

Data de Publicação: 27/04/2017 16:36

Identificação Conta	
Cliente: AHE Simplício - Queda Única	CNPJ/CPF: 23.274.194/0001-19
Contato: Paulo Roberto Brum	Telefone: 21 2528-3263
Endereço: Rio Paraíba do Sul - Zona Rural - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Brazil	

Nº Amostra: 5222-1/2017.0 - MCO10 Água superficial Rio Macuco a montante do reservatório Latitude (sul)-22 0 41,38 Longitude (oeste)-43 1 33,28	
Tipo de Amostra: Água Superficial	
Data Coleta: 15/03/2017 06:00	Data Recebimento: 16/03/2017 08:30
Chuvvas nas últimas 24 horas: Não	Condição do Tempo: Ensolarado

Resultados Analíticos

Coleta					
Análise	Resultado	CONAMA 357 - CLASSE II	LQ	Referência	Data Análise
Condutividade Elétrica de Campo	75,00 µS/cm	-	0,7	SM 2510 B	15/03/2017
Oxigênio Dissolvido (OD) de Campo	8,1 mg/L	>5,0 mg/L	0,3	SM 4500 O-C	15/03/2017
pH de campo	5,70	6,0 a 9,0	0,10	SM 4500 H+- B	15/03/2017
Temperatura Ambiente de Campo	37,90 °C	-	0,01	SM 2550 B	15/03/2017
Temperatura Amostra de campo	29,65 °C	-	0,01	SM 2550 B	15/03/2017
Turbidez	60,20 NTU	100 NTU	0,21	SM 2130 B	15/03/2017

Laboratório de Espectrometria					
Análise	Resultado	CONAMA 357 - CLASSE II	LQ	Referência	Data Análise
Alumínio Total	0,029 mg/L	-	0,005	SM 3120B	24/03/2017
Cádmio Total	< 0,001 mg/L	0,001 mg/L	0,001	SM 3120B	24/03/2017
Cálcio Total	1,670 mg/L	-	0,080	SM 3120B	24/03/2017
Chumbo Total	< 0,003 mg/L	0,01 mg/L	0,003	SM 3120B	24/03/2017
Cobre Total	0,016 mg/L	-	0,003	SM 3120B	24/03/2017
Ferro Dissolvido	0,043 mg/L	-	0,006	SM 3120 B	24/03/2017
Ferro Total	0,294 mg/L	-	0,006	SM 3120B	24/03/2017
Fósforo Total	0,086 mg/L	0,1* mg/L	0,005	SM 3120B	24/03/2017
Magnésio Total	0,832 mg/L	-	0,040	SM 3120B	24/03/2017
Manganês Total	0,050 mg/L	0,1 mg/L	0,007	SM 3120B	24/03/2017
Mercurio Total	< 0,0002 mg/L	0,002 mg/L	0,0002	SM 3120B	24/03/2017
Potássio Total	1,724 mg/L	-	0,040	SM 3120B	24/03/2017
Sódio Total	2,900 mg/L	-	0,060	SM 3120B	24/03/2017
Zinco Total	0,025 mg/L	0,18 mg/L	0,007	SM 3120B	24/03/2017

Laboratório Físico Químico					
Análise	Resultado	CONAMA 357 - CLASSE II	LQ	Referência	Data Análise
Cloreto	6,50 mg/L	250 mg/L	0,50	SM 4500 Cl- - B	29/03/2017
Cromo Hexavalente (Cr VI)	< 0,010 mg/L	-	0,010	SM 3500 CrB	24/03/2017
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO)	2,1 mg/L	5,0 mg/L	0,2	SM 5210 B	16/03/2017
Demanda Química de Oxigênio (DQO)	3,0 mg/L	-	1,0	SM 5220 D	16/03/2017
Nitrato Total	0,50 mg/L	10 mg/L	0,01	SM 4500 NO3- D	16/03/2017
Nitrogênio Amoniacal	0,271 mg/L	0,5 a 3,7 mg/L	0,020	SM 4500 NH3 - D	20/03/2017

 (62) 3218-2022 | (62) 3218-1010
 Rua 91, nº 771 - Setor Sul
 Goiânia - Goiás - CEP 74083-150

Laboratório Físico Químico

Análise	Resultado	CONAMA 357 - CLASSE II	LQ	Referência	Data Análise
Nitrogênio Total	0,80 mg/L	-	0,60	SM 4500 B, NO-2 B, NO-3 D eB	20/03/2017
Óleos e Graxas	V,A Visual	V,A	-	SM 5520 - D	16/03/2017
Sulfato	0,95 mg/L	250 mg/L	0,10	SM 4500 SO42- E	21/03/2017

Laboratório Hidrobiologia

Análise	Resultado	CONAMA 357 - CLASSE II	LQ	Referência	Data Análise
Clorofila "a"	4,54 µg/L	30 µg/L	0,24	SM 10200-H	16/03/2017
Zooplâncton Qualitativo	Tabela 3	-	-	SM 10200-G	28/03/2017
Zooplâncton Quantitativo	Tabela 4	-	-	SM - 10200 G	28/03/2017

Tabela 3

Classe	Ordem	Familia	Gênero
Monogonta	Ploima	Brachionidae	<i>Brachionus sp.</i>
Maxillopoda	Calanoida	-	Nauplio de calanoida
Monogonta	Ploima	Brachionidae	<i>Keratella sp.</i>
Maxillopoda	Cyclopoida	Diaptomidae	<i>Notodiaptomus sp.</i>
Maxillopoda	Cyclopoida	Cyclopidae	<i>Thermocyclops sp.</i>
Maxillopoda	Cyclopoida	-	Nauplio de cyclopoida

Tabela 4

Classe	Ordem	Familia	Gênero	Nº de Indivíduos por m ³
Monogonta	Ploima	Brachionidae	<i>Brachionus sp.</i>	23529,0
Maxillopoda	Calanoida	-	Nauplio de calanoida	5528,0
Monogonta	Ploima	Brachionidae	<i>Keratella sp.</i>	133333,0
Maxillopoda	Cyclopoida	Diaptomidae	<i>Notodiaptomus sp.</i>	18300,0
Maxillopoda	Cyclopoida	Cyclopidae	<i>Thermocyclops sp.</i>	20915,0
Maxillopoda	Cyclopoida	-	Nauplio de cyclopoida	2614,0
TOTAL:				204219,0

Laboratório Microbiologia

Análise	Resultado	CONAMA 357 - CLASSE II	LQ	Referência	Data Análise
Coliformes Termotolerantes	<1 x 10 ⁺² NMP/100 mL	-	1,8	SM 9221 B,E	15/03/2017
Coliformes Totais	3,3 x 10 ⁺⁴ NMP/100 mL	-	1,8	SM 9221 B	15/03/2017

Especificações

CONAMA 357 - CLASSE II: CONAMA 357/05 CLASSE II: Trata das condições e padrões de lançamento de efluentes em águas superficiais, sendo classe 2: águas que podem ser destinadas: a) ao abastecimento para consumo humano, após tratamento convencional; b) à proteção das comunidades aquáticas; c) à recreação de contato primário, tais como natação, esqui aquático e mergulho, conforme Resolução CONAMA nº 274, de 2000; d) à irrigação de hortaliças, plantas frutíferas e de parques, jardins, campos de esporte e lazer, com os quais o público possa vir a ter contato direto; e e) à aquicultura e à atividade de pesca.

Interpretações

O(s) resultado(s) do(s) parâmetro(s) **Fenóis, Nitrogênio Amoniacal, pH de campo** não atende(m) aos padrões especificados pela Resolução 357 (CONAMA 2005) Classe II.

Notas

Legenda

SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22nd. Edition, 2012.

LQ: Limite de quantificação do método utilizado;

USP: United States Pharmacopeia

Unidades de Medida:

µS/cm: Microsiemens por Centímetro;

NMP/100 mL: Número Mais Provável em 100mL;

NTU: Unidade Nefelométrica de Turbidez;


NR: Não Regulamentado.

NR: Não Regulamentado.

* Até 0,1 para ambientes lóticos, até 0,03 mg/L em ambientes lênticos; e até 0,05 mg/L em ambientes intermediários com tempo de residência entre 2 e 40 dias, e tributários diretos de ambientes lênticos..

- Os resultados apresentados referem-se tão somente às características próprias das respectivas amostras analisadas e não substituem ou invalidam resultados de amostras coletadas anteriormente;
- A contestação dos resultados dos ensaios deverá ser formalizada no prazo de 15 dias após a emissão do relatório de ensaio.
- Amostragem realizada pela CONÁGUA seguindo às Normas Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22nd. Edition, 2012, referentes a coletas de amostras de água com base nas Instruções de Trabalho IT05.057(05), IT05.0589(09), IT05.059(07), IT05.060(08), IT05.102(16), IT05.109(09), IT05.117(06), IT05.119(04), IT05.160(06), IT05.177(04) e IN05.204(00).

Caroline Brandão



Stephania S. M. Honorato
Bióloga
CRBio: 087700/04D



Diogo Coelho Crispim
Eng. Químico
CRQ: 12300516

Chave de Validação: 70245339243b4c5ab1c76e05be88ae90

Data de Publicação: 27/04/2017 16:36

Identificação Conta	
Cliente: AHE Simplício - Queda Única	CNPJ/CPF: 23.274.194/0001-19
Contato: Paulo Roberto Brum	Telefone: 21 2528-3263
Endereço: Rio Paraíba do Sul - Zona Rural - Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Brazil	

Nº Amostra: 5222-1/2017.0 - MCO10 Água superficial Rio Macuco a montante do reservatório Latitude (sul)-22 0 41,38 Longitude (oeste)-43 1 33,28	
Tipo de Amostra: Água Superficial	
Data Coleta: 15/03/2017 06:00	Data Recebimento: 16/03/2017 08:30
Chuvvas nas últimas 24 horas: Não	Condição do Tempo: Ensolarado

Resultados Analíticos

Coleta					
Análise	Resultado	CONAMA 357 - CLASSE II	LQ	Referência	Data Análise
Transparência de Campo	0,60 m	-	-	POP05.147	15/03/2017

Laboratório Físico Químico					
Análise	Resultado	CONAMA 357 - CLASSE II	LQ	Referência	Data Análise
Alcalinidade Total	28,00 mg/L	-	1,00	SM2320	15/03/2017
Cianeto	< 0,005 mg/L	-	0,005	SM 4500 CN- D	16/03/2017
Fenóis	0,023 mg/L	0,003 mg/L	0,001	SM 5530 B, C	21/03/2017
Ortofosfato	0,018 mg/L	-	0,002	SM 4500 P D	31/03/2017
Sílica	3,00 mg/L	-	1,00	SM 4500 SiO2 C	24/03/2017
Sólidos Suspensos Fixos	< 1,0 mg/L	-	1,0	SM 2540 D	17/03/2017
Sólidos Suspensos Voláteis	< 1,0 mg/L	-	1,0	SM 2540 D	17/03/2017

Laboratório Hidrobiologia					
Análise	Resultado	CONAMA 357 - CLASSE II	LQ	Referência	Data Análise
Fitoplâncton Qualitativo	Tabela 1	-	-	SM 10200-F	27/03/2017
Fitoplâncton Quantitativo	Tabela 2	-	-	SM 10200-F	27/03/2017
Microcistinas (Cianotoxinas)	< 0,1 µg/L	-	0,1	POP PA 043 - Rev.04	28/03/2017

Tabela 1

Classe	Gênero
Crhysophyceae	<i>Mallomonas</i> sp.
Cyanophyceae	<i>Phormidium</i> sp.
	<i>Raphidiopsis</i> sp.
	<i>Aphanocapsa</i> sp.
Euglenophyceae	<i>Trachelomonas</i> sp.
	<i>Euglena</i> sp.
Chlorophyceae	<i>Scenedesmus</i> sp.
	<i>Coelastrum</i> sp.
	<i>Elakatothrix</i> sp.

Tabela 2

 (62) 3218-2022 | (62) 3218-1010
 Rua 91, nº 771 - Setor Sul
 Goiânia - Goiás - CEP 74083-150

Classe	Gênero	Nº de Indivíduos por ml
Crhysophyceae	<i>Mallomonas</i> sp.	181,0
Cyanophyceae	<i>Phormidium</i> sp.	90,0
	<i>Raphidiopsis</i> sp.	135,0
	<i>Aphanocapsa</i> sp.	181,0
Euglenophyceae	<i>Trachelomonas</i> sp.	271,0
	<i>Euglena</i> sp.	90,0
Chlorophyceae	<i>Scenedesmus</i> sp.	45,0
	<i>Coelastrum</i> sp.	45,0
	<i>Elakatothrix</i> sp.	45,0

Especificações

CONAMA 357 - CLASSE II: CONAMA 357/05 CLASSE II: Trata das condições e padrões de lançamento de efluentes em águas superficiais, sendo classe 2: águas que podem ser destinadas: a) ao abastecimento para consumo humano, após tratamento convencional; b) à proteção das comunidades aquáticas; c) à recreação de contato primário, tais como natação, esqui aquático e mergulho, conforme Resolução CONAMA nº 274, de 2000; d) à irrigação de hortaliças, plantas frutíferas e de parques, jardins, campos de esporte e lazer, com os quais o público possa vir a ter contato direto; e e) à aqüicultura e à atividade de pesca.

Interpretações

O(s) resultado(s) do(s) parâmetro(s) **Fenóis, Nitrogênio Amoniacal, pH de campo** não atende(m) aos padrões especificados pela Resolução 357 (CONAMA 2005) Classe II.

Notas

Legenda

SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22nd. Edition, 2012.


LQ: Limite de quantificação do método utilizado;

USP: United States Pharmacopeia

- Os resultados apresentados referem-se tão somente às características próprias das respectivas amostras analisadas e não substituem ou invalidam resultados de amostras coletadas anteriormente;
- A contestação dos resultados dos ensaios deverá ser formalizada no prazo de 15 dias após a emissão do relatório de ensaio.
- Amostragem realizada pela CONÁGUA seguindo às Normas Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22nd. Edition, 2012, referentes a coletas de amostras de água com base nas Instruções de Trabalho IT05.057(05), IT05.0589(09), IT05.059(07), IT05.060(08), IT05.102(16), IT05.109(09), IT05.117(06), IT05.119(04), IT05.160(06), IT05.177(04) e IN05.204(00).

Caroline Brandão


Stephania S. M. Honorato
Bióloga
CRBio: 087700/04D


Diogo Coelho Crispim
Eng. Químico
CRQ: 12300516

Chave de Validação: 70245339243b4c5ab1c76e05be88ae90