

Data de Publicação: 27/04/2017 16:43

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: 5229-1/2017.0 - PRB20 – (A) – SUPERFÍCIE - Água superficial Montante do Reservatório de Anta Latitude (sul)-22 6 20,47  
Longitude (oeste)-43 7 44,66**

Tipo de Amostra: Água Superficial	
Data Coleta: 11/03/2017 09:00	Data Recebimento: 12/03/2017 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	69,00 µS/cm	-	0,7	SM 2510 B	11/03/2017
Oxigênio Dissolvido (OD) de Campo	8,9 mg/L	>5,0 mg/L	0,3	SM 4500 O-C	11/03/2017
pH de campo	6,39	6,0 a 9,0	0,10	SM 4500 H+- B	11/03/2017
Temperatura Ambiente de Campo	34,00 °C	-	0,01	SM 2550 B	11/03/2017
Temperatura Amostra de campo	27,44 °C	-	0,01	SM 2550 B	11/03/2017
Turbidez	88,20 NTU	100 NTU	0,21	SM 2130 B	11/03/2017

**Laboratório de Espectrometria**

Análise	Resultado	CONAMA 357 - CLASSE II	LQ	Referência	Data Análise
Cálcio Total	1,510 mg/L	-	0,080	SM 3120B	24/03/2017
Fósforo Total	0,070 mg/L	0,1* mg/L	0,005	SM 3120B	24/03/2017
Magnésio Total	0,494 mg/L	-	0,040	SM 3120B	24/03/2017
Potássio Total	1,810 mg/L	-	0,040	SM 3120B	24/03/2017
Sódio Total	2,371 mg/L	-	0,060	SM 3120B	24/03/2017

**Laboratório Físico Químico**

Análise	Resultado	CONAMA 357 - CLASSE II	LQ	Referência	Data Análise
Cloreto	7,50 mg/L	250 mg/L	0,50	SM 4500 Cl- - B	29/03/2017
Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO)	0,8 mg/L	5,0 mg/L	0,2	SM 5210 B	12/03/2017
Demanda Química de Oxigênio (DQO)	3,0 mg/L	-	1,0	SM 5220 D	12/03/2017
Nitrato Total	1,00 mg/L	10 mg/L	0,01	SM 4500 NO3- D	13/03/2017
Nitrogênio Amoniacal	0,370 mg/L	0,5 a 3,7 mg/L	0,020	SM 4500 NH3 – D	16/03/2017
Nitrogênio Total	1,40 mg/L	-	0,60	SM 4500 B, NO-2 B, NO-3 D eB	16/03/2017
Óleos e Graxas	V,A Visual	V,A	-	SM 5520 - D	24/03/2017
Sulfato	1,58 mg/L	250 mg/L	0,10	SM 4500 SO42- E	15/03/2017

**Laboratório Hidrobiologia**

Análise	Resultado	CONAMA 357 - CLASSE II	LQ	Referência	Data Análise
Clorofila "a"	< 0,24 µg/L	30 µg/L	0,24	SM 10200-H	12/03/2017
Zooplâncton Qualitativo	Tabela 3	-	-	SM 10200-G	28/03/2017
Zooplâncton Quantitativo	Tabela 4	-	-	SM - 10200 G	28/03/2017

**Tabela 3**

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

Classe	Ordem	Familia	Gênero
Lobosa	Arcellinida	Centropyxidae	<i>Centropyxis sp.</i>

Tabela 4

Classe	Ordem	Familia	Gênero	Nº de Indivíduos por m <sup>3</sup>
Lobosa	Arcellinida	Centropyxidae	<i>Centropyxis sp.</i>	17429,0
<b>TOTAL:</b>				<b>17429,0</b>

**Laboratório Microbiologia**

Análise	Resultado	CONAMA 357 - CLASSE II	LQ	Referência	Data Análise
Coliformes Termotolerantes	4,0 x 10 <sup>+3</sup> NMP/100 mL	-	1,8	SM 9221 B,E	11/03/2017
Coliformes Totais	>2,0 x 10 <sup>+4</sup> NMP/100 mL	-	1,8	SM 9221 B	11/03/2017

**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 aqüicultura e à atividade de pesca.

**Interpretações**

O(s) resultado(s) do(s) parâmetro(s) **Fenóis, Nitrogênio Amoniacal** 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*  
**Stephania S. M. Honorato**  
Bióloga  
CRBio: 087700/04D

*Diogo Coelho Crispim*  
**Diogo Coelho Crispim**  
Eng. Químico  
CRQ: 12300516

**Chave de Validação:** 17a5dedbce8c47d1ae0d9d9d53a09c42

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

Data de Publicação: 27/04/2017 16:43

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: 5229-1/2017.0 - PRB20 – (A) – SUPERFÍCIE - Água superficial Montante do Reservatório de Anta Latitude (sul)-22 6 20,47  
 Longitude (oeste)-43 7 44,66**

Tipo de Amostra: Água Superficial	
Data Coleta: 11/03/2017 09:00	Data Recebimento: 12/03/2017 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	0,65 m	-	-	POP05.147	11/03/2017

**Laboratório Físico Químico**

Análise	Resultado	CONAMA 357 - CLASSE II	LQ	Referência	Data Análise
Alcalinidade Total	22,00 mg/L	-	1,00	SM2320	12/03/2017
Cianeto	< 0,005 mg/L	-	0,005	SM 4500 CN- D	12/03/2017
Fenóis	0,051 mg/L	0,003 mg/L	0,001	SM 5530 B, C	21/03/2017
Ortofósforo	0,050 mg/L	-	0,002	SM 4500 P D	29/03/2017
Silica	2,80 mg/L	-	1,00	SM 4500 SiO2 C	24/03/2017
Sólidos Suspensos Fixos	2,0 mg/L	-	1,0	SM 2540 D	17/03/2017
Sólidos Suspensos Voláteis	6,0 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
Cyanophyceae	<i>Pseudanabaena sp.</i>
Euglenophyceae	<i>Trachelomonas sp.</i>
Bacillariophyceae	<i>Gyrosigma sp.</i>

**Tabela 2**

Classe	Gênero	Nº de Indivíduos por ml
Cyanophyceae	<i>Pseudanabaena sp.</i>	45,0
Euglenophyceae	<i>Trachelomonas sp.</i>	45,0
Bacillariophyceae	<i>Gyrosigma sp.</i>	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 aquicultura e à atividade de pesca.

#### Interpretações

O(s) resultado(s) do(s) parâmetro(s) **Fenóis, Nitrogênio Amoniacal** 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:** 17a5dedbce8c47d1ae0d9d9d53a09c42