

Data de Publicação: 13/04/2019 08:02

Identificação Conta	
Cliente: Departamento Municipal de Água e Esgoto	CNPJ/CPF: 22.604.896/0001-50
Contato: Jonathan Marques	Telefone: (34) 3842-2595
Endereço: Avenida Olegário Maciel, 480 - Batuque	E-mail: dmaeengenharia@yahoo.com.br
Cidade: Monte Carmelo	CEP: 38500-000

Nº Amostra: 16149-1/2019.0 - Captações - Santa Bárbara	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 22/03/2019 17:00	Data Recebimento: 22/03/2019 18:40
Tipo de Amostragem: Simples	Condição do Tempo: Nublado
Chuvvas nas últimas 24h: Sim	Natureza da Amostra: Bruta
Procedência da Amostra: Represa	Temperatura Ambiente (in situ): 29°C

**Resultados Analíticos**

Demais Ensaio							
Análise	Resultado	Resolução 357 - Águas de Classe 02	DN COPAM Nº 1 - Águas de Classe 02	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Escherichia coli	5,2 NMP/100mL	1.000 NMP/100mL	-	1	-	SMWW 9223 B	23/03/2019
Clorofila a	2,00 µg/L	30 µg/L	30 µg/L	1,00	-	SMWW 10200 H	28/03/2019
Microcistinas	< 0,10 µg/L	-	-	0,10	-	POP ARX 152 Rev. 0	26/03/2019
Saxitoxinas (STX)	< 0,02 µg/L	-	-	0,02	-	POP ARX 153 Rev. 02	26/03/2019

**Legenda:****LQ:** Limite de Quantificação.**SMWW:** Standard Methods for Examination of Water and Wastewater - 22th Edition 2012.**POP:** Procedimento Operacional Padrão.**NMP/100mL:** Número mais provável

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)**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).

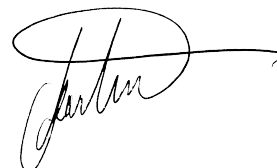
Todos os parâmetros analisados apresentaram resultados dentro dos padrões preconizados pela Deliberação Normativa COPAM / CERH-MG Nº 1 (Águas Classificadas como Classe 2).

**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****- 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.

**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 9223 B, SMWW 10200 H, POP ARX 152 Rev. 0, POP ARX 153 Rev. 02.

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



**Gabriela Oliveira Alves Silva**  
Responsável pela Publicação da Amostra

**Aires Martins**  
Responsável Técnico da Amostra  
CRQ 02404593

Revisado por: Janaina da Silva Reis, Maria Aparecida Sângela de Souza.

Chave de Validação: 03b864d22a254166b23d10b392b72489

Data de Publicação: 13/04/2019 08:02

Identificação Conta	
Cliente: Departamento Municipal de Água e Esgoto	CNPJ/CPF: 22.604.896/0001-50
Contato: Jonathan Marques	Telefone: (34) 3842-2595
Endereço: Avenida Olegário Maciel, 480 - Batuque	E-mail: dmaeengenharia@yahoo.com.br
Cidade: Monte Carmelo	CEP: 38500-000

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

Nº Amostra: 16149-1/2019.0 - Captações - Santa Bárbara	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 22/03/2019 17:00	Data Recebimento: 22/03/2019 18:40
Tipo de Amostragem: Simples	Condição do Tempo: Nublado
Chuvas nas últimas 24h: Sim	Natureza da Amostra: Bruta
Procedência da Amostra: Represa	Temperatura Ambiente (in situ): 29°C

**Resultados Analíticos**

Demais Ensaios							
Análise	Resultado	Resolução 357 - Águas de Classe 02	DN COPAM Nº 1 - Águas de Classe 02	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Densidade de Cianobactérias	1.991,65 Cél/mL	50.000 Cél/mL	50.000 Cél/mL	1,00	-	SMWW 10200 F	03/04/2019

**Análises Terceirizadas**

Demais Ensaios							
Análise	Resultado	Resolução 357 - Águas de Classe 02	DN COPAM Nº 1 - Águas de Classe 02	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Protozoários-Cryptosporidium spp.	<1 oocistos/L	-	-	-	-	EPA Método 1623:2012	05/04/2019
Protozoários-Giardia spp.	<1 cistos/L	-	-	-	-	EPA Método 1623:2012	05/04/2019
Cilindrospermopsina	<0,02 µg/L	-	-	0,1	-	-	04/04/2019
Anatoxina	<0,02 µg/L	-	-	-	-	-	04/04/2019
Virus Entéricos	Ausência UFP/mL	-	-	-	-	-	12/04/2019

**Legenda:**

**LQ:** Limite de Quantificação.

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

**EPA:** Environmental Protection Agency.

**Cél/mL:** Células por mL

**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)

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).

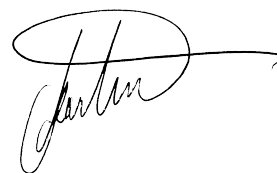
**Os pareceres, interpretações e opiniões expressos não fazem parte do escopo do sistema de qualidade deste laboratório com base na norma NBR ISO/IEC 17025.**

**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 Método 1623:2012, -, SMWW 10200 F.

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

**Gabriela Oliveira Alves Silva**  
Responsável pela Publicação da Amostra



**Aires Martins**  
Responsável Técnico da Amostra  
CRQ 02404593

Revisado por: Janaina da Silva Reis, Maria Aparecida Sângela de Souza.

Chave de Validação: 03b864d22a254166b23d10b392b72489

## Anexos

## RELATÓRIO DE ANÁLISE HIDROBIOLÓGICA

<b>Cliente:</b> Departamento Municipal de Água e Esgoto - Monte Carmelo				
<b>N° Amostra/Identificação:</b> 16149-1/2019.0 - Captações - Santa Bárbara				
<b>Tipo de Amostra</b>	Água Bruta	<b>ID</b>	239785	<b>Data da coleta</b> 22/03/19 17:00
<b>Análise</b>	Densidade de Cianobactérias			

**RESULTADOS:**

Data da Análise: 03/04/19

Densidade de Cianobactérias	
Organismo	Cél/mL
<b>Cyanophyceae</b>	
<b>Ordem Nostocales</b>	
<b>Família Aphanizomenaceae</b>	
<i>Aphanizomenon</i> sp.	1.967,67
<b>Ordem Synechococcales</b>	
<b>Família Pseudanabaenaceae</b>	
<i>Pseudanabaena</i> sp.	23,98
<b>TOTAL</b>	<b>1.991,65</b>

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	<b>1.991,65</b>	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<sup>ª</sup> ed., 2012.**Modificações introduzidas e/ou eventuais ocorrências:** Não se aplica a amostra analisada.**ANÁLISE DOS DADOS:**

Foi identificada a presença de Cianobactérias 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.