

Data de Publicação: 31/03/2021 10:42

Identificação Conta	
Cliente: Companhia de Água e Esgotos de Roraima CAER	CNPJ/CPF: 05.939.467/0001-15
Contato: Mário Fogaça Neto	Telefone: (95) 21212271
Endereço: Rua Melvin Jones, nº 219 - São Pedro	E-mail: ncq@caer.com.br
Cidade: Boa Vista	CEP: 69.306-610

Nº Amostra: 10972-1/2021.0 - Lote I - BOA VISTA - Rio Brancot- Captação	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 02/03/2021 16:00	Data Recebimento: 05/03/2021 07:00
Tipo de Amostragem: Simples	Observações de Coleta: Não
Condição do Tempo: Bom	Chuvas nas últimas 24h: Não
Natureza da Amostra: Bruta	Procedência da Amostra: Rio
Temperatura Ambiente (in situ): 29°C	Coletor Responsável: José Elias da Silva Junior

Resultados Analíticos

Demais Ensaios						
Análise	Resultado	Resolução 357 - Águas de Classe 02	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Clorofila a	2,00 µg/L	30 µg/L	1,00	-	SMWW 10200 H	09/03/2021
Densidade de Cianobactérias	9,32 Cél/mL	50.000 Cél/mL	1,00	-	SMWW 10200 F	15/03/2021
Microcistinas	< 0,10 µg/L	-	0,10	-	POP ARX 152 Rev. 0	22/03/2021
Saxitoxinas (STX)	< 0,02 µg/L	-	0,02	-	POP ARX 153.	22/03/2021
Óleos e Graxas	< 10,00 mg/L	Virtualmente Ausente mg/L	10,00	-	SMWW 5520 D	18/03/2021
Resíduos Sólidos Objetáveis	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente mg/L	-	-	SMWW 23ª Edição, 2017 Método 2110	02/03/2021
Gosto	0	Virtualmente Ausente	-	-	SMWW 2170 B	04/03/2021
Odor	0	Virtualmente Ausente	-	-	SMWW 2170 B	04/03/2021
DBO	3,21 mg/L	5 mg/L	2,00	0,02	SMWW 5210 B	06/03/2021
Oxigênio Dissolvido	7,43 mg/L	≥ 5 mg/L	0,10	-	SMWW 4500 C	02/03/2021

Análises Terceirizadas

Demais Ensaios - ALS Corplab - CRL 0241						
Análise	Resultado	Resolução 357 - Águas de Classe 02	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Anatoxina-a (**)	<0,15 µg/L	-	0,15	-	Abraxis Strip Test Anatoxina-a	30/03/2021

Legenda:

LQ: Limite de Quantificação do laboratório para o parâmetro.

SMWW: Standard Methods for Examination of Water and Wastewater - 23ª Edition 2017.

POP: Procedimento Operacional Padrão.

Cél/mL: Células por mL

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.



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)

Informações da Coleta:

Amostras coletadas pela Bioética Ambiental de acordo com a norma Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed 2017 Methods 1060, 9000, 5000.

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

Laura Magalhães Patrício

Laura Magalhães Patrício
Responsável pela Publicação da Amostra

Aires Martins

Aires Martins
Responsável Técnico da Amostra
CRQ 02404593

Revisado por: Amanda Borges Silva, Janaina da Silva Reis.

Chave de Validação: 1747d237c34f4165b32e11d520ac5190



Data de Publicação: 31/03/2021 10:42

Identificação Conta	
Cliente: Companhia de Água e Esgotos de Roraima CAER	CNPJ/CPF: 05.939.467/0001-15
Contato: Mário Fogaça Neto	Telefone: (95) 21212271
Endereço: Rua Melvin Jones, nº 219 - São Pedro	E-mail: ncq@caer.com.br
Cidade: Boa Vista	CEP: 69.306-610

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

Nº Amostra: 10972-1/2021.0 - Lote I - BOA VISTA - Rio Brancot- Captação	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 02/03/2021 16:00	Data Recebimento: 05/03/2021 07:00
Tipo de Amostragem: Simples	Observações de Coleta: Não
Condição do Tempo: Bom	Chuvas nas últimas 24h: Não
Natureza da Amostra: Bruta	Procedência da Amostra: Rio
Temperatura Ambiente (in situ): 29°C	Coletor Responsável: José Elias da Silva Junior

Resultados Analíticos**Análises Terceirizadas****Demais Ensaios**

Análise	Resultado	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Protozoários-Giardia spp. (**)	<1 cistos/L	1	-	EPA Método 1623:2012	09/03/2021
Protozoários-Cryptosporidium spp.(**)	<1 oocistos/L	1	-	EPA Método 1623:2012	09/03/2021
Virus Entéricos (**)	<0,10 UFP/mL	0,1	-	-	30/03/2021
Cilindrospermopsina (**)	<0,10 µg/L	0,1	-	-	23/03/2021

Legenda:**LQ:** Limite de Quantificação do laboratório para o parâmetro.**EPA:** Environmental Protection Agency.**Especificações:****Resolução 357 - Águas de Classe 02:** Resolução Nº 357, de 17 de Março de 2005. (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, 23ª ed 2017 Methods 1060.

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

Laura Magalhães Patrício
Responsável pela Publicação da Amostra**Aires Martins**
Responsável Técnico da Amostra
CRQ 02404593

Revisado por: Amanda Borges Silva, Janaina da Silva Reis.

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.



Chave de Validação: 1747d237c34f4165b32e11d520ac5190

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.



Anexos

RELATÓRIO DE ANÁLISE HIDROBIOLÓGICA

Cliente: Companhia de Água e Esgotos de Roraima CAER

Nº Amostra/Identificação: 10972-1/2021.0 - Lote I - BOA VISTA - Rio Brancot- Captação

Tipo de Amostra	Água Bruta	ID	447170	Data da coleta	02/03/21 16:00
Análise	Densidade de Cianobactérias				

RESULTADOS:

Data da Análise: 15/03/21

Densidade de Cianobactérias	
Organismo	Cél/mL
Cyanophyceae	
Ordem Oscillatoriales	
Familia Coleofasciculaceae	
<i>Anagnostidinema</i> sp.	9,32
TOTAL	9,32

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	9,32	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:

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: 31/03/2021 10:42

Identificação Conta

Cliente: Companhia de Água e Esgotos de Roraima CAER	CNPJ/CPF: 05.939.467/0001-15
Contato: Mário Fogaça Neto	Telefone: (95) 21212271
Endereço: Rua Melvin Jones, nº 219 - São Pedro	E-mail: ncq@caer.com.br
Cidade: Boa Vista	CEP: 69.306-610

Nº Amostra: 10972-1/2021.0 - Lote I - BOA VISTA - Rio Brancot- Captação

Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 02/03/2021 16:00	Data Recebimento: 05/03/2021 07:00
Condição do Tempo: Bom	Chuvas nas últimas 24h: Não
Tipo de Amostragem: Simples	Temperatura Ambiente (in situ): 29°C
Procedência da Amostra: Rio	Natureza da Amostra: Bruta
Observações de Coleta: Não	Coletor Responsável: José Elias da Silva Junior

Resultados Analíticos

Demais Ensaios

Análise	Resultado	Resolução 357 - Águas de Classe 02	LQ	LD	Incerteza	Referência	Data Análise
Clorofila a	2,00 µg/L	30 µg/L	1,00	-	-	SMWW 10200 H	09/03/2021
Densidade de Cianobactérias	9,32 Cél/mL	50.000 Cél/mL	1,00	1,00	-	SMWW 10200 F	15/03/2021
Microcistinas	< 0,10 µg/L	-	0,10	-	-	POP ARX 152 Rev. 0	22/03/2021
Saxitoxinas (STX)	< 0,02 µg/L	-	0,02	-	-	POP ARX 153.	22/03/2021
Óleos e Graxas	< 10,00 mg/L	Virtualmente Ausente mg/L	10,00	-	-	SMWW 5520 D	18/03/2021
Resíduos Sólidos Objetáveis	Virtualmente Ausente	Virtualmente Ausente mg/L	-	-	-	SMWW 23ª Edição, 2017 Método 2110	02/03/2021
Gosto	0	Virtualmente Ausente	-	-	-	SMWW 2170 B	04/03/2021
Odor	0	Virtualmente Ausente	-	-	-	SMWW 2170 B	04/03/2021
DBO	3,21 mg/L	5 mg/L	2,00	-	0,02	SMWW 5210 B	06/03/2021
Oxigênio Dissolvido	7,43 mg/L	≥ 5 mg/L	0,10	-	-	SMWW 4500 C	02/03/2021

Análises Terceirizadas

ALS Corplab - ALS Corplab - CRL 0241

Análise	Resultado	Resolução 357 - Águas de Classe 02	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Anatoxina-a (**)	<0,15 µg/L	-	0,15	-	Abraxis Strip Test Anatoxina-a	30/03/2021

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.



Legenda:

LQ: Limite de Quantificação do laboratório para o parâmetro.

SMWW: Standard Methods for Examination of Water and Wastewater - 23ª Edition 2017.

POP: Procedimento Operacional Padrão.

Cél/mL: Células por mL

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)

“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).

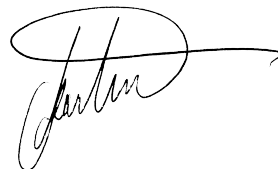
Informações da Coleta:

Amostras coletadas pela Bioética Ambiental de acordo com a norma Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed 2017 Methods 1060, SMWW 10200 H, SMWW 10200 F, POP ARX 152 Rev. 0, POP ARX 153., Abraxis Strip Test Anatoxina-a, SMWW 5520 D, SMWW 23ª Edição, 2017 Método 2110, SMWW 2170 B, SMWW 5210 B, SMWW 4500 C.

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



Laura Magalhães Patrício
Responsável pela Publicação da Amostra



Aires Martins
Responsável Técnico da Amostra
CRQ 02404593

Revisado por: Amanda Borges Silva, Janaina da Silva Reis.

Chave de Validação: a462e105296a420688607ddd35682c9b



Data de Publicação: 31/03/2021 10:42

Identificação Conta	
Cliente: Companhia de Água e Esgotos de Roraima CAER	CNPJ/CPF: 05.939.467/0001-15
Contato: Mário Fogaça Neto	Telefone: (95) 21212271
Endereço: Rua Melvin Jones, nº 219 - São Pedro	E-mail: ncq@caer.com.br
Cidade: Boa Vista	CEP: 69.306-610

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

Nº Amostra: 10972-1/2021.0 - Lote I - BOA VISTA - Rio Brancot- Captação	
Tipo de Amostra: Água Bruta	
Data Coleta: 02/03/2021 16:00	Data Recebimento: 05/03/2021 07:00
Condição do Tempo: Bom	Chuvas nas últimas 24h: Não
Tipo de Amostragem: Simples	Temperatura Ambiente (in situ): 29°C
Procedência da Amostra: Rio	Natureza da Amostra: Bruta
Observações de Coleta: Não	Coletor Responsável: José Elias da Silva Junior

Resultados Analíticos**Análises Terceirizadas**

ASL					
Análise	Resultado	LQ	Incerteza	Referência	Data Análise
Protozoários-Giardia spp. (**)	<1 cistos/L	1	-	EPA Método 1623:2012	09/03/2021
Protozoários-Cryptosporidium spp.(**)	<1 oocistos/L	1	-	EPA Método 1623:2012	09/03/2021
Virus Entéricos (**)	<0,10 UFP/mL	0,1	-	-	30/03/2021
Cilindrospermopsina (**)	<0,10 µg/L	0,1	-	-	23/03/2021

Legenda:**LQ:** Limite de Quantificação do laboratório para o parâmetro.**EPA:** Environmental Protection Agency.**Especificações:****Resolução 357 - Águas de Classe 02:** Resolução Nº 357, de 17 de Março de 2005. (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).

Informações da Coleta:

Amostras coletadas pela Bioética Ambiental de acordo com a norma Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23ª ed 2017 Methods 1060, EPA Método 1623:2012, -.

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



Laura Magalhães Patrício

Laura Magalhães Patrício
Responsável pela Publicação da Amostra

Aires Martins

Aires Martins
Responsável Técnico da Amostra
CRQ 02404593

Revisado por: Amanda Borges Silva, Janaina da Silva Reis.

Chave de Validação: a462e105296a420688607ddd35682c9b



Anexos

RELATÓRIO DE ANÁLISE HIDROBIOLÓGICA

Cliente: Companhia de Água e Esgotos de Roraima CAER

Nº Amostra/Identificação: 10972-1/2021.0 - Lote I - BOA VISTA - Rio Brancot- Captação

Tipo de Amostra	Água Bruta	ID	447170	Data da coleta	02/03/21 16:00
Análise	Densidade de Cianobactérias				

RESULTADOS:

Data da Análise: 15/03/21

Densidade de Cianobactérias	
Organismo	Cél/mL
Cyanophyceae	
Ordem Oscillatoriales	
Familia Coleofasciculaceae	
<i>Anagnostidinema</i> sp.	9,32
TOTAL	9,32

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	9,32	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:

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.