



Data de Publicação: 15/07/2020 10:16

Identificação Conta

Cliente: Serviço Autônomo de Água e Esgoto
Contato: Maria das Graças Ferreira Barros Goulart
Endereço: Praça Zeca Soares, n° 211 - Centro
Cidade: Piumhi

CNPJ/CPF: 23.782.816/0001-10
Telefone: (37) 3371-1332
E-mail: licitacoes@saaepiumhi.mg.gov.br
CEP: 37.925-000

Nº Amostra: 34777-1/2020.0 - Código 01030 - Rio Piumhi (futura captação)

Tipo de Amostra: Água Bruta
Data Coleta: 24/06/2020 16:35
Tipo de Amostragem: Simples
Chuvas nas últimas 24h: Não
Procedência da Amostra: Rio

Data Recebimento: 25/06/2020 18:30
Condição do Tempo: Bom
Natureza da Amostra: Bruta
Temperatura Ambiente (in situ): 25°C

Resultados Analíticos

CONAMA 357 - Águas de Classe 2 - Padrões

Análise	Resultado	Resolução 357 - Águas de Classe 02	DN COPAM Nº 1 - Águas de Classe 02	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Clorofila a	< 1,00	30 µg/L	30 µg/L	1,00	-	SMWW 10200 H	02/07/2020
Cor Verdadeira	< 3,00 UC	75 UC	75 UC	3,09	-	SMWW 2120 B	25/06/2020
DBO	2,47 mg/L	5 mg/L	5 mg/L	2,00	0,02	SMWW 5210 B	26/06/2020
Odor	0	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	-	-	SMWW 2170 B	25/06/2020
Óleos e Graxas	< 10,00 mg/L	Virtualmente Ausente mg/L	Virtualmente Ausente mg/L	10,00	-	SMWW 5520 D	08/07/2020
Sólidos Dissolvidos Totais	22,00 mg/L	500 mg/L	500 mg/L	10,00	0,12	SMWW 2540 C	01/07/2020
Sólidos Suspensos Totais	< 10,00 mg/L	-	100 mg/L	10,00	0,02	SMWW 2540 D	07/07/2020
Turbidez	15,70 NTU	100 NTU	100 NTU	0,20	0,03	SMWW 2130 B	25/06/2020

CONAMA 357 - Águas de Classe 2 - Inorgânicos

Análise	Resultado	Resolução 357 - Águas de Classe 02	DN COPAM Nº 1 - Águas de Classe 02	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Alumínio Dissolvido	< 0,05 mg/L	0,1 mg/L	0,1 mg/L	0,05	-	SMWW 3120 B	09/07/2020
Antimônio Total	< 0,001 mg/L	0,005 mg/L	0,005 mg/L	0,001	0,002	POP ARX 055 - Rev. 03	01/07/2020
Arsênio Total	< 0,005 mg/L	0,01 mg/L	0,01 mg/L	0,005	0,002	SMWW 3114 C	01/07/2020
Bário Total	< 0,20 mg/L	0,7 mg/L	0,7 mg/L	0,20	0,01	SMWW 3120 B	07/07/2020
Berílio Total	< 0,01 mg/L	0,04 mg/L	0,04 mg/L	0,01	0,02	SMWW 3120 B	07/07/2020
Boro Total	< 0,10 mg/L	0,5 mg/L	0,5 mg/L	0,10	0,03	SMWW 3120 B	07/07/2020
Cádmio Total	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	0,001 mg/L	0,001	0,01	SMWW 3120 B	07/07/2020
Chumbo Total	< 0,008 mg/L	0,01 mg/L	0,01 mg/L	0,008	0,03	SMWW 3120 B	07/07/2020

Os resultados deste relatório se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade. O prazo de guarda de contra-provas de amostras é de 07 dias após emissão do relatório de ensaios, exceto para amostras perecíveis.



CRL 0364

CONAMA 357 - Águas de Classe 2 - Inorgânicos

Análise	Resultado	Resolução 357 - Águas de Classe 02	DN COPAM Nº 1 - Águas de Classe 02	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Cianeto Total	< 0,003 mg/L	0,005 mg/L	0,005 mg/L	0,003	-	SMWW 4500 CN E	07/07/2020
Cloreto Total	< 0,80 mg/L	250 mg/L	250 mg/L	0,80	-	EPA 300.1: 1997 Rev. 01	03/07/2020
Cobalto Total	< 0,02 mg/L	0,05 mg/L	0,05 mg/L	0,02	0,02	SMWW 3120 B	07/07/2020
Cobre Dissolvido	< 0,008 mg/L	0,009 mg/L	0,009 mg/L	0,008	-	SMWW 3120 B	09/07/2020
Cromo Total	< 0,01 mg/L	0,05 mg/L	0,05 mg/L	0,01	0,01	SMWW 3120 B	07/07/2020
Ferro Dissolvido	0,19 mg/L	0,3 mg/L	0,3 mg/L	0,10	-	SMWW 3120 B	09/07/2020
Fluoreto Total	0,05 mg/L	1,4 mg/L	1,4 mg/L	0,05	-	EPA 300.1: 1997 Rev. 01	03/07/2020
Lítio Total	< 0,05 mg/L	2,5 mg/L	2,5 mg/L	0,05	0,01	SMWW 3120 B	07/07/2020
Manganês Total	0,04 mg/L	0,1 mg/L	0,1 mg/L	0,03	0,03	SMWW 3120 B	07/07/2020
Níquel Total	< 0,008 mg/L	0,025 mg/L	0,025 mg/L	0,008	0,03	SMWW 3120 B	07/07/2020
Nitrato	0,22 mg/L	10 mg/L	10 mg/L	0,20	-	EPA 300.1: 1997 Rev. 01	03/07/2020
Nitrito	< 0,03 mg/L	1 mg/L	1 mg/L	0,03	-	EPA 300.1: 1997 Rev. 01	03/07/2020
Nitrogênio Amoniacal	< 0,20 mg/L	0,5 mg/L	0,5 mg/L	0,20	0,1	SMWW 4500 NH3 B F	10/07/2020
Prata Total	< 0,003 mg/L	0,01 mg/L	0,01 mg/L	0,003	0,04	SMWW 3120 B	07/07/2020
Selênio Total	< 0,005 mg/L	0,01 mg/L	0,01 mg/L	0,005	0,03	SMWW 3114 C	01/07/2020
Sulfato Total	< 0,80 mg/L	250 mg/L	250 mg/L	0,80	-	EPA 300.1: 1997 Rev. 01	03/07/2020
Sulfeto de Hidrogênio	< 0,002 mg/L	-	0,002 mg/L	0,002	-	SMWW 4500 S2 H	03/07/2020
Sulfeto Total	< 0,10 mg/L	-	-	0,10	-	SMWW 4500 S2 D	03/07/2020
Temperatura Amostra (in situ)	20,00 °C	-	-	1 - 120	-	SMWW 2550 B	24/06/2020
Urânio Total	< 0,01 mg/L	0,02 mg/L	0,02 mg/L	0,01	0,02	SMWW 3120 B	07/07/2020
Vanádio Total	< 0,05 mg/L	0,1 mg/L	0,1 mg/L	0,05	0,04	SMWW 3120 B	07/07/2020
Zinco Total	< 0,06 mg/L	0,18 mg/L	0,18 mg/L	0,06	0,01	SMWW 3120 B	07/07/2020

CONAMA 357 - Águas de Classe 2 - Orgânicos

Análise	Resultado	Resolução 357 - Águas de Classe 02	DN COPAM Nº 1 - Águas de Classe 02	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
1,1-Dicloroetano	< 1,000 µg/L	0,003 mg/L	30 µg/L	1,000	-	EPA 8260B:1996 Rev. 02	10/07/2020
1,2-Dicloroetano	< 1,000 µg/L	0,01 mg/L	10 µg/L	1,000	-	EPA 8260B:1996 Rev. 02	10/07/2020
2-Clorofenol	< 0,1000 µg/L	0,1 µg/L	0,1 µg/L	0,1000	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020
2,4-D	< 0,1000 µg/L	4 µg/L	4 µg/L	0,1000	-	EPA 8151 A	09/07/2020
2,4-Diclorofenol	< 0,1000 µg/L	0,3 µg/L	0,3 µg/L	0,1000	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020
2,4,5-T	< 0,1000 µg/L	2 µg/L	2 µg/L	0,1000	-	EPA 8151 A	09/07/2020

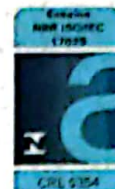
Os resultados deste relatório se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade.
O prazo de guarda de contra-provas de amostras é de 07 dias após emissão do relatório de ensaios, exceto para amostras perecíveis.



CONAMA 357 - Águas de Classe 2 - Orgânicos

Análise	Resultado	Resolução 357 - Águas de Classe 02	DN COPAM Nº 1 - Águas de Classe 02	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
2,4,5-TP	< 0,1000 µg/L	10 µg/L	10 µg/L	0,1000	-	EPA 8151 A	09/07/2020
2,4,6-Triclorofenol	< 0,1000 µg/L	0,01 mg/L	10 µg/L	0,1000	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020
Alaclor	< 0,01000 µg/L	20 µg/L	20 µg/L	0,01000	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020
Aldrin + Dieldrin	< 0,01000 µg/L	0,005 µg/L	0,005 µg/L	0,01000	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020
Alrazina	< 0,01000 µg/L	2 µg/L	2 µg/L	0,01000	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020
Benzeno	< 1,200 µg/L	0,005 mg/L	5 µg/L	1,200	-	EPA 8260B:1996 Rev. 02	10/07/2020
Benzidina	< 0,01000 µg/L	0,001 µg/L	0,001 µg/L	0,01000	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020
Benzo(a)antraceno	< 0,0100 µg/L	0,05 µg/L	0,05 µg/L	0,0100	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020
Benzo(a)pireno	< 0,0100 µg/L	0,05 µg/L	0,05 µg/L	0,0100	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020
Benzo(b)fluoranteno	< 0,0100 µg/L	0,05 µg/L	0,05 µg/L	0,0100	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020
Benzo(k)fluoranteno	< 0,0100 µg/L	0,05 µg/L	0,05 µg/L	0,0100	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020
Clordano (cis + trans)	< 0,01000 µg/L	0,04 µg/L	0,04 µg/L	0,01000	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020
Criseno	< 0,0100 µg/L	0,05 µg/L	0,05 µg/L	0,0100	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020
DDT + DDD + DDE	< 0,01000 µg/L	0,002 µg/L	0,002 µg/L	0,01000	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020
Demeton	< 0,01000 µg/L	0,1 µg/L	0,1 µg/L	0,01000	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020
Dibenzo(a,h)antraceno	< 0,0100 µg/L	0,05 µg/L	0,05 µg/L	0,0100	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020
Diclorometano	< 1,000 µg/L	0,02 mg/L	20 µg/L	1,000	-	EPA 8260B:1996 Rev. 02	10/07/2020
Dodecacrlo Pentaciclodecano (Mirex)	< 0,0100 µg/L	0,001 µg/L	0,001 µg/L	0,0100	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020
Endosulfan Sulfato	< 0,01000 µg/L	-	0,056 µg/L	0,01000	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020
Endrin	< 0,01000 µg/L	0,004 µg/L	0,004 µg/L	0,01000	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020
Estireno	< 1,000 µg/L	0,02 mg/L	0,02 mg/L	1,000	-	EPA 8260B:1996 Rev. 02	10/07/2020
Etilbenzeno	< 1,000 µg/L	90 µg/L	90 µg/L	1,000	-	EPA 8260B:1996 Rev. 02	10/07/2020
Gutlon	< 0,01000 µg/L	0,005 µg/L	0,005 µg/L	0,01000	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020
Heptacrlo Epóxido e Heptacrlo	< 0,01000 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01000	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020
Indeno(1,2,3-cd)pireno	< 0,0100 µg/L	0,05 µg/L	0,05 µg/L	0,0100	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020
Lindano (gama HCH)	< 0,01000 µg/L	0,02 µg/L	0,02 µg/L	0,01000	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020
Malation	< 0,01000 µg/L	0,1 µg/L	0,1 µg/L	0,01000	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020
Metolacrlo	< 0,01000 µg/L	10 µg/L	10 µg/L	0,01000	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020
Metoxiclro	< 0,01000 µg/L	0,03 µg/L	0,03 µg/L	0,01000	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020
Parationa	< 0,01000 µg/L	0,04 µg/L	0,04 µg/L	0,01000	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020
Pentacrlofenol	< 0,1000 µg/L	0,009 mg/L	9 µg/L	0,1000	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020
Simazina	< 0,01000 µg/L	2 µg/L	2 µg/L	0,01000	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020
Surfactantes	< 0,03 mg/L	0,5 mg/L	0,5 mg/L	0,03	-	SMWW 5540 C	01/07/2020
Tetracrloreto de Carbono	< 1,000 µg/L	0,002 mg/L	2 µg/L	1,000	-	EPA 8260B:1996 Rev. 02	10/07/2020
Tetracrloetoeno	< 1,000 µg/L	0,01 mg/L	10 µg/L	1,000	-	EPA 8260B:1996 Rev. 02	10/07/2020

Os resultados deste relatório se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade. O prazo de guarda de contra-provas de amostras é de 07 dias após emissão do relatório de ensaios, exceto para amostras perecíveis.



CONAMA 357 - Águas de Classe 2 - Orgânicos

Análise	Resultado	Resolução 357 - Águas de Classe 02	DN COPAM N° 1 - Águas de Classe 02	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Tolueno	< 1,000 µg/L	2 µg/L	2 µg/L	1,000	-	EPA 8260B:1996 Rev. 02	10/07/2020
Triclorobenzenos	< 3,000 µg/L	0,02 mg/L	20 µg/L	3,000	-	EPA 8260B:1996 Rev. 02	10/07/2020
Tricloroeteno	< 1,000 µg/L	0,03 mg/L	30 µg/L	1,000	-	EPA 8260B:1996 Rev. 02	10/07/2020
Trifluralina	< 0,01000 µg/L	0,2 µg/L	0,2 µg/L	0,01000	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020
Xilenos	< 2,000 µg/L	300 µg/L	300 µg/L	2,000	-	EPA 8260B:1996 Rev. 02	10/07/2020

Demais Ensaios

Análise	Resultado	Resolução 357 - Águas de Classe 02	DN COPAM N° 1 - Águas de Classe 02	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Coliformes Termotolerantes	110 UFC/100 mL	1.000 UFC/mL	1.000 UFC/mL	1	-	SMWW 9220 D	25/06/2020
Corantes Artificiais	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	-	-	SMWW 2110	24/06/2020
Gosto	0	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	-	-	SMWW 2170 B	25/06/2020
Materiais Flutuantes	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	-	-	SMWW 2110	24/06/2020
Resíduos Sólidos Objetáveis	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente mg/L	Virtualmente Ausente mg/L	-	-	SMWW 2110	24/06/2020
Fósforo Total	< 0,01 mg/L	-	-	0,01	0,01	POP ARX 172 Rev.02	07/07/2020
Mercúrio Total	< 0,00020 mg/L	0,0002 mg/L	0,0002 mg/L	0,00020	-	SMWW 3112 B	01/07/2020
Fenóis Totais	< 0,003 mg/L	0,003 mg/L	0,003 mg/L	0,003	-	SMWW 5530 C	09/07/2020
Oxigênio Dissolvido	8,64 mg/L	≥ 5 mg/L	≥ 5 mg/L	0,10	-	SMWW 4500 C	24/06/2020
Densidade de Cianobactérias	34,72 Cél/mL	50.000 Cél/mL	50.000 Cél/mL	1,00	-	SMWW 10200 F	08/07/2020
pH de campo	8,60	-	-	Faixa 1 a 13	0,04	SMWW 4500 H+B	24/06/2020

Legenda:

LQ: Limite de Quantificação.

SMWW: Standard Methods for Examination of Water and Wastewater - 22th Edition 2012.

EPA: Environmental Protection Agency.

POP: Procedimento Operacional Padrão.

Cél/mL: Células por mL.

NTU: Unidade Nefelométrica de Turbidez

UC: Unidade de Cor

UFC/100 mL: Unidade formadora de colônia

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0354.

Especificações:

Resolução 357 - Águas de Classe 02: Resolução N° 357, de 17 de Março de 2005. (Águas Classificadas como Classe 2)

DN COPAM N° 1 - Águas de Classe 02: Deliberação Normativa COPAM/ CERH-MG N° 1 (Águas Classificadas como Classe 2)

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

Os resultados deste relatório se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade. O prazo de guarda de contra-provas de amostras é de 07 dias após emissão do relatório de ensaios, exceto para amostras perecíveis.



Parecer Técnico

Todos os parâmetros analisados apresentaram resultados dentro dos padrões preconizados pela Resolução N° 357, de 17 de Março de 2005. (Águas Classificadas como Classe 2).

Todos os parâmetros analisados apresentaram resultados dentro dos padrões preconizados pela Deliberação Normativa COPAM / CERH-MG N° 1 (Águas Classificadas como Classe 2).

Notas

- 3,7 mg/L, para pH $\leq 7,5$ / 2,0 mg/L, para $7,5 < \text{pH} \leq 8,0$ / 1,0 mg/L, para $8,0 < \text{pH} \leq 8,5$ / 0,5 mg/L, para pH $> 8,5$
- Coliformes Termotolerantes: Para uso de recreação de contato primário deverá ser obedecida a Resolução n° 274, de 29 de Novembro de 2000. A E.coli poderá ser determinada em substituição ao parâmetro coliformes termotolerantes de acordo com limites estabelecidos pelo órgão ambiental competente.
- Fósforo Total Ambiente Léntico: 0,030 Fósforo Total Ambiente Intermediário: 0,05. Fósforo Total Ambiente Lótico: 0,1
- Para uso de recreação de contato primário deverá ser obedecida a Resolução n° 274, de 29 de Novembro de 2000.
- Regra de decisão adotada pela Bioética Ambiental: A(s) incerteza(s) expressada(s) nos relatórios, não são consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicabilidade ou não das incertezas informadas.

Informações da Coleta:

Amostras coletadas pela Bioética Ambiental de acordo com a norma Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22ª ed., 2012 Methods 1060, SMWW 10200 H, SMWW 3120 B, EPA 8260B:1996 Rev. 02, SMWW 9220 D, POP ARX 055 – Rev. 03., SMWW 3114 C, EPA 8270D:2007, SMWW 2120 B, SMWW 2110, EPA 8151 A, SMWW 5210 B, SMWW 2170 B, SMWW 5520 D, SMWW 4500 CN E, EPA 300.1: 1997 Rev. 01, SMWW 2540 C, SMWW 2540 D, SMWW 2130 B, POP ARX 172 Rev.02, SMWW 3112 B, SMWW 4500 NH3 B F, SMWW 4500 S2 H, SMWW 4500 S2 D, SMWW 2550 B, SMWW 5530 C, SMWW 5540 C, SMWW 4500 C, SMWW 10200 F, SMWW 4500 H+ B.

PIG UDI e ARX 107 - Planejamento de Amostragem Rev. 04.

Yasmin Nunes Martins
Responsável pela Publicação da Amostra

Aires Martins
Responsável Técnico da Amostra
CRQ 02404593

Revisado por: Breno Ferreira Pessoa, Janaina da Silva Reis, Maria Aparecida Sângela de Souza, Michele Queiroz de Sousa.

Chave de Validação: 5df5e2678467443b8f58b2377ed7286e

Os resultados deste relatório se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade. O prazo de guarda de contra-provas de amostras é de 07 dias após emissão do relatório de ensaios, exceto para amostras perecíveis.



Data de Publicação: 15/07/2020 10:16

Identificação Conta	
Cliente: Serviço Autônomo de Água e Esgoto	CNPJ/CPF: 23.782.816/0001-10
Contato: Maria das Graças Ferreira Barros Goulart	Telefone: (37) 3371-1332
Endereço: Praça Zeca Soares, nº 211 - Centro	E-mail: licitacoes@saaepiumhi.mg.gov.br
Cidade: Piumhi	CEP: 37.925-000

Os Resultados relatados abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório

Nº Amostra: 34777-1/2020.0 - Código 01030 - Rio Piumhi (futura captação)	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 24/06/2020 16:35	Data Recebimento: 25/06/2020 18:30
Tipo de Amostragem: Simples	Condição do Tempo: Bom
Chuvas nas últimas 24h: Não	Natureza da Amostra: Bruta
Procedência da Amostra: Rio	Temperatura Ambiente (in situ): 25°C

Resultados Analíticos

CONAMA 357 - Águas de Classe 2 - Orgânicos							
Análise	Resultado	Resolução 357 - Águas de Classe 02	DN COPAM Nº 1 - Águas de Classe 02	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Acrilamida	< 0,10 µg/L	0,5 µg/L	0,5 µg/L	0,10	-	EPA 8316	09/07/2020
Carbaryl	< 0,01 µg/L	0,02 µg/L	0,02 µg/L	0,01	-	EPA 531.2	09/07/2020
Glifosato	< 0,10 µg/L	65 µg/L	65 µg/L	0,10	-	EPA 547	09/07/2020
Hexaclorobenzeno	< 0,01000 µg/L	0,0065 µg/L	0,0065 µg/L	0,01000	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020
Toxafeno	< 0,01000 µg/L	0,01 µg/L	-	0,01000	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020
Tributil Estanho	< 0,01000 µg/L	0,063 µg/L	0,063 µg/L	0,01000	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020

CONAMA 357 - Águas de Classe 2 - Inorgânicos							
Análise	Resultado	Resolução 357 - Águas de Classe 02	DN COPAM Nº 1 - Águas de Classe 02	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Cloro Residual Livre (in situ)	< 0,01 mg/L	0,01 mg/L	0,01 mg/L	0,01	-	SMWW 4500 ClG	24/06/2020

Demais Ensaios							
Análise	Resultado	Resolução 357 - Águas de Classe 02	DN COPAM Nº 1 - Águas de Classe 02	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Bifenilas Policloradas (PCB)	< 0,01000 µg/L	-	-	0,01000	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020

Legenda:

LQ: Limite de Quantificação.

SMWW: Standard Methods for Examination of Water and Wastewater - 22th Edition 2012.

EPA: Environmental Protection Agency.

Os resultados deste relatório se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade.
O prazo de guarda de contra-provas de amostras é de 07 dias após emissão do relatório de ensaios, exceto para amostras perecíveis.



Especificações:

Resolução 357 - Águas de Classe 02: Resolução Nº 357, de 17 de Março de 2005. (Águas Classificadas como Classe 2)
DN COPAM Nº 1 - Águas de Classe 02: Deliberação Normativa COPAM / CERH-MG Nº 1 (Águas Classificadas como Classe 2)

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

Parecer Técnico

Todos os parâmetros analisados apresentaram resultados dentro dos padrões preconizados pela Resolução Nº 357, de 17 de Março de 2005. (Águas Classificadas como Classe 2).

Todos os parâmetros analisados apresentaram resultados dentro dos padrões preconizados pela Deliberação Normativa COPAM / CERH-MG Nº 1 (Águas Classificadas como Classe 2).

Informações da Coleta:

Amostras coletadas pela Bioética Ambiental de acordo com a norma Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22ª ed., 2012 Methods 1060, EPA 8316, SMWW 4500 CIG, EPA 531.2, EPA 547, EPA 8270D:2007.

PIG UDI e ARX 107 - Planejamento de Amostragem Rev. 04.

Yasmin Nunes Martins
Responsável pela Publicação da Amostra

Aires Martins
Responsável Técnico da Amostra
CRQ 02404593

Revisado por: Breno Ferreira Pessoa, Janaina da Silva Reis, Maria Aparecida Sângela de Souza, Michele Queiroz de Sousa.

Chave de Validação: 5df5e2678467443b8f58b2377ed7286e

Os resultados deste relatório se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade.
O prazo de guarda de contra-provas de amostras é de 07 dias após emissão do relatório de ensaios, exceto para amostras perecíveis.



RELATÓRIO DE ANÁLISE HIDROBIOLÓGICA

Cliente: Serviço Autônomo de Água e Esgoto - Piumhi				
N° Amostra/Identificação: 34777-1/2020.0 - Código 01030 - Rio Piumhi (Futura captação)				
Tipo de Amostra	Água Bruta	ID	317740	Data da coleta 24/06/20 16:35
Análise	Densidade de Cianobactérias			

RESULTADOS:

Data da Análise: 08/07/20

Organismo		Densidade de Cianobactérias	Cél/mL
Cyanophyceae			
Ordem Oscillatoriales			
Família Oscillatoriaceae			
Phormidium sp.			34,72
TOTAL			34,72

Obs.: Resultados válidos para a amostra analisada.

Legenda:

P: Organismo presente apenas na análise Qualitativa.

ND: Não detectado.

RESULTADOS:

Análise	Resultado	Unidade	LQ	Método
Densidade de Cianobactérias	34,72	Cél/mL	1	SMEWW 10200 F

Obs.: Resultados válidos para a amostra analisada.

Legenda:

LQ: Limite de Quantificação.

SMEWW: Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 22^a ed., 2012.

Modificações introduzidas e/ou eventuais ocorrências: Não se aplica a amostra analisada.

ANÁLISE DOS DADOS:

Foi identificada a presença de Cianobactéria na amostra analisada.

A melhor medida para evitar problemas com florações de cianobactérias é o gerenciamento da bacia hidrográfica onde se encontra o manancial. A prevenção deve sempre ser a primeira alternativa.



Data de Publicação: 15/07/2020 10:16

Identificação Conta

Cliente: Serviço Autônomo de Água e Esgoto	CNPJ/CPF: 23.782.816/0001-10
Contato: Maria das Graças Ferreira Barros Goulart	Telefone: (37) 3371-1332
Endereço: Praça Zeca Soares, n° 211 - Centro	E-mail: licitacoes@saaepiumhi.mg.gov.br
Cidade: Piumhi	CEP: 37.925-000

N° Amostra: 34778-1/2020.0 - Código 01030 - Captação Ribeirão Araras (manancial que abastece a cidade de Piumhi)

Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 25/06/2020 08:11	Data Recebimento: 25/06/2020 18:30
Tipo de Amostragem: Simples	Condição do Tempo: Bom
Chuvas nas últimas 24h: Não	Natureza da Amostra: Bruta
Procedência da Amostra: Rio	Temperatura Ambiente (in situ): 18°C

Resultados Analíticos

CONAMA 357 - Águas de Classe 2 - Padrões

Análise	Resultado	Resolução 357 - Águas de Classe 02	DN COPAM N° 1 - Águas de Classe 02	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Clorofila a	< 1,00	30 µg/L	30 µg/L	1,00	-	SMWW 10200 H	02/07/2020
Cor Verdadeira	< 3,00 UC	75 UC	75 UC	3,00	-	SMWW 2120 B	26/06/2020
DBO	2,49 mg/L	5 mg/L	5 mg/L	2,00	0,02	SMWW 5210 B	26/06/2020
Odor	0	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	-	-	SMWW 2170 B	26/06/2020
Óleos e Graxas	< 10,00 mg/L	Virtualmente Ausente mg/L	Virtualmente Ausente mg/L	10,00	-	SMWW 5520 D	08/07/2020
pH	-	6 - 9	6 - 9	1 - 13	-	SMWW 4500 H + B	25/06/2020
Sólidos Dissolvidos Totais	22,00 mg/L	500 mg/L	500 mg/L	10,00	0,12	SMWW 2540 C	01/07/2020
Sólidos Suspensos Totais	< 10,00 mg/L	-	100 mg/L	10,00	0,02	SMWW 2540 D	07/07/2020
Turbidez	2,47 NTU	100 NTU	100 NTU	0,20	0,03	SMWW 2130 B	26/06/2020

CONAMA 357 - Águas de Classe 2 - Inorgânicos

Análise	Resultado	Resolução 357 - Águas de Classe 02	DN COPAM N° 1 - Águas de Classe 02	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Alumínio Dissolvido	< 0,05 mg/L	0,1 mg/L	0,1 mg/L	0,05	-	SMWW 3120 B	09/07/2020
Antimônio Total	< 0,001 mg/L	0,005 mg/L	0,005 mg/L	0,001	0,002	POP ARX 055 - Rev. 03	01/07/2020
Arsênio Total	< 0,005 mg/L	0,01 mg/L	0,01 mg/L	0,005	0,002	SMWW 3114 C	01/07/2020
Bário Total	< 0,20 mg/L	0,7 mg/L	0,7 mg/L	0,20	0,01	SMWW 3120 B	07/07/2020
Berílio Total	< 0,01 mg/L	0,04 mg/L	0,04 mg/L	0,01	0,02	SMWW 3120 B	07/07/2020
Boro Total	< 0,10 mg/L	0,5 mg/L	0,5 mg/L	0,10	0,03	SMWW 3120 B	07/07/2020
Cádmio Total	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	0,001 mg/L	0,001	0,01	SMWW 3120 B	07/07/2020

Os resultados deste relatório se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade.
O prazo de guarda de contra-provas de amostras é de 07 dias após emissão do relatório de ensaios, exceto para amostras perecíveis.



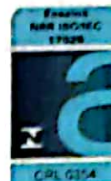
CONAMA 357 - Águas de Classe 2 - Inorgânicos

Análise	Resultado	Resolução 357 - Águas de Classe 02	DN COPAM Nº 1 - Águas de Classe 02	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Chumbo Total	< 0,008 mg/L	0,01 mg/L	0,01 mg/L	0,008	0,03	SMWW 3120 B	07/07/2020
Cianeto Total	< 0,003 mg/L	0,005 mg/L	0,005 mg/L	0,003	-	SMWW 4500 CN E	07/07/2020
Cloreto Total	< 0,80 mg/L	250 mg/L	250 mg/L	0,80	-	EPA 300.1: 1997 Rev. 01	03/07/2020
Cobalto Total	< 0,02 mg/L	0,05 mg/L	0,05 mg/L	0,02	0,02	SMWW 3120 B	07/07/2020
Cobre Dissolvido	< 0,008 mg/L	0,009 mg/L	0,009 mg/L	0,008	-	SMWW 3120 B	09/07/2020
Cromo Total	< 0,01 mg/L	0,05 mg/L	0,05 mg/L	0,01	0,01	SMWW 3120 B	07/07/2020
Ferro Dissolvido	< 0,10 mg/L	0,3 mg/L	0,3 mg/L	0,10	-	SMWW 3120 B	09/07/2020
Fluoreto Total	0,05 mg/L	1,4 mg/L	1,4 mg/L	0,05	-	EPA 300.1: 1997 Rev. 01	03/07/2020
Lítio Total	< 0,05 mg/L	2,5 mg/L	2,5 mg/L	0,05	0,01	SMWW 3120 B	07/07/2020
Manganês Total	< 0,03 mg/L	0,1 mg/L	0,1 mg/L	0,03	0,03	SMWW 3120 B	07/07/2020
Níquel Total	< 0,008 mg/L	0,025 mg/L	0,025 mg/L	0,008	0,03	SMWW 3120 B	07/07/2020
Nitrato	< 0,20 mg/L	10 mg/L	10 mg/L	0,20	-	EPA 300.1: 1997 Rev. 01	03/07/2020
Nitrito	< 0,03 mg/L	1 mg/L	1 mg/L	0,03	-	EPA 300.1: 1997 Rev. 01	03/07/2020
Nitrogênio Amoniacal	< 0,20 mg/L	0,5 mg/L	0,5 mg/L	0,20	0,1	SMWW 4500 NH3 B F	10/07/2020
Prata Total	< 0,003 mg/L	0,01 mg/L	0,01 mg/L	0,003	0,04	SMWW 3120 B	07/07/2020
Selênio Total	< 0,005 mg/L	0,01 mg/L	0,01 mg/L	0,005	0,03	SMWW 3114 C	01/07/2020
Sulfato Total	< 0,80 mg/L	250 mg/L	250 mg/L	0,80	-	EPA 300.1: 1997 Rev. 01	03/07/2020
Sulfeto de Hidrogênio	< 0,002 mg/L	-	0,002 mg/L	0,002	-	SMWW 4500 S2 H	03/07/2020
Sulfeto Total	< 0,10 mg/L	-	-	0,10	-	SMWW 4500 S2 D	03/07/2020
Temperatura Amostra (in situ)	15,00 °C	-	-	1 - 120	-	SMWW 2550 B	25/06/2020
Urânio Total	< 0,01 mg/L	0,02 mg/L	0,02 mg/L	0,01	0,02	SMWW 3120 B	07/07/2020
Vanádio Total	< 0,05 mg/L	0,1 mg/L	0,1 mg/L	0,05	0,04	SMWW 3120 B	07/07/2020
Zinco Total	< 0,06 mg/L	0,18 mg/L	0,18 mg/L	0,06	0,01	SMWW 3120 B	07/07/2020

CONAMA 357 - Águas de Classe 2 - Orgânicos

Análise	Resultado	Resolução 357 - Águas de Classe 02	DN COPAM Nº 1 - Águas de Classe 02	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
1,1-Dicloroetano	< 1,000 µg/L	0,003 mg/L	30 µg/L	1,000	-	EPA 8260B:1996 Rev. 02	10/07/2020
1,2-Dicloroetano	< 1,000 µg/L	0,01 mg/L	10 µg/L	1,000	-	EPA 8260B:1996 Rev. 02	10/07/2020
2-Clorofenol	< 0,1000 µg/L	0,1 µg/L	0,1 µg/L	0,1000	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020
2,4-D	< 0,1000 µg/L	4 µg/L	4 µg/L	0,1000	-	EPA 8151 A	09/07/2020
2,4-Diclorofenol	< 0,1000 µg/L	0,3 µg/L	0,3 µg/L	0,1000	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020

Os resultados deste relatório se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade.
O prazo de guarda de contra-provas de amostras é de 07 dias após emissão do relatório de ensaios, exceto para amostras perecíveis.



CONAMA 357 - Águas de Classe 2 - Orgânicos

Análise	Resultado	Resolução 357 - Águas de Classe 02	DN COPAM Nº 1 - Águas de Classe 02	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
2,4,5-T	< 0,1000 µg/L	2 µg/L	2 µg/L	0,1000	-	EPA 8151 A	09/07/2020
2,4,5-TP	< 0,1000 µg/L	10 µg/L	10 µg/L	0,1000	-	EPA 8151 A	09/07/2020
2,4,6-Triclorofenol	< 0,1000 µg/L	0,01 mg/L	10 µg/L	0,1000	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020
Alaclor	< 0,01000 µg/L	20 µg/L	20 µg/L	0,01000	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020
Aldrin + Dieldrin	< 0,01000 µg/L	0,005 µg/L	0,005 µg/L	0,01000	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020
Atrazina	< 0,01000 µg/L	2 µg/L	2 µg/L	0,01000	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020
Benzeno	< 1,200 µg/L	0,005 mg/L	5 µg/L	1,200	-	EPA 8260B:1996 Rev. 02	10/07/2020
Benzidina	< 0,01000 µg/L	0,001 µg/L	0,001 µg/L	0,01000	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020
Benzo(a)antraceno	< 0,0100 µg/L	0,05 µg/L	0,05 µg/L	0,0100	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020
Benzo(a)pireno	< 0,0100 µg/L	0,05 µg/L	0,05 µg/L	0,0100	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020
Benzo(b)fluoranteno	< 0,0100 µg/L	0,05 µg/L	0,05 µg/L	0,0100	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020
Benzo(k)fluoranteno	< 0,0100 µg/L	0,05 µg/L	0,05 µg/L	0,0100	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020
Clordano (cis + trans)	< 0,01000 µg/L	0,04 µg/L	0,04 µg/L	0,01000	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020
Criseno	< 0,0100 µg/L	0,05 µg/L	0,05 µg/L	0,0100	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020
DDT + DDD + DDE	< 0,01000 µg/L	0,002 µg/L	0,002 µg/L	0,01000	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020
Demeton	< 0,01000 µg/L	0,1 µg/L	0,1 µg/L	0,01000	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020
Dibenzo(a,h)antraceno	< 0,0100 µg/L	0,05 µg/L	0,05 µg/L	0,0100	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020
Diclorometano	< 1,000 µg/L	0,02 mg/L	20 µg/L	1,000	-	EPA 8260B:1996 Rev. 02	10/07/2020
Dodecacloro Pentaciclodecano (Mirex)	< 0,0100 µg/L	0,001 µg/L	0,001 µg/L	0,0100	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020
Endossulfato Sulfato	< 0,01000 µg/L	-	0,056 µg/L	0,01000	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020
Endrin	< 0,01000 µg/L	0,004 µg/L	0,004 µg/L	0,01000	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020
Estireno	< 1,000 µg/L	0,02 mg/L	0,02 mg/L	1,000	-	EPA 8260B:1996 Rev. 02	10/07/2020
Etilbenzeno	< 1,000 µg/L	90 µg/L	90 µg/L	1,000	-	EPA 8260B:1996 Rev. 02	10/07/2020
Gutien	< 0,01000 µg/L	0,005 µg/L	0,005 µg/L	0,01000	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020
Heptacloro Epóxido e Heptacloro	< 0,01000 µg/L	0,01 µg/L	0,01 µg/L	0,01000	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020
Indeno(1,2,3-cd)pireno	< 0,0100 µg/L	0,05 µg/L	0,05 µg/L	0,0100	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020
Lindano (gama HCH)	< 0,01000 µg/L	0,02 µg/L	0,02 µg/L	0,01000	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020
Malation	< 0,01000 µg/L	0,1 µg/L	0,1 µg/L	0,01000	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020
Metolacloro	< 0,01000 µg/L	10 µg/L	10 µg/L	0,01000	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020
Metoxicloro	< 0,01000 µg/L	0,03 µg/L	0,03 µg/L	0,01000	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020
Parationa	< 0,01000 µg/L	0,04 µg/L	0,04 µg/L	0,01000	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020
Pentaclorofenol	< 0,1000 µg/L	0,009 mg/L	9 µg/L	0,1000	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020
Simazina	< 0,01000 µg/L	2 µg/L	2 µg/L	0,01000	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020
Surfactantes	< 0,03 mg/L	0,5 mg/L	0,5 mg/L	0,03	-	SMVW 5540 C	01/07/2020
Tetracloreto de Carbono	< 1,000 µg/L	0,002 mg/L	2 µg/L	1,000	-	EPA 8260B:1996 Rev. 02	10/07/2020

Os resultados deste relatório se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade. O prazo de guarda de contra-provas de amostras é de 07 dias após emissão do relatório de ensaios, exceto para amostras perecíveis.



- CONAMA 357 - Águas de Classe 2 - Orgânicos

Análise	Resultado	Resolução 357 - Águas de Classe 02	DN COPAM Nº 1 - Águas de Classe 02	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Tetracloroeteno	< 1,000 µg/L	0,01 mg/L	10 µg/L	1,000	-	EPA 8260B:1996 Rev. 02	10/07/2020
Tolueno	< 1,000 µg/L	2 µg/L	2 µg/L	1,000	-	EPA 8260B:1996 Rev. 02	10/07/2020
Triclorobenzenos	< 3,000 µg/L	0,02 mg/L	20 µg/L	3,000	-	EPA 8260B:1996 Rev. 02	10/07/2020
Tricloroeteno	< 1,000 µg/L	0,03 mg/L	30 µg/L	1,000	-	EPA 8260B:1996 Rev. 02	10/07/2020
Trifluralina	< 0,01000 µg/L	0,2 µg/L	0,2 µg/L	0,01000	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020
Xilenos	< 2,000 µg/L	300 µg/L	300 µg/L	2,000	-	EPA 8260B:1996 Rev. 02	10/07/2020

Demais Ensaios

Análise	Resultado	Resolução 357 - Águas de Classe 02	DN COPAM Nº 1 - Águas de Classe 02	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Coliformes Termotolerantes	140 UFC/100 mL	1,000 UFC/mL	1,000 UFC/mL	1	-	SMWW 9220 D	26/06/2020
Corantes Artificiais	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	-	-	SMWW 2110	25/06/2020
Gosto	0	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	-	-	SMWW 2170 B	26/06/2020
Materiais Flutuantes	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	-	-	SMWW 2110	25/06/2020
Resíduos Sólidos Objetáveis	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente mg/L	Virtualmente Ausente mg/L	-	-	SMWW 2110	25/06/2020
Fósforo Total	< 0,01 mg/L	-	-	0,01	0,01	POP ARX 172 Rev.02	07/07/2020
Mercurio Total	< 0,00020 mg/L	0,0002 mg/L	0,0002 mg/L	0,00020	-	SMWW 3112 B	01/07/2020
Fenóis Totais	< 0,003 mg/L	0,003 mg/L	0,003 mg/L	0,003	-	SMWW 5530 C	09/07/2020
Oxigênio Dissolvido	8,69 mg/L	≥ 5 mg/L	≥ 5 mg/L	0,10	-	SMWW 4500 C	25/06/2020
Densidade de Cianobactérias	< 1,00 Cél/mL	50.000 Cél/mL	50.000 Cél/mL	1,00	-	SMWW 10200 F	08/07/2020

Legenda:

LQ: Limite de Quantificação.

SMWW: Standard Methods for Examination of Water and Wastewater - 22th Edition 2012.

EPA: Environmental Protection Agency.

POP: Procedimento Operacional Padrão.

Cél/mL: Células por mL

NTU: Unidade Nefelométrica de Turbidez

UC: Unidade de Cor

UFC/100 mL: Unidade formadora de colônia

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0354.

Especificações:

Resolução 357 - Águas de Classe 02: Resolução Nº 357, de 17 de Março de 2005. (Águas Classificadas como Classe 2)

DN COPAM Nº 1 - Águas de Classe 02: Deliberação Normativa COPAM / CERH-MG Nº 1 (Águas Classificadas como Classe 2)

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

Os resultados deste relatório se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade. O prazo de guarda de contra-provas de amostras é de 07 dias após emissão do relatório de ensaios, exceto para amostras perecíveis.



Parecer Técnico

Todos os parâmetros analisados apresentaram resultados dentro dos padrões preconizados pela Resolução Nº 357, de 17 de Março de 2005. (Águas Classificadas como Classe 2).

Todos os parâmetros analisados apresentaram resultados dentro dos padrões preconizados pela Deliberação Normativa COPAM / CERH-MG Nº 1 (Águas Classificadas como Classe 2).

Notas

- 3,7 mg/L, para $pH \leq 7,5$ / 2,0 mg/L, para $7,5 < pH \leq 8,0$ / 1,0 mg/L, para $8,0 < pH \leq 8,5$ / 0,5 mg/L, para $pH > 8,5$
- Coliformes Termotolerantes: Para uso de recreação de contato primário deverá ser obedecida a Resolução nº 274, de 29 de Novembro de 2000. A E. coli poderá ser determinada em substituição ao parâmetro coliformes termotolerantes de acordo com limites estabelecidos pelo órgão ambiental competente.
- Fósforo Total Ambiente Léntico: 0,030 Fósforo Total Ambiente Intermediário: 0,05, Fósforo Total Ambiente Lótico: 0,1
- Para uso de recreação de contato primário deverá ser obedecida a Resolução nº 274, de 29 de Novembro de 2000.
- Regra de decisão adotada pela Bioética Ambiental: A(s) incerteza(s) expressada(s) nos relatórios, não são consideradas na conclusão/declaração da conformidade a uma especificação ou norma, ficando a critério do cliente e/ou parte interessada a aplicabilidade ou não das incertezas informadas.

Informações da Coleta:

Amostras coletadas pela Bioética Ambiental de acordo com a norma Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22ª ed., 2012 Methods 1060, SMWW 10200-H, SMWW 3120 B, EPA 8260B:1996 Rev. 02, SMWW 9220 D, POP ARX 055 – Rev. 03, SMWW 3114 C, EPA 8270D 2007, SMWW 2120 B, SMWW 2110, EPA 8151 A, SMWW 5210 B, SMWW 2170 B, SMWW 5520 D, SMWW 4500 CN E, EPA 300.1: 1997 Rev. 01, SMWW 4500 H+ B, SMWW 2540 C, SMWW 2540 D, SMWW 2130 B, POP ARX 172 Rev.02, SMWW 3112 B, SMWW 4500 NH3 B F, SMWW 4500 S2 H, SMWW 4500 S2 D, SMWW 2550 B, SMWW 5530 C, SMWW 5540 C, SMWW 4500 C, SMWW 10200 F.

PIG UDI e ARX 107 - Planejamento de Amostragem Rev. 04.

Yasmin Nunes Martins
Responsável pela Publicação da Amostra

Aires Martins
Responsável Técnico da Amostra
CRQ 02404593

Revisado por: Breno Ferreira Pessoa, Michele Queiroz de Sousa.

Chave de Validação: ed26d6333f4a4bfc9828c968503efbf5

Os resultados deste relatório se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade. O prazo de guarda de contra-provas de amostras é de 07 dias após emissão do relatório de ensaios, exceto para amostras perecíveis.



Data de Publicação: 15/07/2020 10:16

Identificação Conta

Cliente: Serviço Autônomo de Água e Esgoto	CNPJ/CPF: 23.782.816/0001-10
Contato: Maria das Graças Ferreira Barros Goulart	Telefone: (37) 3371-1332
Endereço: Praça Zeca Soares, n° 211 - Centro	E-mail: licitacoes@saaaplumhi.mg.gov.br
Cidade: Plumhi	CEP: 37.925-000

Os Resultados relatados abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório**N° Amostra: 34778-1/2020.0 - Código 01030 - Captação Ribeirão Araras (manancial que abastece a cidade de Plumhi)**

Tipo de Amostra: Água Bruta	Data Recebimento: 25/06/2020 18:30
Data Coleta: 25/06/2020 08:11	Condição do Tempo: Bom
Tipo de Amostragem: Simples	Natureza da Amostra: Bruta
Chuvas nas últimas 24h: Não	Temperatura Ambiente (In situ): 18°C
Procedência da Amostra: Rio	

Resultados Analíticos

CONAMA 357 - Águas de Classe 2 - Orgânicos

Análise	Resultado	Resolução 357 - Águas de Classe 02	DN COPAM N° 1 - Águas de Classe 02	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Acrilamida	< 0,10 µg/L	0,5 µg/L	0,5 µg/L	0,10	-	EPA 8316	09/07/2020
Carbaryl	< 0,01 µg/L	0,02 µg/L	0,02 µg/L	0,01	-	EPA 531.2	09/07/2020
Glifosato	< 0,10 µg/L	65 µg/L	65 µg/L	0,10	-	EPA 547	09/07/2020
Hexaclorobenzeno	< 0,01000 µg/L	0,0065 µg/L	0,0065 µg/L	0,01000	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020
Toxafeno	< 0,01000 µg/L	0,01 µg/L	-	0,01000	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020
Tributil Estanho	< 0,01000 µg/L	0,063 µg/L	0,063 µg/L	0,01000	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020

CONAMA 357 - Águas de Classe 2 - Inorgânicos

Análise	Resultado	Resolução 357 - Águas de Classe 02	DN COPAM N° 1 - Águas de Classe 02	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Cloro Residual Livre (in situ)	< 0,01 mg/L	0,01 mg/L	0,01 mg/L	0,01	-	SMWW 4500 ClG	25/06/2020

Demais Ensaios

Análise	Resultado	Resolução 357 - Águas de Classe 02	DN COPAM N° 1 - Águas de Classe 02	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Bifenilas Policloradas (PCB)	< 0,01000 µg/L	-	-	0,01000	-	EPA 8270D:2007	09/07/2020

Legenda:

LQ: Limite de Quantificação.

SMWW: Standard Methods for Examination of Water and Wastewater - 22th Edition 2012.

EPA: Environmental Protection Agency.

Os resultados deste relatório se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade.
O prazo de guarda de contra-provas de amostras é de 07 dias após emissão do relatório de ensaios, exceto para amostras perecíveis.



Especificações:

Resolução 357 - Águas de Classe 02: Resolução N° 357, de 17 de Março de 2005. (Águas Classificadas como Classe 2)
DN COPAM N° 1 - Águas de Classe 02: Deliberação Normativa COPAM / CERH-MG N° 1 (Águas Classificadas como Classe 2)

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

Parecer Técnico

Todos os parâmetros analisados apresentaram resultados dentro dos padrões preconizados pela Resolução N° 357, de 17 de Março de 2005. (Águas Classificadas como Classe 2).

Todos os parâmetros analisados apresentaram resultados dentro dos padrões preconizados pela Deliberação Normativa COPAM / CERH-MG N° 1 (Águas Classificadas como Classe 2).

Informações da Coleta:

Amostras coletadas pela Bioética Ambiental de acordo com a norma Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22ª ed., 2012 Methods 1060, EPA 8316, SMWW 4500 CIG, EPA 531.2, EPA 547, EPA 8270D:2007.

PIG UDI e ARX 107 - Planejamento de Amostragem Rev. 04.

Yasmin Nunes Martins
Responsável pela Publicação da Amostra

Aires Martins
Responsável Técnico da Amostra
CRQ 02404593

Revisado por: Breno Ferreira Pessoa, Michele Queiroz de Sousa.

Chave de Validação: ed26d6333f4a4bfc9828c968503efbf5

Os resultados deste relatório se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade.
O prazo de guarda de contra-provas de amostras é de 07 dias após emissão do relatório de ensaios, exceto para amostras perecíveis.



RELATÓRIO DE ANÁLISE HIDROBIOLÓGICA

Cliente: Serviço Autônomo de Água e Esgoto - Piumhi

Nº Amostra/identificação: 34778-1/2020.0 - Código 01030 - Captação Ribeirão Araras (Manancial que abastece a cidade de Piumhi)

Tipo de Amostra	Água Bruta	ID	317739	Data da coleta	25/06/20 08:11
Análise	Densidade de Cianobactérias				

RESULTADOS:

Data da Análise: 08/07/20

Densidade de Cianobactérias		
Organismo	Cél/mL	
ND	---	
TOTAL	0,00	

Obs.: Resultados válidos para a amostra analisada.

Legenda

P: Organismo presente apenas na análise Qualitativa

ND: Não detectado.

RESULTADOS:

Análise	Resultado	Unidade	LQ	Método
Densidade de Cianobactérias	<1	Cél/mL	1	SMEWW 10200 F

Obs.: Resultados válidos para a amostra analisada.

Legenda

LQ: Limite de Quantificação.

SMEWW: Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, 22ª ed., 2012.

Modificações introduzidas e/ou eventuais ocorrências: Não se aplica a amostra analisada.

ANÁLISE DOS DADOS:

Não foi identificada a presença de Cianobactérias na amostra analisada.



Data de Publicação: 15/07/2020 10.16

Identificação Conta	
Cliente: Serviço Autônomo de Água e Esgoto	CNPJ/CPF: 23.782.816/0001-10
Contato: Maria das Graças Ferreira Barros Goulart	Telefone: (37) 3371-1332
Endereço: Praça Zeca Soares, n° 211 - Centro	E-mail: licitacoes@saaepiumhi.mg.gov.br
Cidade: Piumhi	CEP: 37.925-000

Os Resultados relatados abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório

N° Amostra: 34775-1/2020.0 - Código 01031 - Rio Piumhi	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 24/06/2020 16:35	Data Recebimento: 25/06/2020 18:30
Tipo de Amostragem: Simples	Condição do Tempo: Bom
Chuvas nas últimas 24h: Não	Natureza da Amostra: Bruta
Procedência da Amostra: Rio	Temperatura Ambiente (in situ): 25°C

Resultados Analíticos

Análises Terceirizadas

Eco System					
Análise	Resultado	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Radioatividade Alfa Global	<0,10 Bq/L	0,1	-	EPA 9310	03/07/2020
Radioatividade Beta Global	<0,10 Bq/L	0,1	-	EPA 9310	03/07/2020

Legenda:

LQ: Limite de Quantificação.

EPA: Environmental Protection Agency.

Bq/L: Becquerel (é uma unidade de radioatividade definida como 1 desintegração por segundo)

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

Informações da Coleta:

Amostras coletadas pela Bioética Ambiental de acordo com a norma Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22ª ed., 2012 Methods 1060, EPA 9310.

PIG UDI e ARX 107 - Planejamento de Amostragem Rev. 04.

Yasmin Nunes Martins
Responsável pela Publicação da Amostra


Aires Martins
Responsável Técnico da Amostra
CRQ 02404593

Chave de Validação: 34d79c91c80949499fca79394d44dce6

Os resultados deste relatório se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade. O prazo de guarda de contra-provas de amostras é de 07 dias após emissão do relatório de ensaios, exceto para amostras perecíveis.



Data de Publicação: 15/07/2020 10:16

Identificação Conta	
Cliente: Serviço Autônomo de Água e Esgoto	CNPJ/CPF: 23.782.816/0001-10
Contato: Maria das Graças Ferreira Barros Goulart	Telefone: (37) 3371-1332
Endereço: Praça Zeca Soares, nº 211 - Centro	E-mail: licitacoes@saaepiumhi.mg.gov.br
Cidade: Piumhi	CEP: 37.925-000

Os Resultados relatados abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste Laboratório

Nº Amostra: 34776-1/2020.0 - Código 01031 - Captação Ribeirão Araras	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 25/06/2020 08:11	Data Recebimento: 25/06/2020 18:30
Tipo de Amostragem: Simples	Condição do Tempo: Bom
Chuvas nas últimas 24h: Não	Natureza da Amostra: Bruta
Procedência da Amostra: Rio	Temperatura Ambiente (In situ): 18°C

Resultados Analíticos**Análises Terceirizadas****Eco System**

Análise	Resultado	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Radioatividade Alfa Global	<0,10 Bq/L	0,1	-	EPA 9310	03/07/2020
Radioatividade Beta Global	<0,10 Bq/L	0,1	-	EPA 9310	03/07/2020

Legenda:

LQ: Limite de Quantificação.

EPA: Environmental Protection Agency.

Bq/L: Becquerel (é uma unidade de radioatividade definida como 1 desintegração por segundo)

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

Informações da Coleta:

Amostras coletadas pela Bioética Ambiental de acordo com a norma Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22ª ed., 2012 Methods 1060, EPA 9310.

PIG UDI e ARX 107 - Planejamento de Amostragem Rev. 04.

Yasmin Nunes Martins
Responsável pela Publicação da Amostra


Aires Martins
Responsável Técnico da Amostra
CRQ 02404593

Chave de Validação: 637125eb75494c18936c42b8461bcefb

Os resultados deste relatório se restringem às amostras ensaiadas. Este relatório somente poderá ser reproduzido em sua totalidade.
O prazo de guarda de contra-provas de amostras é de 07 dias após emissão do relatório de ensaios, exceto para amostras perecíveis.