1	< 0,01	04/01/21	99
Manganês	mg/L	5,21%	0,014	0,1	0,039	19/01/21	207

Relatório de Ensaio Nº. 1626/2020 - 3.1

Manganês Total	mg/L	5,21%	0,014	0,1	0,039	19/01/21	207
Mercúrio Total	mg/L	1,87%	0,0002	0,0002	< 0,0002	04/01/21	233
Metolacoloro	µg/L	0,06	2	19	< 2	04/01/21	99
Metoxicloro	µg/L	0,04	0,01	0,03	< 0,01	04/01/21	99
Níquel Total	mg/L	1,89%	0,01	0,025	< 0,01	19/01/21	207
Nitrato	mg/L	6,10%	0,02	10	7,90	18/12/20	235
Nitrito	mg/L	2,90%	0,002	1	0,120	18/12/20	236
Nitrogênio Amoniacal Total	mg/L	1,50%	0,1	2,0	< 0,1	23/12/20	237
Nitrogênio Total	mg/L	-	0,2	-	8,24	23/12/20	240
Óleos e Graxas	mg/L	9,50%	10	Virtualmente ausentes	< 10	08/01/21	241
Oxigênio Dissolvido	mg/L	-	0,1	> 6	8,30	15/12/20	244
Paration	µg/L	-	0,01	0,04	< 0,01	04/01/21	99
PCB's - Bifenilas Policloradas	µg/L	-	0,001	0,001	< 0,001	04/01/21	99
Pentaclorofenol	mg/L	-	0,002	0,009	< 0,002	04/01/21	99
pH	UpH	2,20%	0,1	6 - 9	7,40	16/12/20	245
Prata Total	mg/L	3,90%	0,01	0,01	< 0,01	08/01/21	207
Selênio Total	mg/L	2,14%	0,001	0,01	< 0,001	08/01/21	203
Simazina	µg/L	0,06	2	2	< 2	04/01/21	99
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	12,4%	2	500	31	22/12/20	250
Sólidos Totais	mg/L	12,4%	2	-	147	08/01/21	254
Sulfato	mg/L	3,40%	2	250	3	06/01/21	248
Sulfeto de Hidrogênio	mg/L	-	0,002	0,002	< 0,002	29/12/20	257
Surfactantes	mg/L	3,95%	0,01	0,5	0,017	18/12/20	259
Temperatura da Amostra	°C	-	-	-	23,0	16/12/20	260
Tetracloroeto de Carbono	mg/L	0,00005	0,002	0,002	< 0,002	23/12/20	4
Tetracloroeteno	mg/L	0,00035	0,002	0,01	< 0,002	23/12/20	4
Tolueno	µg/L	0,11	2	2	< 2	23/12/20	4
Toxafeno	µg/L	-	0,01	0,01	< 0,01	04/01/21	140
Tributilestanho	µg/L	-	0,01	0,063	< 0,01	04/01/21	190
Triclorobenzenos	mg/L	0,00049	0,002	0,02	< 0,002	23/12/20	4
Tricloroeteno	mg/L	0,00014	0,002	0,03	< 0,002	23/12/20	4
Trifluralina	µg/L	0,051	0,01	0,2	< 0,01	04/01/21	99
Turbidez	UNT	1,43%	0,1	40	120,00	18/12/20	262
Urânio	mg/L	-	0,02	0,02	< 0,02	04/01/21	175
Vanádio Total	mg/L	-	0,1	0,1	< 0,1	04/01/21	121
Xilenos	µg/L	1,30	2	300	< 2	23/12/20	198
Zinco Total	mg/L	4,44%	0,0154	0,18	0,019	19/01/21	207

M = Métodos de Referência

M	Nome Método
4	EPA SW 846 - 8260 B - Volatile Organic Compounds

Relatório de Ensaio Nº. 1626/2020 - 3.1

15	EPA SW 547
97	Standard Methods 21th Ed. - 6640 B
99	EPA SW 846 - 8270 D - Semivolatile Organic Compounds
121	SMEWW - 22nd Ed. 3111 D
140	SMEWW - 22nd Ed. 6630 C
175	SMEWW - 22nd Ed. 3114 C
190	SMEWW - 22nd Ed. 6610 B
198	EPA SW846 - 8260C - Volatile Organic Compounds
201	SMEWW - 23rd Ed. 3111D
203	SMEWW - 23rd Ed. 3114C
205	POAN-030 Rev. 04 (Método Carmim)
207	SMEWW - 23rd Ed. 3111B
208	POAN-038 Rev. 06 (Método Piridina)
210	POAN-040 Rev. 02
211	SMEWW - 23rd Ed. 4500-Cl G
212	SMEWW - 23rd Ed. 4500-Cl- B
215	SMEWW - 23rd Ed. 10200H
216	SMEWW - 23rd Ed. 9222D
222	POAN-037 Rev. 05
224	SMEWW - 23rd Ed. 5210B
230	SMEWW - 23rd Ed. 5530 B e C
231	SMEWW - 23rd Ed. 4500-F C
232	SMEWW - 23rd Ed. 4500-P E
233	SMEWW - 23rd Ed. 3112 B
235	POAN-017 Rev. 11 (Método por Redução de Cd)
236	SMEWW - 23rd Ed. 4500-NO2 B
237	SMEWW - 23rd Ed. 4500-NH3 D
240	SMEWW - 23rd Ed. 4500-N
241	SMEWW - 23rd Ed. 5520-D
244	SMEWW - 23rd Ed. 4500-O G
245	SMEWW - 23rd Ed. 4500-H B
248	SMEWW - 23rd Ed. 4500-SO4 E
250	SMEWW - 23rd Ed. 2540 C
254	SMEWW - 23rd Ed. 2540 B
257	SMEWW - 23rd Ed. 4500-S2 H
259	SMEWW - 23rd Ed. 5540 C
260	SMEWW - 23rd Ed. 2550 B
262	SMEWW - 23rd Ed. 2130 B

Observações dos parâmetros na legislação

3,7mg/L N, para pH ≤ 7,5; 2,0 mg/L N, para 7,5 < pH ≤ 8,0; 1,0 mg/L N, para 8,0 < pH ≤ 8,5; 0,5 mg/L N, para pH > 8,5

Relatório de Ensaio Nº. 1626/2020 - 3.1

Até 0,030 mg/L, em ambientes lênticos; Até 0,025 mg/L, em ambientes intermediários, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambiente lêntico; Até 0,1 mg/L em ambientes lótico e tributários de ambientes intermediários

Nota:

O(s) resultado(s) referem-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Certificado de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Legenda: LQ= Limite de Quantificação/ SMEWW: Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater.

Incerteza: incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padrão combinada multiplicada por um fator de abrangência correspondendo a um nível de confiança de 95 %, conforme PISQ-021. Os parâmetros que se depreciam rapidamente, tais como: pH, temperatura da amostra, temperatura do ar, cloro residual livre e oxigênio dissolvido, foram determinados no local que a amostragem foi realizada, ou seja, nas instalações do cliente.

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Conclusão

Comparando-se os resultados com: CONAMA Resolução Nº 357, de 17 de Março de 2005, pode-se afirmar que: O(s) parâmetro(s) Alumínio Dissolvido, Ferro Dissolvido, Coliformes termotolerantes, Fósforo Total, Turbidez não satisfaz(em) os limites permitidos.



Gabriela Miorim Nobrega
CRQ: 04200582 – Gerente Técnica

Relatório de Ensaio Nº. 1626/2020 - 4.1

Solicitante: **SANEAR - SERVIÇO COLATINENSE DE SANEAMENTO AMBIENTAL**

Endereço: **Rua Benjamin Costa, 105 - Marista - Colatina - ES**

Identificação: **Água bruta**

Tipo de Amostra/Matriz: Água	
Legislação: CONAMA Resolução Nº 357, de 17 de Março de 2005	
Data da coleta da amostra: 15/12/2020	Horário da coleta da amostra: 15:35 hs
Data da entrada da amostra no laboratório: 15/12/2020	Data de emissão do certificado: 19/01/2021
Local da coleta: Boapaba	
Ponto de coleta: Entrada do tratamento	
Responsável pela coleta: Irisvaldo C. Oliveira	
Presença de chuva nas últimas 24 horas?: Sim	
Metodologia de Coleta: Ensaios Biológicos, método 9060 A e B do Standard Methods 22ª Edição / POCO-001, POCO-002 e POCO-003	
Metodologia de Coleta: Ensaios Químicos, método 1060 A, B e C do Standard Methods 22ª Edição / POCO-001, POCO-002 e POCO-003	
Data início das análises microbiológicas: 15/12/2020	
Data término das análises microbiológicas: 19/12/2020	
PCADE nº: Pregão eletrônico: 015/2019 - Contrato: 013/2019 - 2º Termo Aditivo	
Responsável pelas informações da amostra: Engº Arthur Batista	
Responsável pelo recebimento dos resultados: Engº Arthur Batista	

Resultados Analíticos

Parâmetros	Unidade	Incerteza	LQ	CONAMA 357 Artigo 14	Resultados	Data	M
1,1-Dicloroetano	mg/L	0,00032	0,002	0,003	< 0,002	23/12/20	4
1,2-Dicloroetano	mg/L	0,00013	0,002	0,01	< 0,002	23/12/20	4
2,4,5-T	µg/L	-	2	2	< 2	04/01/21	97
2,4,5-TP	µg/L	-	2	10	< 2	04/01/21	97
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,83%	0,002	0,01	< 0,002	04/01/21	99
2,4-D	µg/L	-	2	4	< 2	04/01/21	97
2,4-Diclorofenol	µg/L	-	0,01	0,3	< 0,01	04/01/21	99
2-Clorofenol	µg/L	-	0,01	0,1	< 0,01	04/01/21	99
Acrilamida	µg/L	2,22%	0,5	0,5	< 0,5	04/01/21	99
Alacloro	µg/L	-	2	20	< 2	04/01/21	99
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,0128	0,001	0,005	< 0,001	04/01/21	99
Alumínio Dissolvido	mg/L	3,81%	0,1	0,1	0,26	19/01/21	201
Antimônio	mg/L	0,10%	0,001	0,005	< 0,001	05/01/21	203
Arsênio Total	mg/L	0,08%	0,0006	0,01	< 0,0006	05/01/21	203
Atrazina	µg/L	0,05	2	2	< 2	04/01/21	99
Bário	mg/L	0,25%	0,06	0,7	0,10	19/01/21	201
Benzeno	mg/L	0,00013	0,002	0,005	< 0,002	23/12/20	4
Benzidina	µg/L	-	0,001	0,001	< 0,001	23/12/20	99
Benzo(a)antraceno	µg/L	-	0,01	0,05	< 0,01	04/01/21	99
Benzo(a)pireno	µg/L	0,88%	0,01	0,05	< 0,01	04/01/21	99
Benzo(b)fluoranteno	µg/L	-	0,01	0,05	< 0,01	04/01/21	99

Relatório de Ensaio Nº. 1626/2020 - 4.1

Benzo(k)fluoranteno	µg/L	-	0,01	0,05	< 0,01	04/01/21	99
Berílio Total	mg/L	-	0,03	0,04	< 0,03	05/01/21	121
Boro	mg/L	4,49%	0,2	0,5	< 0,2	06/01/21	205
Cádmio	mg/L	0,46%	0,001	0,001	< 0,001	08/01/21	207
Carbaril	µg/L	-	0,01	0,02	< 0,01	04/01/21	99
Chumbo	mg/L	0,64%	0,0102	0,01	< 0,0102	08/01/21	207
Cianeto Livre	mg/L	3,91	0,005	0,005	< 0,005	07/01/21	208
Clordano (cis + trans)	µg/L	-	0,01	0,04	< 0,01	04/01/21	99
Cloreto Total	mg/L	1,88%	0,5	250	23,8	05/01/21	212
Cloro Total	mg/L	-	0,01	0,01	< 0,01	15/12/20	211
Clorofila A	µg/L	-	1	10	< 1	05/01/21	215
Cobalto Total	mg/L	0,33%	0,016	0,05	< 0,016	08/01/21	207
Cobre Dissolvido	mg/L	0,52%	0,005	0,009	< 0,005	08/01/21	207
Coliformes termotolerantes	NMP/100mL	-	1	200	Ausência	19/12/20	216
Cor Verdadeira	Pt/L	1,73%	1	Natural	309	22/12/20	222
Criseno	µg/L	-	0,01	0,05	< 0,01	04/01/21	99
Cromo Total	mg/L	0,42%	0,02	0,05	< 0,02	08/01/21	207
DBO 5 dias a 20°C	mg/L	11,90%	2	3	< 2,0	28/12/20	224
DDT (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	µg/L	-	0,001	0,002	< 0,001	04/01/21	99
Demeton (Demeton-O + Demeton-S)	µg/L	-	0,001	0,1	< 0,001	04/01/21	99
Densidade de Cianobactérias	cel/mL	-	-	20000	70	23/12/20	210
Dibenzo(a,h)antraceno	µg/L	-	0,01	0,05	< 0,01	04/01/21	99
Diclorometano	mg/L	-	0,002	0,02	< 0,002	23/12/20	4
Dodecacloro Pentaciclododecano	µg/L	-	0,001	0,001	< 0,001	04/01/21	99
Endossulfan (alfa+beta+sulfato)	µg/L	-	0,01	0,056	< 0,01	04/01/21	99
Endrin	µg/L	0,0085	0,001	0,004	< 0,001	04/01/21	99
Estireno	mg/L	0,24	0,002	0,02	< 0,002	23/12/20	4
Etilbenzeno	µg/L	0,12	2	90	< 2	23/12/20	4
Fenóis Totais	mg/L	11,8%	0,001	0,003	< 0,001	29/12/20	230
Ferro Dissolvido	mg/L	5,93%	0,0131	0,3	0,53	19/01/21	207
Fluoreto Total	mg/L	4,50%	0,1	1,4	< 0,1	06/01/21	231
Fósforo Total	mg/L	-	0,02	0,02	1,78	29/12/20	232
Glifosato	µg/L	-	8	65	< 8	04/01/21	15
Gutíon	µg/L	-	0,001	0,005	< 0,001	04/01/21	99
Heptacloro Epóxido + Heptacloro	µg/L	-	0,001	0,01	< 0,001	04/01/21	99
Hexaclorobenzeno	µg/L	-	0,001	0,0065	< 0,001	04/01/21	99
Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/L	-	0,01	0,05	< 0,01	04/01/21	99
Lindano (g-HCH)	µg/L	0,08	0,01	0,02	< 0,01	04/01/21	99
Lítio Total	mg/L	-	0,1	2,5	< 0,1	04/01/21	207
Malation	µg/L	-	0,01	0,1	< 0,01	04/01/21	99
Manganês	mg/L	5,21%	0,014	0,1	0,063	19/01/21	207

Relatório de Ensaio Nº. 1626/2020 - 4.1

Manganês Total	mg/L	5,21%	0,014	0,1	0,063	19/01/21	207
Mercúrio Total	mg/L	1,87%	0,0002	0,0002	< 0,0002	04/01/21	233
Metolacoloro	µg/L	0,06	2	19	< 2	04/01/21	99
Metoxicloro	µg/L	0,04	0,01	0,03	< 0,01	04/01/21	99
Níquel Total	mg/L	1,89%	0,01	0,025	0,02	19/01/21	207
Nitrato	mg/L	6,10%	0,02	10	7,80	18/12/20	235
Nitrito	mg/L	2,90%	0,002	1	0,050	18/12/20	236
Nitrogênio Amoniacal Total	mg/L	1,50%	0,1	2,0	< 0,1	23/12/20	237
Nitrogênio Total	mg/L	-	0,2	-	9,26	23/12/20	240
Óleos e Graxas	mg/L	9,50%	10	Virtualmente ausentes	< 10	08/01/21	241
Oxigênio Dissolvido	mg/L	-	0,1	> 6	8,60	15/12/20	244
Paration	µg/L	-	0,01	0,04	< 0,01	04/01/21	99
PCB's - Bifenilas Policloradas	µg/L	-	0,001	0,001	< 0,001	04/01/21	99
Pentaclorofenol	mg/L	-	0,002	0,009	< 0,002	04/01/21	99
pH	UpH	2,20%	0,1	6 - 9	7,04	15/12/20	245
Prata Total	mg/L	3,90%	0,01	0,01	< 0,01	08/01/21	207
Selênio Total	mg/L	2,14%	0,001	0,01	< 0,001	08/01/21	203
Simazina	µg/L	0,06	2	2	< 2	04/01/21	99
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	12,4%	2	500	64	22/12/20	250
Sólidos Totais	mg/L	12,4%	2	-	137	08/01/21	254
Sulfato	mg/L	3,40%	2	250	5	06/01/21	248
Sulfeto de Hidrogênio	mg/L	-	0,002	0,002	< 0,002	29/12/20	257
Surfactantes	mg/L	3,95%	0,01	0,5	0,011	18/12/20	259
Temperatura da Amostra	°C	-	-	-	22,8	16/12/20	260
Tetracloroeto de Carbono	mg/L	0,00005	0,002	0,002	< 0,002	23/12/20	4
Tetracloroeteno	mg/L	0,00035	0,002	0,01	< 0,002	23/12/20	4
Tolueno	µg/L	0,11	2	2	< 2	23/12/20	4
Toxafeno	µg/L	-	0,01	0,01	< 0,01	04/01/21	140
Tributilestanho	µg/L	-	0,01	0,063	< 0,01	04/01/21	190
Triclorobenzenos	mg/L	0,00049	0,002	0,02	< 0,002	23/12/20	4
Tricloroeteno	mg/L	0,00014	0,002	0,03	< 0,002	23/12/20	4
Trifluralina	µg/L	0,051	0,01	0,2	< 0,01	04/01/21	99
Turbidez	UNT	1,43%	0,1	40	57,86	18/12/20	262
Urânio	mg/L	-	0,02	0,02	< 0,02	04/01/21	175
Vanádio Total	mg/L	-	0,1	0,1	< 0,1	04/01/21	121
Xilenos	µg/L	1,30	2	300	< 2	23/12/20	198
Zinco Total	mg/L	4,44%	0,0154	0,18	0,026	19/01/21	207

M = Métodos de Referência

M	Nome Método
4	EPA SW 846 - 8260 B - Volatile Organic Compounds

Relatório de Ensaio Nº. 1626/2020 - 4.1

15	EPA SW 547
97	Standard Methods 21th Ed. - 6640 B
99	EPA SW 846 - 8270 D - Semivolatile Organic Compounds
121	SMEWW - 22nd Ed. 3111 D
140	SMEWW - 22nd Ed. 6630 C
175	SMEWW - 22nd Ed. 3114 C
190	SMEWW - 22nd Ed. 6610 B
198	EPA SW846 - 8260C - Volatile Organic Compounds
201	SMEWW - 23rd Ed. 3111D
203	SMEWW - 23rd Ed. 3114C
205	POAN-030 Rev. 04 (Método Carmim)
207	SMEWW - 23rd Ed. 3111B
208	POAN-038 Rev. 06 (Método Piridina)
210	POAN-040 Rev. 02
211	SMEWW - 23rd Ed. 4500-Cl G
212	SMEWW - 23rd Ed. 4500-Cl- B
215	SMEWW - 23rd Ed. 10200H
216	SMEWW - 23rd Ed. 9222D
222	POAN-037 Rev. 05
224	SMEWW - 23rd Ed. 5210B
230	SMEWW - 23rd Ed. 5530 B e C
231	SMEWW - 23rd Ed. 4500-F C
232	SMEWW - 23rd Ed. 4500-P E
233	SMEWW - 23rd Ed. 3112 B
235	POAN-017 Rev. 11 (Método por Redução de Cd)
236	SMEWW - 23rd Ed. 4500-NO2 B
237	SMEWW - 23rd Ed. 4500-NH3 D
240	SMEWW - 23rd Ed. 4500-N
241	SMEWW - 23rd Ed. 5520-D
244	SMEWW - 23rd Ed. 4500-O G
245	SMEWW - 23rd Ed. 4500-H B
248	SMEWW - 23rd Ed. 4500-SO4 E
250	SMEWW - 23rd Ed. 2540 C
254	SMEWW - 23rd Ed. 2540 B
257	SMEWW - 23rd Ed. 4500-S2 H
259	SMEWW - 23rd Ed. 5540 C
260	SMEWW - 23rd Ed. 2550 B
262	SMEWW - 23rd Ed. 2130 B

Observações dos parâmetros na legislação

3,7mg/L N, para pH ≤ 7,5; 2,0 mg/L N, para 7,5 < pH ≤ 8,0; 1,0 mg/L N, para 8,0 < pH ≤ 8,5; 0,5 mg/L N, para pH > 8,5

Relatório de Ensaio Nº. 1626/2020 - 4.1

Até 0,030 mg/L, em ambientes lênticos; Até 0,025 mg/L, em ambientes intermediários, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambiente lêntico; Até 0,1 mg/L em ambientes lótico e tributários de ambientes intermediários

Nota:

O(s) resultado(s) referem-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Certificado de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Legenda: LQ= Limite de Quantificação/ SMEWW: Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater.

Incerteza: incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padrão combinada multiplicada por um fator de abrangência correspondendo a um nível de confiança de 95 %, conforme PISQ-021. Os parâmetros que se depreciam rapidamente, tais como: pH, temperatura da amostra, temperatura do ar, cloro residual livre e oxigênio dissolvido, foram determinados no local que a amostragem foi realizada, ou seja, nas instalações do cliente.

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Conclusão

Comparando-se os resultados com: CONAMA Resolução Nº 357, de 17 de Março de 2005, pode-se afirmar que: O(s) parâmetro(s) Alumínio Dissolvido, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Turbidez não satisfaz(em) os limites permitidos.



Gabriela Miorim Nobrega
CRQ: 04200582 – Gerente Técnica

Relatório de Ensaio Nº. 1626/2020 - 5.1

Solicitante: **SANEAR - SERVIÇO COLATINENSE DE SANEAMENTO AMBIENTAL**

Endereço: **Rua Benjamin Costa, 105 - Marista - Colatina - ES**

Identificação: Água bruta

Tipo de Amostra/Matriz: Água	
Legislação: CONAMA Resolução Nº 357, de 17 de Março de 2005	
Data da coleta da amostra: 15/12/2020	Horário da coleta da amostra: 16:30 hs
Data da entrada da amostra no laboratório: 15/12/2020	Data de emissão do certificado: 19/01/2021
Local da coleta: Gordiano Guimarães	Data início das análises microbiológicas: 15/12/2020
Ponto de coleta: Entrada do tratamento	Data término das análises microbiológicas: 19/12/2020
Responsável pela coleta: Irisvaldo C. Oliveira	PCADE nº: Pregão eletrônico: 015/2019 - Contrato: 013/2019 - 2º Termo Aditivo
Presença de chuva nas últimas 24 horas?: Sim	Responsável pelas informações da amostra: Engº Arthur Batista
Metodologia de Coleta: Ensaio Biológicos, método 9060 A e B do Standard Methods 22ª Edição / POCO-001, POCO-002 e POCO-003	Responsável pelo recebimento dos resultados: Engº Arthur Batista
Metodologia de Coleta: Ensaio Químicos, método 1060 A, B e C do Standard Methods 22ª Edição / POCO-001, POCO-002 e POCO-003	

Resultados Analíticos

Parâmetros	Unidade	Incerteza	LQ	CONAMA 357 Artigo 14	Resultados	Data	M
1,1-Dicloroetano	mg/L	0,00032	0,002	0,003	< 0,002	23/12/20	4
1,2-Dicloroetano	mg/L	0,00013	0,002	0,01	< 0,002	23/12/20	4
2,4,5-T	µg/L	-	2	2	< 2	04/01/21	97
2,4,5-TP	µg/L	-	2	10	< 2	04/01/21	97
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,83%	0,002	0,01	< 0,002	04/01/21	99
2,4-D	µg/L	-	2	4	< 2	04/01/21	97
2,4-Diclorofenol	µg/L	-	0,01	0,3	< 0,01	04/01/21	99
2-Clorofenol	µg/L	-	0,01	0,1	< 0,01	04/01/21	99
Acrilamida	µg/L	2,22%	0,5	0,5	< 0,5	04/01/21	99
Alacloro	µg/L	-	2	20	< 2	04/01/21	99
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,0128	0,001	0,005	< 0,001	04/01/21	99
Alumínio Dissolvido	mg/L	3,81%	0,05	0,1	< 0,05	19/01/21	201
Antimônio	mg/L	0,10%	0,001	0,005	< 0,001	05/01/21	203
Arsênio Total	mg/L	0,08%	0,0006	0,01	< 0,0006	05/01/21	203
Atrazina	µg/L	0,05	2	2	< 2	04/01/21	99
Bário	mg/L	0,25%	0,06	0,7	0,11	19/01/21	201
Benzeno	mg/L	0,00013	0,002	0,005	< 0,002	23/12/20	4
Benzidina	µg/L	-	0,001	0,001	< 0,001	23/12/20	99
Benzo(a)antraceno	µg/L	-	0,01	0,05	< 0,01	04/01/21	99
Benzo(a)pireno	µg/L	0,88%	0,01	0,05	< 0,01	04/01/21	99
Benzo(b)fluoranteno	µg/L	-	0,01	0,05	< 0,01	04/01/21	99

Relatório de Ensaio Nº. 1626/2020 - 5.1

Benzo(k)fluoranteno	µg/L	-	0,01	0,05	< 0,01	04/01/21	99
Berílio Total	mg/L	-	0,03	0,04	< 0,03	05/01/21	121
Boro	mg/L	4,49%	0,2	0,5	< 0,2	06/01/21	205
Cádmio	mg/L	0,46%	0,001	0,001	< 0,001	08/01/21	207
Carbaril	µg/L	-	0,01	0,02	< 0,01	04/01/21	99
Chumbo	mg/L	0,64%	0,0102	0,01	< 0,0102	08/01/21	207
Cianeto Livre	mg/L	3,91	0,005	0,005	< 0,005	07/01/21	208
Clordano (cis + trans)	µg/L	-	0,01	0,04	< 0,01	04/01/21	99
Cloreto Total	mg/L	1,88%	0,5	250	20,1	05/01/21	212
Cloro Total	mg/L	-	0,01	0,01	< 0,01	15/12/20	211
Clorofila A	µg/L	-	1	10	< 1	05/01/21	215
Cobalto Total	mg/L	0,33%	0,016	0,05	< 0,016	08/01/21	207
Cobre Dissolvido	mg/L	0,52%	0,005	0,009	< 0,005	08/01/21	207
Coliformes termotolerantes	NMP/100mL	-	1	200	Ausência	19/12/20	216
Cor Verdadeira	Pt/L	1,73%	1	Natural	82	22/12/20	222
Criseno	µg/L	-	0,01	0,05	< 0,01	04/01/21	99
Cromo Total	mg/L	0,42%	0,02	0,05	< 0,02	08/01/21	207
DBO 5 dias a 20°C	mg/L	11,90%	2	3	< 2,0	28/12/20	224
DDT (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	µg/L	-	0,001	0,002	< 0,001	04/01/21	99
Demeton (Demeton-O + Demeton-S)	µg/L	-	0,001	0,1	< 0,001	04/01/21	99
Densidade de Cianobactérias	cel/mL	-	-	20000	70	23/12/20	210
Dibenzo(a,h)antraceno	µg/L	-	0,01	0,05	< 0,01	04/01/21	99
Diclorometano	mg/L	-	0,002	0,02	< 0,002	23/12/20	4
Dodecacloro Pentaciclododecano	µg/L	-	0,001	0,001	< 0,001	04/01/21	99
Endossulfan (alfa+beta+sulfato)	µg/L	-	0,01	0,056	< 0,01	04/01/21	99
Endrin	µg/L	0,0085	0,001	0,004	< 0,001	04/01/21	99
Estireno	mg/L	0,24	0,002	0,02	< 0,002	23/12/20	4
Etilbenzeno	µg/L	0,12	2	90	< 2	23/12/20	4
Fenóis Totais	mg/L	11,8%	0,001	0,003	< 0,001	29/12/20	230
Ferro Dissolvido	mg/L	5,93%	0,0131	0,3	0,26	19/01/21	207
Fluoreto Total	mg/L	4,50%	0,1	1,4	< 0,1	06/01/21	231
Fósforo Total	mg/L	-	0,02	0,02	0,39	29/12/20	232
Glifosato	µg/L	-	8	65	< 8	04/01/21	15
Gutíon	µg/L	-	0,001	0,005	< 0,001	04/01/21	99
Heptacloro Epóxido + Heptacloro	µg/L	-	0,001	0,01	< 0,001	04/01/21	99
Hexaclorobenzeno	µg/L	-	0,001	0,0065	< 0,001	04/01/21	99
Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/L	-	0,01	0,05	< 0,01	04/01/21	99
Lindano (g-HCH)	µg/L	0,08	0,01	0,02	< 0,01	04/01/21	99
Lítio Total	mg/L	-	0,1	2,5	< 0,1	04/01/21	207
Malation	µg/L	-	0,01	0,1	< 0,01	04/01/21	99
Manganês	mg/L	5,21%	0,014	0,1	0,075	19/01/21	207

Relatório de Ensaio Nº. 1626/2020 - 5.1

Manganês Total	mg/L	5,21%	0,014	0,1	0,075	19/01/21	207
Mercúrio Total	mg/L	1,87%	0,0002	0,0002	< 0,0002	04/01/21	233
Metolacoloro	µg/L	0,06	2	19	< 2	04/01/21	99
Metoxicloro	µg/L	0,04	0,01	0,03	< 0,01	04/01/21	99
Níquel Total	mg/L	1,89%	0,01	0,025	0,02	19/01/21	207
Nitrato	mg/L	6,10%	0,02	10	3,10	18/12/20	235
Nitrito	mg/L	2,90%	0,002	1	0,041	18/12/20	236
Nitrogênio Amoniacal Total	mg/L	1,50%	0,1	2,0	0,42	23/12/20	237
Nitrogênio Total	mg/L	-	0,2	-	4,18	23/12/20	240
Óleos e Graxas	mg/L	9,50%	10	Virtualmente ausentes	< 10	08/01/21	241
Oxigênio Dissolvido	mg/L	-	0,1	> 6	7,60	15/12/20	244
Paration	µg/L	-	0,01	0,04	< 0,01	04/01/21	99
PCB's - Bifenilas Policloradas	µg/L	-	0,001	0,001	< 0,001	04/01/21	99
Pentaclorofenol	mg/L	-	0,002	0,009	< 0,002	04/01/21	99
pH	UpH	2,20%	0,1	6 - 9	6,86	15/12/20	245
Prata Total	mg/L	3,90%	0,01	0,01	< 0,01	08/01/21	207
Selênio Total	mg/L	2,14%	0,001	0,01	< 0,001	08/01/21	203
Simazina	µg/L	0,06	2	2	< 2	04/01/21	99
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	12,4%	2	500	61	22/12/20	250
Sólidos Totais	mg/L	12,4%	2	-	157	08/01/21	254
Sulfato	mg/L	3,40%	2	250	< 2	06/01/21	248
Sulfeto de Hidrogênio	mg/L	-	0,002	0,002	< 0,002	29/12/20	257
Surfactantes	mg/L	3,95%	0,01	0,5	0,018	18/12/20	259
Temperatura da Amostra	°C	-	-	-	22,8	16/12/20	260
Tetracloroeto de Carbono	mg/L	0,00005	0,002	0,002	< 0,002	23/12/20	4
Tetracloroeteno	mg/L	0,00035	0,002	0,01	< 0,xxxx	23/12/20	4
Tolueno	µg/L	0,11	2	2	< 2	23/12/20	4
Toxafeno	µg/L	-	0,01	0,01	< 0,01	04/01/21	140
Tributilestanho	µg/L	-	0,01	0,063	< 0,01	04/01/21	190
Triclorobenzenos	mg/L	0,00049	0,002	0,02	< 0,002	23/12/20	4
Tricloroeteno	mg/L	0,00014	0,002	0,03	< 0,002	23/12/20	4
Trifluralina	µg/L	0,051	0,01	0,2	< 0,01	04/01/21	99
Turbidez	UNT	1,43%	0,1	40	14,26	18/12/20	262
Urânio	mg/L	-	0,02	0,02	< 0,02	04/01/21	175
Vanádio Total	mg/L	-	0,1	0,1	< 0,1	04/01/21	121
Xilenos	µg/L	1,30	2	300	< 2	23/12/20	198
Zinco Total	mg/L	4,44%	0,0154	0,18	0,117	19/01/21	207

M = Métodos de Referência

M	Nome Método
4	EPA SW 846 - 8260 B - Volatile Organic Compounds

Relatório de Ensaio Nº. 1626/2020 - 5.1

15	EPA SW 547
97	Standard Methods 21th Ed. - 6640 B
99	EPA SW 846 - 8270 D - Semivolatile Organic Compounds
121	SMEWW - 22nd Ed. 3111 D
140	SMEWW - 22nd Ed. 6630 C
175	SMEWW - 22nd Ed. 3114 C
190	SMEWW - 22nd Ed. 6610 B
198	EPA SW846 - 8260C - Volatile Organic Compounds
201	SMEWW - 23rd Ed. 3111D
203	SMEWW - 23rd Ed. 3114C
205	POAN-030 Rev. 04 (Método Carmim)
207	SMEWW - 23rd Ed. 3111B
208	POAN-038 Rev. 06 (Método Piridina)
210	POAN-040 Rev. 02
211	SMEWW - 23rd Ed. 4500-Cl G
212	SMEWW - 23rd Ed. 4500-Cl- B
215	SMEWW - 23rd Ed. 10200H
216	SMEWW - 23rd Ed. 9222D
222	POAN-037 Rev. 05
224	SMEWW - 23rd Ed. 5210B
230	SMEWW - 23rd Ed. 5530 B e C
231	SMEWW - 23rd Ed. 4500-F C
232	SMEWW - 23rd Ed. 4500-P E
233	SMEWW - 23rd Ed. 3112 B
235	POAN-017 Rev. 11 (Método por Redução de Cd)
236	SMEWW - 23rd Ed. 4500-NO2 B
237	SMEWW - 23rd Ed. 4500-NH3 D
240	SMEWW - 23rd Ed. 4500-N
241	SMEWW - 23rd Ed. 5520-D
244	SMEWW - 23rd Ed. 4500-O G
245	SMEWW - 23rd Ed. 4500-H B
248	SMEWW - 23rd Ed. 4500-SO4 E
250	SMEWW - 23rd Ed. 2540 C
254	SMEWW - 23rd Ed. 2540 B
257	SMEWW - 23rd Ed. 4500-S2 H
259	SMEWW - 23rd Ed. 5540 C
260	SMEWW - 23rd Ed. 2550 B
262	SMEWW - 23rd Ed. 2130 B

Observações dos parâmetros na legislação

3,7mg/L N, para pH ≤ 7,5; 2,0 mg/L N, para 7,5 < pH ≤ 8,0; 1,0 mg/L N, para 8,0 < pH ≤ 8,5; 0,5 mg/L N, para pH > 8,5

Relatório de Ensaio Nº. 1626/2020 - 5.1

Até 0,030 mg/L, em ambientes lênticos; Até 0,025 mg/L, em ambientes intermediários, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambiente lêntico; Até 0,1 mg/L em ambientes lótico e tributários de ambientes intermediários

Nota:

O(s) resultado(s) referem-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Certificado de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Legenda: LQ= Limite de Quantificação/ SMEWW: Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater.

Incerteza: incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padrão combinada multiplicada por um fator de abrangência correspondendo a um nível de confiança de 95 %, conforme PISQ-021. Os parâmetros que se depreciam rapidamente, tais como: pH, temperatura da amostra, temperatura do ar, cloro residual livre e oxigênio dissolvido, foram determinados no local que a amostragem foi realizada, ou seja, nas instalações do cliente.

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Conclusão

Comparando-se os resultados com: CONAMA Resolução Nº 357, de 17 de Março de 2005, pode-se afirmar que: O(s) parâmetro(s) Fósforo Total não satisfaz(em) os limites permitidos.



Gabriela Miorim Nobrega
CRQ: 04200582 – Gerente Técnica

Relatório de Ensaio Nº. 1626/2020 - 6.1

Solicitante: **SANEAR - SERVIÇO COLATINENSE DE SANEAMENTO AMBIENTAL**

Endereço: **Rua Benjamin Costa, 105 - Marista - Colatina - ES**

Identificação: **Água bruta**

Tipo de Amostra/Matriz: Água	
Legislação: CONAMA Resolução Nº 357, de 17 de Março de 2005	
Data da coleta da amostra: 16/12/2020	Horário da coleta da amostra: 09:50 hs
Data da entrada da amostra no laboratório: 16/12/2020	Data de emissão do certificado: 19/01/2021
Local da coleta: São Gabriel da Baunilha	
Ponto de coleta: Entrada do tratamento	
Responsável pela coleta: Irisvaldo C. Oliveira	
Presença de chuva nas últimas 24 horas?: Sim	
Metodologia de Coleta: Ensaios Biológicos, método 9060 A e B do Standard Methods 22ª Edição / POCO-001, POCO-002 e POCO-003	
Metodologia de Coleta: Ensaios Químicos, método 1060 A, B e C do Standard Methods 22ª Edição / POCO-001, POCO-002 e POCO-003	
Data início das análises microbiológicas: 15/12/2020	
Data término das análises microbiológicas: 19/12/2020	
PCADE nº: Pregão eletrônico: 015/2019 - Contrato: 013/2019 - 2º Termo Aditivo	
Responsável pelas informações da amostra: Engº Arthur Batista	
Responsável pelo recebimento dos resultados: Engº Arthur Batista	

Resultados Analíticos

Parâmetros	Unidade	Incerteza	LQ	CONAMA 357 Artigo 14	Resultados	Data	M
1,1-Dicloroetano	mg/L	0,00032	0,002	0,003	< 0,002	23/12/20	4
1,2-Dicloroetano	mg/L	0,00013	0,002	0,01	< 0,002	23/12/20	4
2,4,5-T	µg/L	-	2	2	< 2	04/01/21	97
2,4,5-TP	µg/L	-	2	10	< 2	04/01/21	97
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,83%	0,002	0,01	< 0,002	04/01/21	99
2,4-D	µg/L	-	2	4	< 2	04/01/21	97
2,4-Diclorofenol	µg/L	-	0,01	0,3	< 0,01	04/01/21	99
2-Clorofenol	µg/L	-	0,01	0,1	< 0,01	04/01/21	99
Acrilamida	µg/L	2,22%	0,5	0,5	< 0,5	04/01/21	99
Alacloro	µg/L	-	2	20	< 2	04/01/21	99
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,0128	0,001	0,005	< 0,001	04/01/21	99
Alumínio Dissolvido	mg/L	3,81%	0,05	0,1	< 0,05	19/01/21	201
Antimônio	mg/L	0,10%	0,001	0,005	< 0,001	05/01/21	203
Arsênio Total	mg/L	0,08%	0,0006	0,01	< 0,0006	05/01/21	203
Atrazina	µg/L	0,05	2	2	< 2	04/01/21	99
Bário	mg/L	0,25%	0,06	0,7	0,09	19/01/21	201
Benzeno	mg/L	0,00013	0,002	0,005	< 0,002	23/12/20	4
Benzidina	µg/L	-	0,001	0,001	< 0,001	23/12/20	99
Benzo(a)antraceno	µg/L	-	0,01	0,05	< 0,01	04/01/21	99
Benzo(a)pireno	µg/L	0,88%	0,01	0,05	< 0,01	04/01/21	99
Benzo(b)fluoranteno	µg/L	-	0,01	0,05	< 0,01	04/01/21	99

Relatório de Ensaio Nº. 1626/2020 - 6.1

Benzo(k)fluoranteno	µg/L	-	0,01	0,05	< 0,01	04/01/21	99
Berílio Total	mg/L	-	0,03	0,04	< 0,03	05/01/21	121
Boro	mg/L	4,49%	0,2	0,5	< 0,2	06/01/21	205
Cádmio	mg/L	0,46%	0,001	0,001	< 0,001	08/01/21	207
Carbaril	µg/L	-	0,01	0,02	< 0,01	04/01/21	99
Chumbo	mg/L	0,64%	0,0102	0,01	< 0,0102	08/01/21	207
Cianeto Livre	mg/L	3,91	0,005	0,005	< 0,005	07/01/21	208
Clordano (cis + trans)	µg/L	-	0,01	0,04	< 0,01	04/01/21	99
Cloreto Total	mg/L	1,88%	0,5	250	33,3	05/01/21	212
Cloro Total	mg/L	-	0,01	0,01	< 0,01	16/12/20	211
Clorofila A	µg/L	-	1	10	< 1	05/01/21	215
Cobalto Total	mg/L	0,33%	0,016	0,05	< 0,016	08/01/21	207
Cobre Dissolvido	mg/L	0,52%	0,005	0,009	< 0,005	08/01/21	207
Coliformes termotolerantes	NMP/100mL	-	1	200	Ausência	19/12/20	216
Cor Verdadeira	Pt/L	1,73%	1	Natural	21	22/12/20	222
Criseno	µg/L	-	0,01	0,05	< 0,01	04/01/21	99
Cromo Total	mg/L	0,42%	0,02	0,05	< 0,02	08/01/21	207
DBO 5 dias a 20°C	mg/L	11,90%	2	3	< 2,0	28/12/20	224
DDT (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	µg/L	-	0,001	0,002	< 0,001	04/01/21	99
Demeton (Demeton-O + Demeton-S)	µg/L	-	0,001	0,1	< 0,001	04/01/21	99
Densidade de Cianobactérias	cel/mL	-	-	20000	90	23/12/20	210
Dibenzo(a,h)antraceno	µg/L	-	0,01	0,05	< 0,01	04/01/21	99
Diclorometano	mg/L	-	0,002	0,02	< 0,002	23/12/20	4
Dodecacloro Pentaciclododecano	µg/L	-	0,001	0,001	< 0,001	04/01/21	99
Endossulfan (alfa+beta+sulfato)	µg/L	-	0,01	0,056	< 0,01	04/01/21	99
Endrin	µg/L	0,0085	0,001	0,004	< 0,001	04/01/21	99
Estireno	mg/L	0,24	0,002	0,02	< 0,002	23/12/20	4
Etilbenzeno	µg/L	0,12	2	90	< 2	23/12/20	4
Fenóis Totais	mg/L	11,8%	0,001	0,003	< 0,001	29/12/20	230
Ferro Dissolvido	mg/L	5,93%	0,0131	0,3	0,282	19/01/21	207
Fluoreto Total	mg/L	4,50%	0,1	1,4	< 0,1	06/01/21	231
Fósforo Total	mg/L	-	0,02	0,02	0,11	29/12/20	232
Glifosato	µg/L	-	8	65	< 8	04/01/21	15
Gutíon	µg/L	-	0,001	0,005	< 0,001	04/01/21	99
Heptacloro Epóxido + Heptacloro	µg/L	-	0,001	0,01	< 0,001	04/01/21	99
Hexaclorobenzeno	µg/L	-	0,001	0,0065	< 0,001	04/01/21	99
Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/L	-	0,01	0,05	< 0,01	04/01/21	99
Lindano (g-HCH)	µg/L	0,08	0,01	0,02	< 0,01	04/01/21	99
Lítio Total	mg/L	-	0,1	2,5	< 0,1	04/01/21	207
Malation	µg/L	-	0,01	0,1	< 0,01	04/01/21	99
Manganês	mg/L	5,21%	0,014	0,1	0,085	19/01/21	207

Relatório de Ensaio Nº. 1626/2020 - 6.1

Manganês Total	mg/L	5,21%	0,014	0,1	0,085	19/01/21	207
Mercúrio Total	mg/L	1,87%	0,0002	0,0002	< 0,0002	04/01/21	233
Metolacoloro	µg/L	0,06	2	19	< 2	04/01/21	99
Metoxicloro	µg/L	0,04	0,01	0,03	< 0,01	04/01/21	99
Níquel Total	mg/L	1,89%	0,01	0,025	0,02	19/01/21	207
Nitrato	mg/L	6,10%	0,02	10	0,30	18/12/20	235
Nitrito	mg/L	2,90%	0,002	1	< 0,002	18/12/20	236
Nitrogênio Amoniacal Total	mg/L	1,50%	0,1	2,0	< 0,1	23/12/20	237
Nitrogênio Total	mg/L	-	0,2	-	0,36	23/12/20	240
Óleos e Graxas	mg/L	9,50%	10	Virtualmente ausentes	< 10	08/01/21	241
Oxigênio Dissolvido	mg/L	-	0,1	> 6	8,30	16/12/20	244
Paration	µg/L	-	0,01	0,04	< 0,01	04/01/21	99
PCB's - Bifenilas Policloradas	µg/L	-	0,001	0,001	< 0,001	04/01/21	99
Pentaclorofenol	mg/L	-	0,002	0,009	< 0,002	04/01/21	99
pH	UpH	2,20%	0,1	6 - 9	7,22	16/12/20	245
Prata Total	mg/L	3,90%	0,01	0,01	< 0,01	08/01/21	207
Selênio Total	mg/L	2,14%	0,001	0,01	< 0,001	08/01/21	203
Simazina	µg/L	0,06	2	2	< 2	04/01/21	99
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	12,4%	2	500	88	22/12/20	250
Sólidos Totais	mg/L	12,4%	2	-	143	08/01/21	254
Sulfato	mg/L	3,40%	2	250	7	06/01/21	248
Sulfeto de Hidrogênio	mg/L	-	0,002	0,002	< 0,002	29/12/20	257
Surfactantes	mg/L	3,95%	0,01	0,5	0,016	18/12/20	259
Temperatura da Amostra	°C	-	-	-	23,0	15/12/20	260
Tetracloroeto de Carbono	mg/L	0,00005	0,002	0,002	< 0,002	23/12/20	4
Tetracloroeteno	mg/L	0,00035	0,002	0,01	< 0,002	23/12/20	4
Tolueno	µg/L	0,11	2	2	< 2	23/12/20	4
Toxafeno	µg/L	-	0,01	0,01	< 0,01	04/01/21	140
Tributilestanho	µg/L	-	0,01	0,063	< 0,01	04/01/21	190
Triclorobenzenos	mg/L	0,00049	0,002	0,02	< 0,002	23/12/20	4
Tricloroeteno	mg/L	0,00014	0,002	0,03	< 0,002	23/12/20	4
Trifluralina	µg/L	0,051	0,01	0,2	< 0,01	04/01/21	99
Turbidez	UNT	1,43%	0,1	40	0,98	18/12/20	262
Urânio	mg/L	-	0,02	0,02	< 0,02	04/01/21	175
Vanádio Total	mg/L	-	0,1	0,1	< 0,1	04/01/21	121
Xilenos	µg/L	1,30	2	300	< 2	23/12/20	198
Zinco Total	mg/L	4,44%	0,0154	0,18	0,043	19/01/21	207

M = Métodos de Referência

M	Nome Método
4	EPA SW 846 - 8260 B - Volatile Organic Compounds

Relatório de Ensaio Nº. 1626/2020 - 6.1

15	EPA SW 547
97	Standard Methods 21th Ed. - 6640 B
99	EPA SW 846 - 8270 D - Semivolatile Organic Compounds
121	SMEWW - 22nd Ed. 3111 D
140	SMEWW - 22nd Ed. 6630 C
175	SMEWW - 22nd Ed. 3114 C
190	SMEWW - 22nd Ed. 6610 B
198	EPA SW846 - 8260C - Volatile Organic Compounds
201	SMEWW - 23rd Ed. 3111D
203	SMEWW - 23rd Ed. 3114C
205	POAN-030 Rev. 04 (Método Carmim)
207	SMEWW - 23rd Ed. 3111B
208	POAN-038 Rev. 06 (Método Piridina)
210	POAN-040 Rev. 02
211	SMEWW - 23rd Ed. 4500-Cl G
212	SMEWW - 23rd Ed. 4500-Cl- B
215	SMEWW - 23rd Ed. 10200H
216	SMEWW - 23rd Ed. 9222D
222	POAN-037 Rev. 05
224	SMEWW - 23rd Ed. 5210B
230	SMEWW - 23rd Ed. 5530 B e C
231	SMEWW - 23rd Ed. 4500-F C
232	SMEWW - 23rd Ed. 4500-P E
233	SMEWW - 23rd Ed. 3112 B
235	POAN-017 Rev. 11 (Método por Redução de Cd)
236	SMEWW - 23rd Ed. 4500-NO2 B
237	SMEWW - 23rd Ed. 4500-NH3 D
240	SMEWW - 23rd Ed. 4500-N
241	SMEWW - 23rd Ed. 5520-D
244	SMEWW - 23rd Ed. 4500-O G
245	SMEWW - 23rd Ed. 4500-H B
248	SMEWW - 23rd Ed. 4500-SO4 E
250	SMEWW - 23rd Ed. 2540 C
254	SMEWW - 23rd Ed. 2540 B
257	SMEWW - 23rd Ed. 4500-S2 H
259	SMEWW - 23rd Ed. 5540 C
260	SMEWW - 23rd Ed. 2550 B
262	SMEWW - 23rd Ed. 2130 B

Observações dos parâmetros na legislação

3,7mg/L N, para pH ≤ 7,5; 2,0 mg/L N, para 7,5 < pH ≤ 8,0; 1,0 mg/L N, para 8,0 < pH ≤ 8,5; 0,5 mg/L N, para pH > 8,5

Relatório de Ensaio Nº. 1626/2020 - 6.1

Até 0,030 mg/L, em ambientes lênticos; Até 0,025 mg/L, em ambientes intermediários, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambiente lêntico; Até 0,1 mg/L em ambientes lótico e tributários de ambientes intermediários

Nota:

O(s) resultado(s) referem-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Certificado de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Legenda: LQ= Limite de Quantificação/ SMEWW: Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater.

Incerteza: incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padrão combinada multiplicada por um fator de abrangência correspondendo a um nível de confiança de 95 %, conforme PISQ-021. Os parâmetros que se depreciam rapidamente, tais como: pH, temperatura da amostra, temperatura do ar, cloro residual livre e oxigênio dissolvido, foram determinados no local que a amostragem foi realizada, ou seja, nas instalações do cliente.

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Conclusão

Comparando-se os resultados com: CONAMA Resolução Nº 357, de 17 de Março de 2005, pode-se afirmar que: O(s) parâmetro(s) Fósforo Total não satisfaz(em) os limites permitidos.



Gabriela Miorim Nobrega
CRQ: 04200582 – Gerente Técnica

Relatório de Ensaio Nº. 1626/2020 - 7.1

Solicitante: **SANEAR - SERVIÇO COLATINENSE DE SANEAMENTO AMBIENTAL**

Endereço: **Rua Benjamin Costa, 105 - Marista - Colatina - ES**

Identificação: **Água bruta**

Tipo de Amostra/Matriz: Água	
Legislação: CONAMA Resolução Nº 357, de 17 de Março de 2005	
Data da coleta da amostra: 15/12/2020	Horário da coleta da amostra: 09:47 hs
Data da entrada da amostra no laboratório: 15/12/2020	Data de emissão do certificado: 19/01/2021
Local da coleta: Itapina	Data início das análises microbiológicas: 15/12/2020
Ponto de coleta: Entrada do tratamento	Data término das análises microbiológicas: 19/12/2020
Responsável pela coleta: Irisvaldo C. Oliveira	PCADE nº: Pregão eletrônico: 015/2019 - Contrato: 013/2019 - 2º Termo Aditivo
Presença de chuva nas últimas 24 horas?: Sim	Responsável pelas informações da amostra: Engº Arthur Batista
Metodologia de Coleta: Ensaio Biológicos, método 9060 A e B do Standard Methods 22ª Edição / POCO-001, POCO-002 e POCO-003	Responsável pelo recebimento dos resultados: Engº Arthur Batista
Metodologia de Coleta: Ensaio Químicos, método 1060 A, B e C do Standard Methods 22ª Edição / POCO-001, POCO-002 e POCO-003	

Resultados Analíticos

Parâmetros	Unidade	Incerteza	LQ	CONAMA 357 Artigo 14	Resultados	Data	M
1,1-Dicloroetano	mg/L	0,00032	0,002	0,003	< 0,002	23/12/20	4
1,2-Dicloroetano	mg/L	0,00013	0,002	0,01	< 0,002	23/12/20	4
2,4,5-T	µg/L	-	2	2	< 2	04/01/21	97
2,4,5-TP	µg/L	-	2	10	< 2	04/01/21	97
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,83%	0,002	0,01	< 0,002	04/01/21	99
2,4-D	µg/L	-	2	4	< 2	04/01/21	97
2,4-Diclorofenol	µg/L	-	0,01	0,3	< 0,01	04/01/21	99
2-Clorofenol	µg/L	-	0,01	0,1	< 0,01	04/01/21	99
Acrilamida	µg/L	2,22%	0,5	0,5	< 0,5	04/01/21	99
Alacloro	µg/L	-	2	20	< 2	04/01/21	99
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,0128	0,001	0,005	< 0,001	04/01/21	99
Alumínio Dissolvido	mg/L	3,81%	0,05	0,1	< 0,05	19/01/21	201
Antimônio	mg/L	0,10%	0,001	0,005	< 0,001	05/01/21	203
Arsênio Total	mg/L	0,08%	0,0006	0,01	< 0,0006	05/01/21	203
Atrazina	µg/L	0,05	2	2	< 2	04/01/21	99
Bário	mg/L	0,25%	0,06	0,7	0,10	19/01/21	201
Benzeno	mg/L	0,00013	0,002	0,005	< 0,002	23/12/20	4
Benzidina	µg/L	-	0,001	0,001	< 0,001	23/12/20	99
Benzo(a)antraceno	µg/L	-	0,01	0,05	< 0,01	04/01/21	99
Benzo(a)pireno	µg/L	0,88%	0,01	0,05	< 0,01	04/01/21	99
Benzo(b)fluoranteno	µg/L	-	0,01	0,05	< 0,01	04/01/21	99

Relatório de Ensaio Nº. 1626/2020 - 7.1

Benzo(k)fluoranteno	µg/L	-	0,01	0,05	< 0,01	04/01/21	99
Berílio Total	mg/L	-	0,03	0,04	< 0,03	05/01/21	121
Boro	mg/L	4,49%	0,2	0,5	< 0,2	06/01/21	205
Cádmio	mg/L	0,46%	0,001	0,001	< 0,001	08/01/21	207
Carbaril	µg/L	-	0,01	0,02	< 0,01	04/01/21	99
Chumbo	mg/L	0,64%	0,0102	0,01	< 0,0102	08/01/21	207
Cianeto Livre	mg/L	3,91	0,005	0,005	< 0,005	07/01/21	208
Clordano (cis + trans)	µg/L	-	0,01	0,04	< 0,01	04/01/21	99
Cloreto Total	mg/L	1,88%	0,5	250	14,8	05/01/21	212
Cloro Total	mg/L	-	0,01	0,01	< 0,01	15/12/20	211
Clorofila A	µg/L	-	1	10	< 1	05/01/21	215
Cobalto Total	mg/L	0,33%	0,016	0,05	< 0,016	08/01/21	207
Cobre Dissolvido	mg/L	0,52%	0,005	0,009	< 0,005	08/01/21	207
Coliformes termotolerantes	NMP/100mL	-	1	200	Ausência	19/12/20	216
Cor Verdadeira	Pt/L	1,73%	1	Natural	16	22/12/20	222
Criseno	µg/L	-	0,01	0,05	< 0,01	04/01/21	99
Cromo Total	mg/L	0,42%	0,02	0,05	< 0,02	08/01/21	207
DBO 5 dias a 20°C	mg/L	11,90%	2	3	< 2,0	28/12/20	224
DDT (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	µg/L	-	0,001	0,002	< 0,001	04/01/21	99
Demeton (Demeton-O + Demeton-S)	µg/L	-	0,001	0,1	< 0,001	04/01/21	99
Densidade de Cianobactérias	cel/mL	-	-	20000	50	23/12/20	210
Dibenzo(a,h)antraceno	µg/L	-	0,01	0,05	< 0,01	04/01/21	99
Diclorometano	mg/L	-	0,002	0,02	< 0,002	23/12/20	4
Dodecacloro Pentaciclododecano	µg/L	-	0,001	0,001	< 0,001	04/01/21	99
Endossulfan (alfa+beta+sulfato)	µg/L	-	0,01	0,056	< 0,01	04/01/21	99
Endrin	µg/L	0,0085	0,001	0,004	< 0,001	04/01/21	99
Estireno	mg/L	0,24	0,002	0,02	< 0,002	23/12/20	4
Etilbenzeno	µg/L	0,12	2	90	< 2	23/12/20	4
Fenóis Totais	mg/L	11,8%	0,001	0,003	< 0,001	29/12/20	230
Ferro Dissolvido	mg/L	5,93%	0,0131	0,3	0,168	19/01/21	207
Fluoreto Total	mg/L	4,50%	0,1	1,4	< 0,1	06/01/21	231
Fósforo Total	mg/L	-	0,02	0,02	< 0,02	29/12/20	232
Glifosato	µg/L	-	8	65	< 8	04/01/21	15
Gutíon	µg/L	-	0,001	0,005	< 0,001	04/01/21	99
Heptacloro Epóxido + Heptacloro	µg/L	-	0,001	0,01	< 0,001	04/01/21	99
Hexaclorobenzeno	µg/L	-	0,001	0,0065	< 0,001	04/01/21	99
Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/L	-	0,01	0,05	< 0,01	04/01/21	99
Lindano (g-HCH)	µg/L	0,08	0,01	0,02	< 0,01	04/01/21	99
Lítio Total	mg/L	-	0,1	2,5	< 0,1	04/01/21	207
Malation	µg/L	-	0,01	0,1	< 0,01	04/01/21	99
Manganês	mg/L	5,21%	0,014	0,1	0,055	19/01/21	207

Relatório de Ensaio Nº. 1626/2020 - 7.1

Manganês Total	mg/L	5,21%	0,014	0,1	0,055	19/01/21	207
Mercúrio Total	mg/L	1,87%	0,0002	0,0002	< 0,0002	04/01/21	233
Metolacoloro	µg/L	0,06	2	19	< 2	04/01/21	99
Metoxicloro	µg/L	0,04	0,01	0,03	< 0,01	04/01/21	99
Níquel Total	mg/L	1,89%	0,01	0,025	< 0,01	19/01/21	207
Nitrato	mg/L	6,10%	0,02	10	1,20	18/12/20	235
Nitrito	mg/L	2,90%	0,002	1	< 0,002	18/12/20	236
Nitrogênio Amoniacal Total	mg/L	1,50%	0,1	2,0	< 0,1	23/12/20	237
Nitrogênio Total	mg/L	-	0,2	-	1,44	23/12/20	240
Óleos e Graxas	mg/L	9,50%	10	Virtualmente ausentes	< 10	08/01/21	241
Oxigênio Dissolvido	mg/L	-	0,1	> 6	8,70	15/12/20	244
Paration	µg/L	-	0,01	0,04	< 0,01	04/01/21	99
PCB's - Bifenilas Policloradas	µg/L	-	0,001	0,001	< 0,001	04/01/21	99
Pentaclorofenol	mg/L	-	0,002	0,009	< 0,002	04/01/21	99
pH	UpH	2,20%	0,1	6 - 9	7,44	15/12/20	245
Prata Total	mg/L	3,90%	0,01	0,01	< 0,01	08/01/21	207
Selênio Total	mg/L	2,14%	0,001	0,01	< 0,001	08/01/21	203
Simazina	µg/L	0,06	2	2	< 2	04/01/21	99
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	12,4%	2	500	21	22/12/20	250
Sólidos Totais	mg/L	12,4%	2	-	50	08/01/21	254
Sulfato	mg/L	3,40%	2	250	< 2	06/01/21	248
Sulfeto de Hidrogênio	mg/L	-	0,002	0,002	< 0,002	29/12/20	257
Surfactantes	mg/L	3,95%	0,01	0,5	0,017	18/12/20	259
Temperatura da Amostra	°C	-	-	-	23,0	15/12/20	260
Tetracloroeto de Carbono	mg/L	0,00005	0,002	0,002	< 0,002	23/12/20	4
Tetracloroeteno	mg/L	0,00035	0,002	0,01	< 0,002	23/12/20	4
Tolueno	µg/L	0,11	2	2	< 2	23/12/20	4
Toxafeno	µg/L	-	0,01	0,01	< 0,01	04/01/21	140
Tributilestanho	µg/L	-	0,01	0,063	< 0,01	04/01/21	190
Triclorobenzenos	mg/L	0,00049	0,002	0,02	< 0,002	23/12/20	4
Tricloroeteno	mg/L	0,00014	0,002	0,03	< 0,002	23/12/20	4
Trifluralina	µg/L	0,051	0,01	0,2	< 0,01	04/01/21	99
Turbidez	UNT	1,43%	0,1	40	0,98	18/12/20	262
Urânio	mg/L	-	0,02	0,02	< 0,02	04/01/21	175
Vanádio Total	mg/L	-	0,1	0,1	< 0,1	04/01/21	121
Xilenos	µg/L	1,30	2	300	< 2	23/12/20	198
Zinco Total	mg/L	4,44%	0,0154	0,18	0,018	19/01/21	207

M = Métodos de Referência

M	Nome Método
4	EPA SW 846 - 8260 B - Volatile Organic Compounds

Relatório de Ensaio Nº. 1626/2020 - 7.1

15	EPA SW 547
97	Standard Methods 21th Ed. - 6640 B
99	EPA SW 846 - 8270 D - Semivolatile Organic Compounds
121	SMEWW - 22nd Ed. 3111 D
140	SMEWW - 22nd Ed. 6630 C
175	SMEWW - 22nd Ed. 3114 C
190	SMEWW - 22nd Ed. 6610 B
198	EPA SW846 - 8260C - Volatile Organic Compounds
201	SMEWW - 23rd Ed. 3111D
203	SMEWW - 23rd Ed. 3114C
205	POAN-030 Rev. 04 (Método Carmim)
207	SMEWW - 23rd Ed. 3111B
208	POAN-038 Rev. 06 (Método Piridina)
210	POAN-040 Rev. 02
211	SMEWW - 23rd Ed. 4500-Cl G
212	SMEWW - 23rd Ed. 4500-Cl- B
215	SMEWW - 23rd Ed. 10200H
216	SMEWW - 23rd Ed. 9222D
222	POAN-037 Rev. 05
224	SMEWW - 23rd Ed. 5210B
230	SMEWW - 23rd Ed. 5530 B e C
231	SMEWW - 23rd Ed. 4500-F C
232	SMEWW - 23rd Ed. 4500-P E
233	SMEWW - 23rd Ed. 3112 B
235	POAN-017 Rev. 11 (Método por Redução de Cd)
236	SMEWW - 23rd Ed. 4500-NO2 B
237	SMEWW - 23rd Ed. 4500-NH3 D
240	SMEWW - 23rd Ed. 4500-N
241	SMEWW - 23rd Ed. 5520-D
244	SMEWW - 23rd Ed. 4500-O G
245	SMEWW - 23rd Ed. 4500-H B
248	SMEWW - 23rd Ed. 4500-SO4 E
250	SMEWW - 23rd Ed. 2540 C
254	SMEWW - 23rd Ed. 2540 B
257	SMEWW - 23rd Ed. 4500-S2 H
259	SMEWW - 23rd Ed. 5540 C
260	SMEWW - 23rd Ed. 2550 B
262	SMEWW - 23rd Ed. 2130 B

Observações dos parâmetros na legislação

3,7mg/L N, para pH ≤ 7,5; 2,0 mg/L N, para 7,5 < pH ≤ 8,0; 1,0 mg/L N, para 8,0 < pH ≤ 8,5; 0,5 mg/L N, para pH > 8,5

Relatório de Ensaio Nº. 1626/2020 - 7.1

Até 0,030 mg/L, em ambientes lênticos; Até 0,025 mg/L, em ambientes intermediários, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambiente lêntico; Até 0,1 mg/L em ambientes lótico e tributários de ambientes intermediários

Nota:

O(s) resultado(s) referem-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Certificado de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

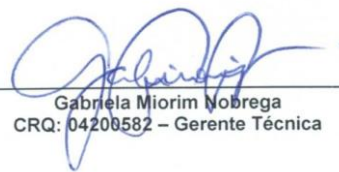
Legenda: LQ= Limite de Quantificação/ SMEWW: Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater.

Incerteza: incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padrão combinada multiplicada por um fator de abrangência correspondendo a um nível de confiança de 95 %, conforme PISQ-021. Os parâmetros que se depreciam rapidamente, tais como: pH, temperatura da amostra, temperatura do ar, cloro residual livre e oxigênio dissolvido, foram determinados no local que a amostragem foi realizada, ou seja, nas instalações do cliente.

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Conclusão

Comparando-se os resultados com: CONAMA Resolução Nº 357, de 17 de Março de 2005, pode-se afirmar que: O(s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.



Gabriela Miorim Nobrega
CRQ: 04200582 – Gerente Técnica

Relatório de Ensaio Nº. 1626/2020 - 8.1

Solicitante: **SANEAR - SERVIÇO COLATINENSE DE SANEAMENTO AMBIENTAL**

Endereço: **Rua Benjamin Costa, 105 - Marista - Colatina - ES**

Identificação: **Água bruta**

Tipo de Amostra/Matriz: Água	
Legislação: CONAMA Resolução Nº 357, de 17 de Março de 2005	
Data da coleta da amostra: 15/12/2020	Horário da coleta da amostra: 09:12 hs
Data da entrada da amostra no laboratório: 15/12/2020	Data de emissão do certificado: 19/01/2021
Local da coleta: IFES (Itapina)	
Ponto de coleta: Entrada do tratamento	
Responsável pela coleta: Irisvaldo C. Oliveira	
Presença de chuva nas últimas 24 horas?: Sim	
Metodologia de Coleta: Ensaios Biológicos, método 9060 A e B do Standard Methods 22ª Edição / POCO-001, POCO-002 e POCO-003	
Metodologia de Coleta: Ensaios Químicos, método 1060 A, B e C do Standard Methods 22ª Edição / POCO-001, POCO-002 e POCO-003	
Data início das análises microbiológicas: 15/12/2020	
Data término das análises microbiológicas: 19/12/2020	
PCADE nº: Pregão eletrônico: 015/2019 - Contrato: 013/2019 - 2º Termo Aditivo	
Responsável pelas informações da amostra: Engº Arthur Batista	
Responsável pelo recebimento dos resultados: Engº Arthur Batista	

Resultados Analíticos

Parâmetros	Unidade	Incerteza	LQ	CONAMA 357 Artigo 14	Resultados	Data	M
1,1-Dicloroetano	mg/L	0,00032	0,002	0,003	< 0,002	23/12/20	4
1,2-Dicloroetano	mg/L	0,00013	0,002	0,01	< 0,002	23/12/20	4
2,4,5-T	µg/L	-	2	2	< 2	04/01/21	97
2,4,5-TP	µg/L	-	2	10	< 2	04/01/21	97
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,83%	0,002	0,01	< 0,002	04/01/21	99
2,4-D	µg/L	-	2	4	< 2	04/01/21	97
2,4-Diclorofenol	µg/L	-	0,01	0,3	< 0,01	04/01/21	99
2-Clorofenol	µg/L	-	0,01	0,1	< 0,01	04/01/21	99
Acrilamida	µg/L	2,22%	0,5	0,5	< 0,5	04/01/21	99
Alacloro	µg/L	-	2	20	< 2	04/01/21	99
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,0128	0,001	0,005	< 0,001	04/01/21	99
Alumínio Dissolvido	mg/L	3,81%	0,05	0,1	< 0,05	19/01/21	201
Antimônio	mg/L	0,10%	0,001	0,005	< 0,001	05/01/21	203
Arsênio Total	mg/L	0,08%	0,0006	0,01	< 0,0006	05/01/21	203
Atrazina	µg/L	0,05	2	2	< 2	04/01/21	99
Bário	mg/L	0,25%	0,06	0,7	< 0,06	19/01/21	201
Benzeno	mg/L	0,00013	0,002	0,005	< 0,002	23/12/20	4
Benzidina	µg/L	-	0,001	0,001	< 0,001	23/12/20	99
Benzo(a)antraceno	µg/L	-	0,01	0,05	< 0,01	04/01/21	99
Benzo(a)pireno	µg/L	0,88%	0,01	0,05	< 0,01	04/01/21	99
Benzo(b)fluoranteno	µg/L	-	0,01	0,05	< 0,01	04/01/21	99

Relatório de Ensaio Nº. 1626/2020 - 8.1

Benzo(k)fluoranteno	µg/L	-	0,01	0,05	< 0,01	04/01/21	99
Berílio Total	mg/L	-	0,03	0,04	< 0,03	05/01/21	121
Boro	mg/L	4,49%	0,2	0,5	< 0,2	06/01/21	205
Cádmio	mg/L	0,46%	0,001	0,001	< 0,001	08/01/21	207
Carbaril	µg/L	-	0,01	0,02	< 0,01	04/01/21	99
Chumbo	mg/L	0,64%	0,0102	0,01	< 0,0102	08/01/21	207
Cianeto Livre	mg/L	3,91	0,005	0,005	< 0,005	07/01/21	208
Clordano (cis + trans)	µg/L	-	0,01	0,04	< 0,01	04/01/21	99
Cloreto Total	mg/L	1,88%	0,5	250	5,8	05/01/21	212
Cloro Total	mg/L	-	0,01	0,01	< 0,01	15/12/20	211
Clorofila A	µg/L	-	1	10	< 1	05/01/21	215
Cobalto Total	mg/L	0,33%	0,016	0,05	< 0,016	08/01/21	207
Cobre Dissolvido	mg/L	0,52%	0,005	0,009	< 0,005	08/01/21	207
Coliformes termotolerantes	NMP/100mL	-	1	200	Ausência	19/12/20	216
Cor Verdadeira	Pt/L	1,73%	1	Natural	573	22/12/20	222
Criseno	µg/L	-	0,01	0,05	< 0,01	04/01/21	99
Cromo Total	mg/L	0,42%	0,02	0,05	< 0,02	08/01/21	207
DBO 5 dias a 20°C	mg/L	11,90%	2	3	< 2,0	28/12/20	224
DDT (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	µg/L	-	0,001	0,002	< 0,001	04/01/21	99
Demeton (Demeton-O + Demeton-S)	µg/L	-	0,001	0,1	< 0,001	04/01/21	99
Densidade de Cianobactérias	cel/mL	-	-	20000	220	23/12/20	210
Dibenzo(a,h)antraceno	µg/L	-	0,01	0,05	< 0,01	04/01/21	99
Diclorometano	mg/L	-	0,002	0,02	< 0,002	23/12/20	4
Dodecacloro Pentaciclododecano	µg/L	-	0,001	0,001	< 0,001	04/01/21	99
Endossulfan (alfa+beta+sulfato)	µg/L	-	0,01	0,056	< 0,01	04/01/21	99
Endrin	µg/L	0,0085	0,001	0,004	< 0,001	04/01/21	99
Estireno	mg/L	0,24	0,002	0,02	< 0,002	23/12/20	4
Etilbenzeno	µg/L	0,12	2	90	< 2	23/12/20	4
Fenóis Totais	mg/L	11,8%	0,001	0,003	< 0,001	29/12/20	230
Ferro Dissolvido	mg/L	5,93%	0,0131	0,3	0,26	19/01/21	207
Fluoreto Total	mg/L	4,50%	0,1	1,4	< 0,1	06/01/21	231
Fósforo Total	mg/L	-	0,02	0,02	4,45	29/12/20	232
Glifosato	µg/L	-	8	65	< 8	04/01/21	15
Gutíon	µg/L	-	0,001	0,005	< 0,001	04/01/21	99
Heptacloro Epóxido + Heptacloro	µg/L	-	0,001	0,01	< 0,001	04/01/21	99
Hexaclorobenzeno	µg/L	-	0,001	0,0065	< 0,001	04/01/21	99
Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/L	-	0,01	0,05	< 0,01	04/01/21	99
Lindano (g-HCH)	µg/L	0,08	0,01	0,02	< 0,01	04/01/21	99
Lítio Total	mg/L	-	0,1	2,5	< 0,1	04/01/21	207
Malation	µg/L	-	0,01	0,1	< 0,01	04/01/21	99
Manganês	mg/L	5,21%	0,014	0,1	0,046	19/01/21	207

Relatório de Ensaio Nº. 1626/2020 - 8.1

Manganês Total	mg/L	5,21%	0,014	0,1	0,046	19/01/21	207
Mercúrio Total	mg/L	1,87%	0,0002	0,0002	< 0,0002	04/01/21	233
Metolacoloro	µg/L	0,06	2	19	< 2	04/01/21	99
Metoxicloro	µg/L	0,04	0,01	0,03	< 0,01	04/01/21	99
Níquel Total	mg/L	1,89%	0,01	0,025	< 0,01	19/01/21	207
Nitrato	mg/L	6,10%	0,02	10	7,50	18/12/20	235
Nitrito	mg/L	2,90%	0,002	1	0,190	18/12/20	236
Nitrogênio Amoniacal Total	mg/L	1,50%	0,1	2,0	< 0,1	23/12/20	237
Nitrogênio Total	mg/L	-	0,2	-	8,26	23/12/20	240
Óleos e Graxas	mg/L	9,50%	10	Virtualmente ausentes	< 10	08/01/21	241
Oxigênio Dissolvido	mg/L	-	0,1	> 6	8,30	15/12/20	244
Paration	µg/L	-	0,01	0,04	< 0,01	04/01/21	99
PCB's - Bifenilas Policloradas	µg/L	-	0,001	0,001	< 0,001	04/01/21	99
Pentaclorofenol	mg/L	-	0,002	0,009	< 0,002	04/01/21	99
pH	UpH	2,20%	0,1	6 - 9	7,61	15/12/20	245
Prata Total	mg/L	3,90%	0,01	0,01	< 0,01	08/01/21	207
Selênio Total	mg/L	2,14%	0,001	0,01	< 0,001	08/01/21	203
Simazina	µg/L	0,06	2	2	< 2	04/01/21	99
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	12,4%	2	500	28	22/12/20	250
Sólidos Totais	mg/L	12,4%	2	-	167	08/01/21	254
Sulfato	mg/L	3,40%	2	250	3	06/01/21	248
Sulfeto de Hidrogênio	mg/L	-	0,002	0,002	< 0,002	29/12/20	257
Surfactantes	mg/L	3,95%	0,01	0,5	0,018	18/12/20	259
Temperatura da Amostra	°C	-	-	-	22,4	15/12/20	260
Tetracloroeto de Carbono	mg/L	0,00005	0,002	0,002	< 0,002	23/12/20	4
Tetracloroeteno	mg/L	0,00035	0,002	0,01	< 0,002	23/12/20	4
Tolueno	µg/L	0,11	2	2	< 2	23/12/20	4
Toxafeno	µg/L	-	0,01	0,01	< 0,01	04/01/21	140
Tributilestanho	µg/L	-	0,01	0,063	< 0,01	04/01/21	190
Triclorobenzenos	mg/L	0,00049	0,002	0,02	< 0,002	23/12/20	4
Tricloroeteno	mg/L	0,00014	0,002	0,03	< 0,002	23/12/20	4
Trifluralina	µg/L	0,051	0,01	0,2	< 0,01	04/01/21	99
Turbidez	UNT	1,43%	0,1	40	115,0	18/12/20	262
Urânio	mg/L	-	0,02	0,02	< 0,02	04/01/21	175
Vanádio Total	mg/L	-	0,1	0,1	< 0,1	04/01/21	121
Xilenos	µg/L	1,30	2	300	< 2	23/12/20	198
Zinco Total	mg/L	4,44%	0,0154	0,18	0,023	19/01/21	207

M = Métodos de Referência

M	Nome Método
4	EPA SW 846 - 8260 B - Volatile Organic Compounds

Relatório de Ensaio Nº. 1626/2020 - 8.1

15	EPA SW 547
97	Standard Methods 21th Ed. - 6640 B
99	EPA SW 846 - 8270 D - Semivolatile Organic Compounds
121	SMEWW - 22nd Ed. 3111 D
140	SMEWW - 22nd Ed. 6630 C
175	SMEWW - 22nd Ed. 3114 C
190	SMEWW - 22nd Ed. 6610 B
198	EPA SW846 - 8260C - Volatile Organic Compounds
201	SMEWW - 23rd Ed. 3111D
203	SMEWW - 23rd Ed. 3114C
205	POAN-030 Rev. 04 (Método Carmim)
207	SMEWW - 23rd Ed. 3111B
208	POAN-038 Rev. 06 (Método Piridina)
210	POAN-040 Rev. 02
211	SMEWW - 23rd Ed. 4500-Cl G
212	SMEWW - 23rd Ed. 4500-Cl- B
215	SMEWW - 23rd Ed. 10200H
216	SMEWW - 23rd Ed. 9222D
222	POAN-037 Rev. 05
224	SMEWW - 23rd Ed. 5210B
230	SMEWW - 23rd Ed. 5530 B e C
231	SMEWW - 23rd Ed. 4500-F C
232	SMEWW - 23rd Ed. 4500-P E
233	SMEWW - 23rd Ed. 3112 B
235	POAN-017 Rev. 11 (Método por Redução de Cd)
236	SMEWW - 23rd Ed. 4500-NO2 B
237	SMEWW - 23rd Ed. 4500-NH3 D
240	SMEWW - 23rd Ed. 4500-N
241	SMEWW - 23rd Ed. 5520-D
244	SMEWW - 23rd Ed. 4500-O G
245	SMEWW - 23rd Ed. 4500-H B
248	SMEWW - 23rd Ed. 4500-SO4 E
250	SMEWW - 23rd Ed. 2540 C
254	SMEWW - 23rd Ed. 2540 B
257	SMEWW - 23rd Ed. 4500-S2 H
259	SMEWW - 23rd Ed. 5540 C
260	SMEWW - 23rd Ed. 2550 B
262	SMEWW - 23rd Ed. 2130 B

Observações dos parâmetros na legislação

3,7mg/L N, para pH ≤ 7,5; 2,0 mg/L N, para 7,5 < pH ≤ 8,0; 1,0 mg/L N, para 8,0 < pH ≤ 8,5; 0,5 mg/L N, para pH > 8,5

Relatório de Ensaio Nº. 1626/2020 - 8.1

Até 0,030 mg/L, em ambientes lênticos; Até 0,025 mg/L, em ambientes intermediários, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambiente lêntico; Até 0,1 mg/L em ambientes lótico e tributários de ambientes intermediários

Nota:

O(s) resultado(s) referem-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Certificado de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Legenda: LQ= Limite de Quantificação/ SMEWW: Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater.

Incerteza: incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padrão combinada multiplicada por um fator de abrangência correspondendo a um nível de confiança de 95 %, conforme PISQ-021. Os parâmetros que se depreciam rapidamente, tais como: pH, temperatura da amostra, temperatura do ar, cloro residual livre e oxigênio dissolvido, foram determinados no local que a amostragem foi realizada, ou seja, nas instalações do cliente.

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Conclusão

Comparando-se os resultados com: CONAMA Resolução Nº 357, de 17 de Março de 2005, pode-se afirmar que: O(s) parâmetro(s) Fósforo Total, Turbidez não satisfaz(em) os limites permitidos.



Gabriela Miorim Nobrega
CRQ: 04200582 – Gerente Técnica

Relatório de Ensaio Nº. 1626/2020 - 9.1

Solicitante: **SANEAR - SERVIÇO COLATINENSE DE SANEAMENTO AMBIENTAL**

Endereço: **Rua Benjamin Costa, 105 - Marista - Colatina - ES**

Identificação: Água bruta

Tipo de Amostra/Matriz: Água	
Legislação: CONAMA Resolução Nº 357, de 17 de Março de 2005	
Data da coleta da amostra: 15/12/2020	Horário da coleta da amostra: 14:07 hs
Data da entrada da amostra no laboratório: 15/12/2020	Data de emissão do certificado: 19/01/2021
Local da coleta: Paul de Graça Aranha	Data início das análises microbiológicas: 15/12/2020
Ponto de coleta: Entrada do tratamento	Data término das análises microbiológicas: 19/12/2020
Responsável pela coleta: Irisvaldo C. Oliveira	PCADE nº: Pregão eletrônico: 015/2019 - Contrato: 013/2019 - 2º Termo Aditivo
Presença de chuva nas últimas 24 horas?: Sim	Responsável pelas informações da amostra: Engº Arthur Batista
Metodologia de Coleta: Ensaio Biológicos, método 9060 A e B do Standard Methods 22ª Edição / POCO-001, POCO-002 e POCO-003	Responsável pelo recebimento dos resultados: Engº Arthur Batista
Metodologia de Coleta: Ensaio Químicos, método 1060 A, B e C do Standard Methods 22ª Edição / POCO-001, POCO-002 e POCO-003	

Resultados Analíticos

Parâmetros	Unidade	Incerteza	LQ	CONAMA 357 Artigo 14	Resultados	Data	M
1,1-Dicloroetano	mg/L	0,00032	0,002	0,003	< 0,002	23/12/20	4
1,2-Dicloroetano	mg/L	0,00013	0,002	0,01	< 0,002	23/12/20	4
2,4,5-T	µg/L	-	2	2	< 2	04/01/21	97
2,4,5-TP	µg/L	-	2	10	< 2	04/01/21	97
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,83%	0,002	0,01	< 0,002	04/01/21	99
2,4-D	µg/L	-	2	4	< 2	04/01/21	97
2,4-Diclorofenol	µg/L	-	0,01	0,3	< 0,01	04/01/21	99
2-Clorofenol	µg/L	-	0,01	0,1	< 0,01	04/01/21	99
Acrilamida	µg/L	2,22%	0,5	0,5	< 0,5	04/01/21	99
Alacloro	µg/L	-	2	20	< 2	04/01/21	99
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,0128	0,001	0,005	< 0,001	04/01/21	99
Alumínio Dissolvido	mg/L	3,81%	0,05	0,1	< 0,05	19/01/21	201
Antimônio	mg/L	0,10%	0,001	0,005	< 0,001	05/01/21	203
Arsênio Total	mg/L	0,08%	0,0006	0,01	< 0,0006	05/01/21	203
Atrazina	µg/L	0,05	2	2	< 2	04/01/21	99
Bário	mg/L	0,25%	0,06	0,7	0,07	19/01/21	201
Benzeno	mg/L	0,00013	0,002	0,005	< 0,002	23/12/20	4
Benzidina	µg/L	-	0,001	0,001	< 0,001	23/12/20	99
Benzo(a)antraceno	µg/L	-	0,01	0,05	< 0,01	04/01/21	99
Benzo(a)pireno	µg/L	0,88%	0,01	0,05	< 0,01	04/01/21	99
Benzo(b)fluoranteno	µg/L	-	0,01	0,05	< 0,01	04/01/21	99

Relatório de Ensaio Nº. 1626/2020 - 9.1

Benzo(k)fluoranteno	µg/L	-	0,01	0,05	< 0,01	04/01/21	99
Berílio Total	mg/L	-	0,03	0,04	< 0,03	05/01/21	121
Boro	mg/L	4,49%	0,2	0,5	< 0,2	06/01/21	205
Cádmio	mg/L	0,46%	0,001	0,001	< 0,001	08/01/21	207
Carbaril	µg/L	-	0,01	0,02	< 0,01	04/01/21	99
Chumbo	mg/L	0,64%	0,0102	0,01	< 0,0102	08/01/21	207
Cianeto Livre	mg/L	3,91	0,005	0,005	< 0,005	07/01/21	208
Clordano (cis + trans)	µg/L	-	0,01	0,04	< 0,01	04/01/21	99
Cloreto Total	mg/L	1,88%	0,5	250	32,2	05/01/21	212
Cloro Total	mg/L	-	0,01	0,01	< 0,01	15/12/20	211
Clorofila A	µg/L	-	1	10	< 1	05/01/21	215
Cobalto Total	mg/L	0,33%	0,016	0,05	< 0,016	08/01/21	207
Cobre Dissolvido	mg/L	0,52%	0,005	0,009	< 0,005	08/01/21	207
Coliformes termotolerantes	NMP/100mL	-	1	200	Ausência	19/12/20	216
Cor Verdadeira	Pt/L	1,73%	1	Natural	1	22/12/20	222
Criseno	µg/L	-	0,01	0,05	< 0,01	04/01/21	99
Cromo Total	mg/L	0,42%	0,02	0,05	< 0,02	08/01/21	207
DBO 5 dias a 20°C	mg/L	11,90%	2	3	< 2,0	28/12/20	224
DDT (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	µg/L	-	0,001	0,002	< 0,001	04/01/21	99
Demeton (Demeton-O + Demeton-S)	µg/L	-	0,001	0,1	< 0,001	04/01/21	99
Densidade de Cianobactérias	cel/mL	-	-	20000	550	23/12/20	210
Dibenzo(a,h)antraceno	µg/L	-	0,01	0,05	< 0,01	04/01/21	99
Diclorometano	mg/L	-	0,002	0,02	< 0,002	23/12/20	4
Dodecacloro Pentaciclododecano	µg/L	-	0,001	0,001	< 0,001	04/01/21	99
Endossulfan (alfa+beta+sulfato)	µg/L	-	0,01	0,056	< 0,01	04/01/21	99
Endrin	µg/L	0,0085	0,001	0,004	< 0,001	04/01/21	99
Estireno	mg/L	0,24	0,002	0,02	< 0,002	23/12/20	4
Etilbenzeno	µg/L	0,12	2	90	< 2	23/12/20	4
Fenóis Totais	mg/L	11,8%	0,001	0,003	< 0,001	29/12/20	230
Ferro Dissolvido	mg/L	5,93%	0,0131	0,3	0,25	19/01/21	207
Fluoreto Total	mg/L	4,50%	0,1	1,4	< 0,1	06/01/21	231
Fósforo Total	mg/L	-	0,02	0,02	0,02	29/12/20	232
Glifosato	µg/L	-	8	65	< 8	04/01/21	15
Gutíon	µg/L	-	0,001	0,005	< 0,001	04/01/21	99
Heptacloro Epóxido + Heptacloro	µg/L	-	0,001	0,01	< 0,001	04/01/21	99
Hexaclorobenzeno	µg/L	-	0,001	0,0065	< 0,001	04/01/21	99
Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/L	-	0,01	0,05	< 0,01	04/01/21	99
Lindano (g-HCH)	µg/L	0,08	0,01	0,02	< 0,01	04/01/21	99
Lítio Total	mg/L	-	0,1	2,5	< 0,1	04/01/21	207
Malation	µg/L	-	0,01	0,1	< 0,01	04/01/21	99
Manganês	mg/L	5,21%	0,014	0,1	< 0,014	19/01/21	207

Relatório de Ensaio Nº. 1626/2020 - 9.1

Manganês Total	mg/L	5,21%	0,014	0,1	< 0,014	19/01/21	207
Mercúrio Total	mg/L	1,87%	0,0002	0,0002	< 0,0002	04/01/21	233
Metolacoloro	µg/L	0,06	2	19	< 2	04/01/21	99
Metoxicloro	µg/L	0,04	0,01	0,03	< 0,01	04/01/21	99
Níquel Total	mg/L	1,89%	0,01	0,025	0,02	19/01/21	207
Nitrato	mg/L	6,10%	0,02	10	< 0,02	18/12/20	235
Nitrito	mg/L	2,90%	0,002	1	< 0,002	18/12/20	236
Nitrogênio Amoniacal Total	mg/L	1,50%	0,1	2,0	< 0,1	23/12/20	237
Nitrogênio Total	mg/L	-	0,2	-	0,25	23/12/20	240
Óleos e Graxas	mg/L	9,50%	10	Virtualmente ausentes	< 10	08/01/21	241
Oxigênio Dissolvido	mg/L	-	0,1	> 6	8,00	15/12/20	244
Paration	µg/L	-	0,01	0,04	< 0,01	04/01/21	99
PCB's - Bifenilas Policloradas	µg/L	-	0,001	0,001	< 0,001	04/01/21	99
Pentaclorofenol	mg/L	-	0,002	0,009	< 0,002	04/01/21	99
pH	UpH	2,20%	0,1	6 - 9	7,19	15/12/20	245
Prata Total	mg/L	3,90%	0,01	0,01	< 0,01	08/01/21	207
Selênio Total	mg/L	2,14%	0,001	0,01	< 0,001	08/01/21	203
Simazina	µg/L	0,06	2	2	< 2	04/01/21	99
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	12,4%	2	500	119	22/12/20	250
Sólidos Totais	mg/L	12,4%	2	-	193	08/01/21	254
Sulfato	mg/L	3,40%	2	250	< 2	06/01/21	248
Sulfeto de Hidrogênio	mg/L	-	0,002	0,002	< 0,002	29/12/20	257
Surfactantes	mg/L	3,95%	0,01	0,5	0,014	18/12/20	259
Temperatura da Amostra	°C	-	-	-	22,4	15/12/20	260
Tetracloroeto de Carbono	mg/L	0,00005	0,002	0,002	< 0,002	23/12/20	4
Tetracloroeteno	mg/L	0,00035	0,002	0,01	< 0,002	23/12/20	4
Tolueno	µg/L	0,11	2	2	< 2	23/12/20	4
Toxafeno	µg/L	-	0,01	0,01	< 0,01	04/01/21	140
Tributilestanho	µg/L	-	0,01	0,063	< 0,01	04/01/21	190
Triclorobenzenos	mg/L	0,00049	0,002	0,02	< 0,002	23/12/20	4
Tricloroeteno	mg/L	0,00014	0,002	0,03	< 0,002	23/12/20	4
Trifluralina	µg/L	0,051	0,01	0,2	< 0,01	04/01/21	99
Turbidez	UNT	1,43%	0,1	40	< 0,1	18/12/20	262
Urânio	mg/L	-	0,02	0,02	< 0,02	04/01/21	175
Vanádio Total	mg/L	-	0,1	0,1	< 0,1	04/01/21	121
Xilenos	µg/L	1,30	2	300	< 2	23/12/20	198
Zinco Total	mg/L	4,44%	0,0154	0,18	0,020	19/01/21	207

M = Métodos de Referência

M	Nome Método
4	EPA SW 846 - 8260 B - Volatile Organic Compounds

Relatório de Ensaio Nº. 1626/2020 - 9.1

15	EPA SW 547
97	Standard Methods 21th Ed. - 6640 B
99	EPA SW 846 - 8270 D - Semivolatile Organic Compounds
121	SMEWW - 22nd Ed. 3111 D
140	SMEWW - 22nd Ed. 6630 C
175	SMEWW - 22nd Ed. 3114 C
190	SMEWW - 22nd Ed. 6610 B
198	EPA SW846 - 8260C - Volatile Organic Compounds
201	SMEWW - 23rd Ed. 3111D
203	SMEWW - 23rd Ed. 3114C
205	POAN-030 Rev. 04 (Método Carmim)
207	SMEWW - 23rd Ed. 3111B
208	POAN-038 Rev. 06 (Método Piridina)
210	POAN-040 Rev. 02
211	SMEWW - 23rd Ed. 4500-Cl G
212	SMEWW - 23rd Ed. 4500-Cl- B
215	SMEWW - 23rd Ed. 10200H
216	SMEWW - 23rd Ed. 9222D
222	POAN-037 Rev. 05
224	SMEWW - 23rd Ed. 5210B
230	SMEWW - 23rd Ed. 5530 B e C
231	SMEWW - 23rd Ed. 4500-F C
232	SMEWW - 23rd Ed. 4500-P E
233	SMEWW - 23rd Ed. 3112 B
235	POAN-017 Rev. 11 (Método por Redução de Cd)
236	SMEWW - 23rd Ed. 4500-NO2 B
237	SMEWW - 23rd Ed. 4500-NH3 D
240	SMEWW - 23rd Ed. 4500-N
241	SMEWW - 23rd Ed. 5520-D
244	SMEWW - 23rd Ed. 4500-O G
245	SMEWW - 23rd Ed. 4500-H B
248	SMEWW - 23rd Ed. 4500-SO4 E
250	SMEWW - 23rd Ed. 2540 C
254	SMEWW - 23rd Ed. 2540 B
257	SMEWW - 23rd Ed. 4500-S2 H
259	SMEWW - 23rd Ed. 5540 C
260	SMEWW - 23rd Ed. 2550 B
262	SMEWW - 23rd Ed. 2130 B

Observações dos parâmetros na legislação

3,7mg/L N, para pH ≤ 7,5; 2,0 mg/L N, para 7,5 < pH ≤ 8,0; 1,0 mg/L N, para 8,0 < pH ≤ 8,5; 0,5 mg/L N, para pH > 8,5

Relatório de Ensaio Nº. 1626/2020 - 9.1

Até 0,030 mg/L, em ambientes lênticos; Até 0,025 mg/L, em ambientes intermediários, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambiente lêntico; Até 0,1 mg/L em ambientes lótico e tributários de ambientes intermediários

Nota:

O(s) resultado(s) referem-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Certificado de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

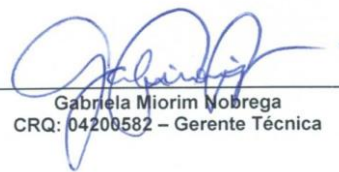
Legenda: LQ= Limite de Quantificação/ SMEWW: Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater.

Incerteza: incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padrão combinada multiplicada por um fator de abrangência correspondendo a um nível de confiança de 95 %, conforme PISQ-021. Os parâmetros que se depreciam rapidamente, tais como: pH, temperatura da amostra, temperatura do ar, cloro residual livre e oxigênio dissolvido, foram determinados no local que a amostragem foi realizada, ou seja, nas instalações do cliente.

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Conclusão

Comparando-se os resultados com: CONAMA Resolução Nº 357, de 17 de Março de 2005, pode-se afirmar que: O(s) parâmetro(s) satisfaz(em) os limites permitidos.



Gabriela Miorim Nobrega
CRQ: 04200582 – Gerente Técnica

Relatório de Ensaio Nº. 1626/2020 - 1.0

Solicitante: **SANEAR - SERVIÇO COLATINENSE DE SANEAMENTO AMBIENTAL**

Endereço: **Rua Benjamin Costa, 105 - Marista - Colatina - ES**

Identificação: Água bruta

Tipo de Amostra/Matriz: Água	
Legislação: CONAMA Resolução Nº 357, de 17 de Março de 2005	
Data da coleta da amostra: 16/12/2020	Horário da coleta da amostra: 11:37 hs
Data da entrada da amostra no laboratório: 16/12/2020	Data de emissão do certificado: 19/01/2021
Local da coleta: ETA I (Semestral)	
Ponto de coleta: Entrada do tratamento	
Responsável pela coleta: Irisvaldo C. Oliveira	
Presença de chuva nas últimas 24 horas?: Sim	
Metodologia de Coleta: Ensaio Biológicos, método 9060 A e B do Standard Methods 22ª Edição / POCO-001, POCO-002 e POCO-003	
Metodologia de Coleta: Ensaio Químicos, método 1060 A, B e C do Standard Methods 22ª Edição / POCO-001, POCO-002 e POCO-003	
Data início das análises microbiológicas: 16/12/2020	
Data término das análises microbiológicas: 20/12/2020	
PCADE nº: Pregão eletrônico: 015/2019 - Contrato: 013/2019 - 2º Termo Aditivo	
Responsável pelas informações da amostra: Engº Arthur Batista	
Responsável pelo recebimento dos resultados: Engº Arthur Batista	

Resultados Analíticos

Parâmetros	Unidade	Incerteza	LQ	CONAMA 357 Artigo 14	Resultados	Data	M
1,1-Dicloroetano	mg/L	0,00032	0,002	0,003	< 0,002	23/12/20	4
1,2-Dicloroetano	mg/L	0,00013	0,002	0,01	< 0,002	23/12/20	4
2,4,5-T	µg/L	-	2	2	< 2	04/01/21	97
2,4,5-TP	µg/L	-	2	10	< 2	04/01/21	97
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,83%	0,002	0,01	< 0,002	04/01/21	99
2,4-D	µg/L	-	2	4	< 2	04/01/21	97
2,4-Diclorofenol	µg/L	-	0,01	0,3	< 0,01	04/01/21	99
2-Clorofenol	µg/L	-	0,01	0,1	< 0,01	04/01/21	99
Acrilamida	µg/L	2,22%	0,5	0,5	< 0,5	04/01/21	99
Alacloro	µg/L	-	2	20	< 2	04/01/21	99
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,0128	0,001	0,005	< 0,001	04/01/21	99
Alumínio Dissolvido	mg/L	3,81%	0,1	0,1	0,40	19/01/21	201
Antimônio	mg/L	0,10%	0,001	0,005	< 0,001	05/01/21	203
Arsênio Total	mg/L	0,08%	0,0006	0,01	< 0,0006	05/01/21	203
Atrazina	µg/L	0,05	2	2	< 2	04/01/21	99
Bário	mg/L	0,25%	0,06	0,7	0,12	19/01/21	201
Benzeno	mg/L	0,00013	0,002	0,005	< 0,002	23/12/20	4
Benzidina	µg/L	-	0,001	0,001	< 0,001	23/12/20	99
Benzo(a)antraceno	µg/L	-	0,01	0,05	< 0,01	04/01/21	99
Benzo(a)pireno	µg/L	0,88%	0,01	0,05	< 0,01	04/01/21	99
Benzo(b)fluoranteno	µg/L	-	0,01	0,05	< 0,01	04/01/21	99

Relatório de Ensaio Nº. 1626/2020 - 1.0

Benzo(k)fluoranteno	µg/L	-	0,01	0,05	< 0,01	04/01/21	99
Berílio Total	mg/L	-	0,03	0,04	< 0,03	05/01/21	121
Boro	mg/L	4,49%	0,2	0,5	< 0,2	06/01/21	205
Cádmio	mg/L	0,46%	0,001	0,001	< 0,001	08/01/21	207
Carbaril	µg/L	-	0,01	0,02	< 0,01	04/01/21	99
Chumbo	mg/L	0,64%	0,0102	0,01	< 0,0102	08/01/21	207
Cianeto Livre	mg/L	3,91	0,005	0,005	< 0,005	07/01/21	208
Clordano (cis + trans)	µg/L	-	0,01	0,04	< 0,01	04/01/21	99
Cloreto Total	mg/L	1,88%	0,5	250	9,0	05/01/21	212
Cloro Total	mg/L	-	0,01	0,01	< 0,01	16/12/20	211
Clorofila A	µg/L	-	1	10	< 1	05/01/21	215
Cobalto Total	mg/L	0,33%	0,016	0,05	< 0,016	08/01/21	207
Cobre Dissolvido	mg/L	0,52%	0,005	0,009	< 0,005	08/01/21	207
Coliformes termotolerantes	NMP/100mL	-	1	200	180	20/12/20	216
Cor Verdadeira	Pt/L	1,73%	1	Natural	797	16/12/20	222
Criseno	µg/L	-	0,01	0,05	< 0,01	04/01/21	99
Cromo Total	mg/L	0,42%	0,02	0,05	< 0,02	08/01/21	207
DBO 5 dias a 20°C	mg/L	11,90%	2	3	< 2,0	28/12/20	224
DDT (p,p'-DDT + p,p'-DDE + p,p'-DDD)	µg/L	-	0,001	0,002	< 0,001	04/01/21	99
Demeton (Demeton-O + Demeton-S)	µg/L	-	0,001	0,1	< 0,001	04/01/21	99
Densidade de Cianobactérias	cel/mL	-	-	20000	400	23/12/20	210
Dibenzo(a,h)antraceno	µg/L	-	0,01	0,05	< 0,01	04/01/21	99
Diclorometano	mg/L	-	0,002	0,02	< 0,002	23/12/20	4
Dodecacloro Pentaciclododecano	µg/L	-	0,001	0,001	< 0,001	04/01/21	99
Endossulfan (alfa+beta+sulfato)	µg/L	-	0,01	0,056	< 0,01	04/01/21	99
Endrin	µg/L	0,0085	0,001	0,004	< 0,001	04/01/21	99
Estireno	mg/L	0,24	0,002	0,02	< 0,002	23/12/20	4
Etilbenzeno	µg/L	0,12	2	90	< 2	23/12/20	4
Fenóis Totais	mg/L	11,8%	0,001	0,003	< 0,001	29/12/20	230
Ferro Dissolvido	mg/L	5,93%	0,0131	0,3	0,63	19/01/21	207
Fluoreto Total	mg/L	4,50%	0,1	1,4	< 0,1	06/01/21	231
Fósforo Total	mg/L	-	0,02	0,02	3,44	29/12/20	232
Glifosato	µg/L	-	8	65	< 8	04/01/21	15
Gutíon	µg/L	-	0,001	0,005	< 0,001	04/01/21	99
Heptacloro Epóxido + Heptacloro	µg/L	-	0,001	0,01	< 0,001	04/01/21	99
Hexaclorobenzeno	µg/L	-	0,001	0,0065	< 0,001	04/01/21	99
Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/L	-	0,01	0,05	< 0,01	04/01/21	99
Lindano (g-HCH)	µg/L	0,08	0,01	0,02	< 0,01	04/01/21	99
Lítio Total	mg/L	-	0,1	2,5	< 0,1	04/01/21	207
Malation	µg/L	-	0,01	0,1	< 0,01	04/01/21	99
Manganês	mg/L	5,21%	0,014	0,1	0,052	19/01/21	207

Relatório de Ensaio Nº. 1626/2020 - 1.0

Manganês Total	mg/L	5,21%	0,014	0,1	0,052	19/01/21	207
Mercúrio Total	mg/L	1,87%	0,0002	0,0002	< 0,0002	04/01/21	233
Metolacoloro	µg/L	0,06	2	19	< 2	04/01/21	99
Metoxicloro	µg/L	0,04	0,01	0,03	< 0,01	04/01/21	99
Níquel Total	mg/L	1,89%	0,01	0,025	0,02	19/01/21	207
Nitrato	mg/L	6,10%	0,02	10	6,30	18/12/20	235
Nitrito	mg/L	2,90%	0,002	1	0,120	18/12/20	236
Nitrogênio Amoniacal Total	mg/L	1,50%	0,1	2,0	< 0,1	23/12/20	237
Nitrogênio Total	mg/L	-	0,2	-	7,16	23/12/20	240
Óleos e Graxas	mg/L	9,50%	10	Virtualmente ausentes	< 10	08/01/21	241
Oxigênio Dissolvido	mg/L	-	0,1	> 6	8,60	16/12/20	244
Paration	µg/L	-	0,01	0,04	< 0,01	04/01/21	99
PCB's - Bifenilas Policloradas	µg/L	-	0,001	0,001	< 0,001	04/01/21	99
Pentaclorofenol	mg/L	-	0,002	0,009	< 0,002	04/01/21	99
pH	UpH	2,20%	0,1	6 - 9	7,90	16/12/20	245
Prata Total	mg/L	3,90%	0,01	0,01	< 0,01	08/01/21	207
Selênio Total	mg/L	2,14%	0,001	0,01	< 0,001	08/01/21	203
Simazina	µg/L	0,06	2	2	< 2	04/01/21	99
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	12,4%	2	500	31	22/12/20	250
Sólidos Totais	mg/L	12,4%	2	-	147	08/01/21	254
Sulfato	mg/L	3,40%	2	250	< 2	06/01/21	248
Sulfeto de Hidrogênio	mg/L	-	0,002	0,002	< 0,002	29/12/20	257
Surfactantes	mg/L	3,95%	0,01	0,5	0,013	18/12/20	259
Temperatura da Amostra	°C	-	-	-	22,9	16/12/20	260
Tetracloroeto de Carbono	mg/L	0,00005	0,002	0,002	< 0,002	23/12/20	4
Tetracloroeteno	mg/L	0,00035	0,002	0,01	< 0,002	23/12/20	4
Tolueno	µg/L	0,11	2	2	< 2	23/12/20	4
Toxafeno	µg/L	-	0,01	0,01	< 0,01	04/01/21	140
Tributilestanho	µg/L	-	0,01	0,063	< 0,01	04/01/21	190
Triclorobenzenos	mg/L	0,00049	0,002	0,02	< 0,002	23/12/20	4
Tricloroeteno	mg/L	0,00014	0,002	0,03	< 0,002	23/12/20	4
Trifluralina	µg/L	0,051	0,01	0,2	< 0,01	04/01/21	99
Turbidez	UNT	1,43%	0,1	40	97,87	18/12/20	262
Urânio	mg/L	-	0,02	0,02	< 0,02	04/01/21	175
Vanádio Total	mg/L	-	0,1	0,1	< 0,1	04/01/21	121
Xilenos	µg/L	1,30	2	300	< 2	23/12/20	198
Zinco Total	mg/L	4,44%	0,0154	0,18	0,026	19/01/21	207

M = Métodos de Referência

M	Nome Método
4	EPA SW 846 - 8260 B - Volatile Organic Compounds

Relatório de Ensaio Nº. 1626/2020 - 1.0

15	EPA SW 547
97	Standard Methods 21th Ed. - 6640 B
99	EPA SW 846 - 8270 D - Semivolatile Organic Compounds
121	SMEWW - 22nd Ed. 3111 D
140	SMEWW - 22nd Ed. 6630 C
175	SMEWW - 22nd Ed. 3114 C
190	SMEWW - 22nd Ed. 6610 B
198	EPA SW846 - 8260C - Volatile Organic Compounds
201	SMEWW - 23rd Ed. 3111D
203	SMEWW - 23rd Ed. 3114C
205	POAN-030 Rev. 04 (Método Carmim)
207	SMEWW - 23rd Ed. 3111B
208	POAN-038 Rev. 06 (Método Piridina)
210	POAN-040 Rev. 02
211	SMEWW - 23rd Ed. 4500-Cl G
212	SMEWW - 23rd Ed. 4500-Cl- B
215	SMEWW - 23rd Ed. 10200H
216	SMEWW - 23rd Ed. 9222D
222	POAN-037 Rev. 05
224	SMEWW - 23rd Ed. 5210B
230	SMEWW - 23rd Ed. 5530 B e C
231	SMEWW - 23rd Ed. 4500-F C
232	SMEWW - 23rd Ed. 4500-P E
233	SMEWW - 23rd Ed. 3112 B
235	POAN-017 Rev. 11 (Método por Redução de Cd)
236	SMEWW - 23rd Ed. 4500-NO2 B
237	SMEWW - 23rd Ed. 4500-NH3 D
240	SMEWW - 23rd Ed. 4500-N
241	SMEWW - 23rd Ed. 5520-D
244	SMEWW - 23rd Ed. 4500-O G
245	SMEWW - 23rd Ed. 4500-H B
248	SMEWW - 23rd Ed. 4500-SO4 E
250	SMEWW - 23rd Ed. 2540 C
254	SMEWW - 23rd Ed. 2540 B
257	SMEWW - 23rd Ed. 4500-S2 H
259	SMEWW - 23rd Ed. 5540 C
260	SMEWW - 23rd Ed. 2550 B
262	SMEWW - 23rd Ed. 2130 B

Observações dos parâmetros na legislação

3,7mg/L N, para pH ≤ 7,5; 2,0 mg/L N, para 7,5 < pH ≤ 8,0; 1,0 mg/L N, para 8,0 < pH ≤ 8,5; 0,5 mg/L N, para pH > 8,5

Relatório de Ensaio Nº. 1626/2020 - 1.0

Até 0,030 mg/L, em ambientes lênticos; Até 0,025 mg/L, em ambientes intermediários, com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambiente lêntico; Até 0,1 mg/L em ambientes lótico e tributários de ambientes intermediários

Nota:

O(s) resultado(s) referem-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Certificado de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Legenda: LQ= Limite de Quantificação/ SMEWW: Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater.

Incerteza: incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padrão combinada multiplicada por um fator de abrangência correspondendo a um nível de confiança de 95 %, conforme PISQ-021. Os parâmetros que se depreciam rapidamente, tais como: pH, temperatura da amostra, temperatura do ar, cloro residual livre e oxigênio dissolvido, foram determinados no local que a amostragem foi realizada, ou seja, nas instalações do cliente.

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório.

Este Relatório de Ensaio cancela e substitui o Relatório de Ensaio nº 905/2019-1.0.

Conclusão

Comparando-se os resultados com: CONAMA Resolução Nº 357, de 17 de Março de 2005, pode-se afirmar que: O(s) parâmetro(s) Alumínio Dissolvido, Ferro Dissolvido, Fósforo Total, Turbidez não satisfaz(em) os limites permitidos.



Gabriela Miorim Nobrega
CRQ: 04200582 – Gerente Técnica