



Data de Publicação: 13/07/2018 10:37

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.com.br
Cidade: Piumhi	CEP: 37.925-000

N° Amostra: 26949-1/2018.0 - Rio Piumhi (futura captação)

Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 29/06/2018 15:35	Data Recebimento: 29/07/2018 15:30
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): 27.00°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	1,34	30 µg/L	30 µg/L	1,00	-	SMWW 10200 H	04/07/2018
Cor Verdadeira	10,00 UC	75 UC	75 UC	3,00	-	SMWW 2120 B	30/06/2018
DBO	4,73 mg/L	5 mg/L	5 mg/L	2,00	-	SMWW 5210 B	02/07/2018
Gosto	0	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	-	-	SMWW 2170 B	30/06/2018
Odor	0	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente	-	-	SMWW 2170 B	30/06/2018
Óleos e Graxas	< 10,00 mg/L	Virtualmente Ausente mg/L	Virtualmente Ausente mg/L	10,00	-	SMWW 5520 D	04/07/2018
pH	7,79	6 - 9	6 - 9	1 - 13	-	SMWW 4500 H+ B	05/07/2018
Sólidos Dissolvidos Totais	26,00 mg/L	500 mg/L	500 mg/L	10,00	-	SMWW 2540 C	02/07/2018
Sólidos Suspensos Totais	< 10,00 mg/L	-	100 mg/L	10,00	-	SMWW 2540 D	03/07/2018
Turbidez	8,11 NTU	100 NTU	100 NTU	0,20	-	SMWW 2130 B	30/06/2018

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	06/07/2018
Antimônio Total	< 0,001 mg/L	0,005 mg/L	0,005 mg/L	0,001	-	POP ARX 055 - Rev. 03.	04/07/2018
Arsênio Total	< 0,005 mg/L	0,01 mg/L	0,01 mg/L	0,005	-	SMWW 3114 C	04/07/2018
Bário Total	< 0,20 mg/L	0,7 mg/L	0,7 mg/L	0,20	-	SMWW 3120 B	03/07/2018
Berílio Total	< 0,01 mg/L	0,04 mg/L	0,04 mg/L	0,01	-	SMWW 3120 B	03/07/2018
Boro Total	< 0,10 mg/L	0,5 mg/L	0,5 mg/L	0,10	-	SMWW 3120 B	03/07/2018

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
Cádmio Total	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	0,001 mg/L	0,001	-	SMWW 3120 B	03/07/2018
Chumbo Total	< 0,006 mg/L	0,01 mg/L	0,01 mg/L	0,006	-	SMWW 3120 B	03/07/2018
Cianeto Total	< 0,003 mg/L	0,005 mg/L	0,005 mg/L	0,003	-	SMWW 4500 CN E	04/07/2018
Cloreto Total	0,86 mg/L	250 mg/L	250 mg/L	0,80	-	EPA 300.1: 1997 Rev. 01	30/06/2018
Cobalto Total	< 0,02 mg/L	0,05 mg/L	0,05 mg/L	0,02	-	SMWW 3120 B	03/07/2018
Cobre Dissolvido	< 0,008 mg/L	0,009 mg/L	0,009 mg/L	0,008	-	SMWW 3120 B	06/07/2018
Cromo Total	< 0,01 mg/L	0,05 mg/L	0,05 mg/L	0,01	-	SMWW 3120 B	03/07/2018
Ferro Dissolvido	0,13 mg/L	0,3 mg/L	0,3 mg/L	0,10	-	SMWW 3120 B	06/07/2018
Fluoreto Total	< 0,05 mg/L	1,4 mg/L	1,4 mg/L	0,05	-	EPA 300.1: 1997 Rev. 01	30/06/2018
Fósforo Total	< 0,02 mg/L	0,1 mg/L	0,1 mg/L	0,02	-	SMWW 4500 P E	06/07/2018
Lítio Total	< 0,05 mg/L	2,5 mg/L	2,5 mg/L	0,05	-	SMWW 3120 B	03/07/2018
Manganês Total	0,05 mg/L	0,1 mg/L	0,1 mg/L	0,03	-	SMWW 3120 B	03/07/2018
Níquel Total	< 0,008 mg/L	0,025 mg/L	0,025 mg/L	0,008	-	SMWW 3120 B	03/07/2018
Nitrato	0,46 mg/L	10 mg/L	10 mg/L	0,20	-	EPA 300.1: 1997 Rev. 01	30/06/2018
Nitrito	< 0,03 mg/L	1 mg/L	1 mg/L	0,03	-	EPA 300.1: 1997 Rev. 01	30/06/2018
Nitrogênio Amoniacal	< 0,20 mg/L	0,5 mg/L	0,5 mg/L	0,20	-	SMWW 4500 NH3 B F	03/07/2018
Prata Total	< 0,003 mg/L	0,01 mg/L	0,01 mg/L	0,003	-	SMWW 3120 B	03/07/2018
Selênio Total	< 0,005 mg/L	0,01 mg/L	0,01 mg/L	0,005	-	SMWW 3114 C	04/07/2018
Sulfato Total	< 0,80 mg/L	250 mg/L	250 mg/L	0,80	-	EPA 300.1: 1997 Rev. 01	30/06/2018
Sulfeto de Hidrogênio	< 0,002 mg/L	0,002 mg/L	0,002 mg/L	0,002	-	SMWW 4500 S2 H	02/07/2018
Sulfeto Total	< 0,10 mg/L	-	-	0,10	-	SMWW 4500 S2 D	02/07/2018
Temperatura Amostra (in situ)	17,00 °C	-	-	1 - 120	-	SMWW 2550 B	05/07/2018
Urânio Total	< 0,01 mg/L	0,02 mg/L	0,02 mg/L	0,01	-	SMWW 3120 B	03/07/2018
Vanádio Total	< 0,05 mg/L	0,1 mg/L	0,1 mg/L	0,05	-	SMWW 3120 B	03/07/2018
Zinco Total	< 0,06 mg/L	0,18 mg/L	0,18 mg/L	0,06	-	SMWW 3120 B	03/07/2018

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	30 µg/L	30 µg/L	1,000	-	EPA 8260B:1996 Rev. 02	10/07/2018
1,2-Dicloroetano	< 1,000 µg/L	10 µg/L	10 µg/L	1,000	-	EPA 8260B:1996 Rev. 02	10/07/2018

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
Benzeno	< 1.000 µg/L	5 µg/L	5 µg/L	1.000	-	EPA 8260B.1996 Rev. 02	10/07/2018
Diclorometano	< 1.000 µg/L	20 µg/L	20 µg/L	1.000	-	EPA 8260B.1996 Rev. 02	10/07/2018
Estireno	< 1.000 µg/L	0,02 mg/L	0,02 mg/L	1.000	-	EPA 8260B.1996 Rev. 02	10/07/2018
Etilbenzeno	< 1.000 µg/L	90 µg/L	90 µg/L	1.000	-	EPA 8260B.1996 Rev. 02	10/07/2018
Surfactantes	0,05 mg/L	0,5 mg/L	0,5 mg/L	0,05	-	SMWW 5540 C	04/07/2018
Tetracloreto de Carbono	< 1.000 µg/L	2 µg/L	2 µg/L	1.000	-	EPA 8260B.1996 Rev. 02	10/07/2018
Tetracloreto de Etano	< 1.000 µg/L	10 µg/L	10 µg/L	1.000	-	EPA 8260B.1996 Rev. 02	10/07/2018
Tolueno	< 1.000 µg/L	2 µg/L	2 µg/L	1.000	-	EPA 8260B.1996 Rev. 02	10/07/2018
Triclorobenzenos	< 3.000 µg/L	20 µg/L	20 µg/L	3.000	-	EPA 8260B.1996 Rev. 02	10/07/2018
Tricloroeteno	< 1.000 µg/L	30 µg/L	30 µg/L	1.000	-	EPA 8260B.1996 Rev. 02	10/07/2018
Xilenois	< 2.000 µg/L	300 µg/L	300 µg/L	2.000	-	EPA 8260B.1996 Rev. 02	10/07/2018

Demais Ensaios

Análise	Resultado	Resolução 357 - Águas de Classe 02	DN COPAM Nº 1 - Águas de Classe 02	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Oxigênio Dissolvido	8,80 mg/L	≥ 5 mg/L	≥ 5 mg/L	0,10	-	SMWW 4500 C	02/07/2018

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.

NTU: Unidade Nefelométrica de Turbidez

UC: Unidade de Cor

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0364.

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)

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).

Os pareceres, interpretações e opiniões expressos não fazem parte do escopo do sistema de qualidade deste laboratório com base na norma NBR ISO/IEC 17025.

Notas

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

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.



BIOÉTICA
AMBIENTAL

Relatório de Ensaio 26949/2018.0.A

Proposta Técnica: PC134/2018



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 1998 Rev. 02, POP ARX 055 - Rev. 03, SMWW 3114 C, SMWW 2120 B, 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, SMWW 4500 P E, SMWW 4500 NH3 B F, SMWW 4500 S2 H, SMWW 4500 S2 D, SMWW 2550 B, SMWW 5540 C, SMWW 4500 C.

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

Aires Martins
Responsável Técnico da Amostra
CRQ 02404593

Chave de Validação: 269545dee0b14f2e89d7345d53c4776b

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.

Araxá - MG
Av. Dr. Pedro de Paula Lemos, nº 95
Domingos Zema - Cep: 38.181-179
Telefone (34) 3669-6600

www.bioeticaambiental.com.br
SAC: 0800 033 2524 | WhatsApp: (34) 9.8868-3050

Pag 4/4

Uberlândia - MG
Rua Cheyenne, nº 46
Novo Mundo - Cep: 38.407-704
Fones: (34) 3211-3644 | (34) 3212-6844