

## Laudo Nº: 37143.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE

**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 01 - CANAL DO JARDIM AMERICA

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 12/12/2023 11:01:00

**Data Recebimento:** 12/12/2023 14:33:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	600	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	20,40	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	8,10	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	216,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	32,5	N.A	°C	SMWW 2550B
Turbidez	3,9900	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Nitrogênio Total	4,31	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	14,2	≥ 5,0	mg/L	SMWW 4500O G
<b>Inorgânicos</b>				
Cloreto	31,95	até 250,00	mg/L	SMWW 4500CI- B
Dureza Total	154,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Fósforo Total	<b>0,170</b>	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Nitrato	4,02	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,29	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	<0,01	3,7 para pH ≤7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,05	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	40,4500	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<b>&lt;0,010</b>	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
<b>Microbiológicos</b>				
Coliformes Termotolerantes	<b>6.300</b>	até 2.500	NMP/100 mL	SMWW 9221B, C e E.
Escherichia coli	3800	N.A.	NMP/100 mL	SMWW 9223 B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	<0,01	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>47,00</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

Referência(s) Normativa(s): Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

**Imagens Relacionadas****Legenda**

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, NMP/100 mL - Número Mais Provável por 100 mL, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

**04. Informações Importantes:**

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

**Observações:**

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

**Conclusão:**

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
Código de Verificação: 0012200001970000778680202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**  
10/01/2024 15:23:09

ICP-Brasil - 240315210602Z



Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

Israel Almeida Carneiro  
CRQ 10200548 - 10ª Região

## Laudo Nº: 37144.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE

**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 02 - CANAL DO JARDIM AMERICA

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 12/12/2023 11:36:00

**Data Recebimento:** 12/12/2023 14:33:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	580	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	63,20	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	8,50	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	234,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	33,7	N.A	°C	SMWW 2550B
Turbidez	2,7900	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Nitrogênio Total	14,30	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	18,8	≥ 5,0	mg/L	SMWW 4500O G
<b>Inorgânicos</b>				
Cloreto	46,15	até 250,00	mg/L	SMWW 4500CI- B
Dureza Total	148,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Fósforo Total	<b>0,610</b>	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Nitrato	4,81	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,48	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	<b>9,01</b>	3,7 para pH ≤ 7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,19	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	42,3500	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<b>&lt;0,010</b>	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
<b>Microbiológicos</b>				
Coliformes Termotolerantes	<b>4.600</b>	até 2.500	NMP/100 mL	SMWW 9221B, C e E.
Escherichia coli	1600	N.A.	NMP/100 mL	SMWW 9223 B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	<0,01	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>51,00</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

Referência(s) Normativa(s): Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

**Imagens Relacionadas****Legenda**

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, NMP/100 mL - Número Mais Provável por 100 mL, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

**04. Informações Importantes:**

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

**Observações:**

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

**Conclusão:**

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
Código de Verificação: 0012200001970000778690202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**  
10/01/2024 15:23:05

ICP-Brasil - 240315210602Z



Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

Israel Almeida Carneiro  
CRQ 10200548 - 10ª Região

## Laudo Nº: 37139.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE

**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 02 - RIACHO CACHOEIRINHA

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 12/12/2023 07:27:00

**Data Recebimento:** 12/12/2023 14:33:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	610	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>207,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	8,20	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	244,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	27,6	N.A	°C	SMWW 2550B
Turbidez	33,0000	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Nitrogênio Total	11,65	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	<b>3,8</b>	≥ 5,0	mg/L	SMWW 4500O G
<b>Inorgânicos</b>				
Cloreto	46,15	até 250,00	mg/L	SMWW 4500CI- B
Dureza Total	166,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Fósforo Total	<b>0,780</b>	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Nitrato	1,13	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,04	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	<b>10,48</b>	3,7 para pH ≤ 7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,25	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	43,6600	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<b>&lt;0,010</b>	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
<b>Microbiológicos</b>				
Coliformes Termotolerantes	<b>12.000</b>	até 2.500	NMP/100 mL	SMWW 9221B, C e E.
Escherichia coli	5000	N.A.	NMP/100 mL	SMWW 9223 B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	0,28	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>73,90</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

Referência(s) Normativa(s): Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

**Imagens Relacionadas****Legenda**

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, NMP/100 mL - Número Mais Provável por 100 mL, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

**04. Informações Importantes:**

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

**Observações:**

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

**Conclusão:**

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>

Código de Verificação: 0012200001970000778640202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**

10/01/2024 15:23:25

ICP-Brasil - 240315210602Z



Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

Israel Almeida Carneiro  
CRQ 10200548 - 10ª Região

## Laudo Nº: 37142.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE

**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 01 - RIACHO CACHOEIRINHA

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 12/12/2023 07:50:00

**Data Recebimento:** 12/12/2023 14:33:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	580	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>205,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	8,00	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	223,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	28,9	N.A	°C	SMWW 2550B
Turbidez	22,4000	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Nitrogênio Total	12,03	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	5,4	≥ 5,0	mg/L	SMWW 4500O G
<b>Inorgânicos</b>				
Cloreto	53,25	até 250,00	mg/L	SMWW 4500CI- B
Dureza Total	108,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Fósforo Total	<b>0,730</b>	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Nitrato	1,75	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,07	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	<b>10,21</b>	3,7 para pH ≤ 7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,23	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	36,5500	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<b>0,070</b>	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
<b>Microbiológicos</b>				
Coliformes Termotolerantes	<b>12.100</b>	até 2.500	NMP/100 mL	SMWW 9221B, C e E.
Escherichia coli	3100	N.A.	NMP/100 mL	SMWW 9223 B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	0,20	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>62,00</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

Referência(s) Normativa(s): Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

**Imagens Relacionadas****Legenda**

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, NMP/100 mL - Número Mais Provável por 100 mL, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

**04. Informações Importantes:**

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

**Observações:**

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

**Conclusão:**

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
Código de Verificação: 0012200001970000778670202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**  
10/01/2024 15:23:13

ICP-Brasil - 240315210602Z



Israel Almeida Carneiro  
CRQ 10200548 - 10ª Região

Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.



## Laudo Nº: 37131.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE

**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 01 - RIACHO FLORESTA

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 12/12/2023 08:35:00

**Data Recebimento:** 12/12/2023 14:33:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	530	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>121,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	8,20	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	180,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	27,8	N.A	°C	SMWW 2550B
Turbidez	7,7700	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Nitrogênio Total	9,78	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	<b>2,9</b>	≥ 5,0	mg/L	SMWW 4500O G
<b>Inorgânicos</b>				
Cloreto	42,60	até 250,00	mg/L	SMWW 4500CI- B
Dureza Total	120,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Fósforo Total	<b>0,780</b>	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Nitrato	1,48	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,14	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	<b>8,16</b>	3,7 para pH ≤ 7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,25	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	39,0500	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<b>&lt;0,010</b>	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
<b>Microbiológicos</b>				
Coliformes Termotolerantes	<b>8.000</b>	até 2.500	NMP/100 mL	SMWW 9221B, C e E.
Escherichia coli	2800	N.A.	NMP/100 mL	SMWW 9223 B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	0,08	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>73,20</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

Referência(s) Normativa(s): Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

**Imagens Relacionadas****Legenda**

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, NMP/100 mL - Número Mais Provável por 100 mL, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

**04. Informações Importantes:**

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

**Observações:**

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

**Conclusão:**

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
Código de Verificação: 0012200001970000778560202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**  
10/01/2024 15:23:59

ICP-Brasil - 240315210602Z



Israel Almeida Carneiro  
CRQ 10200548 - 10ª Região

Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

## Laudo Nº: 37132.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE

**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 02 - RIACHO FLORESTA

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 12/12/2023 08:45:00

**Data Recebimento:** 12/12/2023 14:33:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	550	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>135,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	8,00	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	206,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	29,3	N.A	°C	SMWW 2550B
Turbidez	8,3600	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Nitrogênio Total	13,18	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	5,2	≥ 5,0	mg/L	SMWW 4500O G
<b>Inorgânicos</b>				
Cloreto	31,95	até 250,00	mg/L	SMWW 4500CI- B
Dureza Total	154,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Fósforo Total	<b>0,660</b>	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Nitrato	3,45	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,11	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	<b>9,62</b>	3,7 para pH ≤ 7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,21	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	37,5500	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<b>&lt;0,010</b>	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
<b>Microbiológicos</b>				
Coliformes Termotolerantes	<b>10.100</b>	até 2.500	NMP/100 mL	SMWW 9221B, C e E.
Escherichia coli	4500	N.A.	NMP/100 mL	SMWW 9223 B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	0,07	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>71,00</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

Referência(s) Normativa(s): Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

**Imagens Relacionadas****Legenda**

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, NMP/100 mL - Número Mais Provável por 100 mL, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

**04. Informações Importantes:**

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

**Observações:**

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

**Conclusão:**

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
Código de Verificação: 0012200001970000778570202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**  
10/01/2024 15:23:55

ICP-Brasil - 240315210602Z



Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

Israel Almeida Carneiro  
CRQ 10200548 - 10ª Região

## Laudo Nº: 37129.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE

**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 01 - RIACHO JACARECANGA

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 12/12/2023 09:55:00

**Data Recebimento:** 12/12/2023 14:33:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	1.061	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<1,00	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	8,20	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	<b>503,0000</b>	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	29,5	N.A	°C	SMWW 2550B
Turbidez	0,0400	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Nitrogênio Total	5,49	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	13,2	≥ 5,0	mg/L	SMWW 4500O G
<b>Inorgânicos</b>				
Cloreto	234,30	até 250,00	mg/L	SMWW 4500CI- B
Dureza Total	240,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Fósforo Total	<b>0,400</b>	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Nitrato	3,49	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,85	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	1,15	3,7 para pH ≤7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,13	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	48,3100	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<b>&lt;0,010</b>	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
<b>Microbiológicos</b>				
Coliformes Termotolerantes	<b>9.600</b>	até 2.500	NMP/100 mL	SMWW 9221B, C e E.
Escherichia coli	4200	N.A.	NMP/100 mL	SMWW 9223 B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	<0,01	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>72,00</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

Referência(s) Normativa(s): Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

**Imagens Relacionadas****Legenda**

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, NMP/100 mL - Número Mais Provável por 100 mL, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

**04. Informações Importantes:**

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

**Observações:**

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

**Conclusão:**

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
Código de Verificação: 0012200001970000778540202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**  
10/01/2024 15:24:07

ICP-Brasil - 240315210602Z



Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

Israel Almeida Carneiro  
CRQ 10200548 - 10ª Região

## Laudo Nº: 37130.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE

**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 02 - RIACHO JACARECANGA

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 12/12/2023 09:44:00

**Data Recebimento:** 12/12/2023 14:33:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	700	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	30,30	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	8,20	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	246,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	29,7	N.A	°C	SMWW 2550B
Turbidez	2,5200	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Nitrogênio Total	16,92	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	10,8	≥ 5,0	mg/L	SMWW 4500O G
<b>Inorgânicos</b>				
Cloreto	53,25	até 250,00	mg/L	SMWW 4500CI- B
Dureza Total	200,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Fósforo Total	<b>0,630</b>	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Nitrato	6,75	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,70	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	<b>10,03</b>	3,7 para pH ≤ 7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,20	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	42,2000	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<b>&lt;0,010</b>	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
<b>Microbiológicos</b>				
Coliformes Termotolerantes	<b>10.000</b>	até 2.500	NMP/100 mL	SMWW 9221B, C e E.
Escherichia coli	3000	N.A.	NMP/100 mL	SMWW 9223 B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	<0,01	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>69,40</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

**Imagens Relacionadas****Legenda**

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, NMP/100 mL - Número Mais Provável por 100 mL, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

**04. Informações Importantes:**

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

**Observações:**

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

**Conclusão:**

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
Código de Verificação: 0012200001970000778550202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**  
10/01/2024 15:24:03

ICP-Brasil - 240315210602Z



Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

Israel Almeida Carneiro  
CRQ 10200548 - 10ª Região



## Laudo Nº: 37145.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE

**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 01 - LEVADA

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 13/12/2023 09:39:00

**Data Recebimento:** 13/12/2023 13:40:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	660	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>220,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	7,90	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	290,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	30,0	N.A	°C	SMWW 2550B
Turbidez	3,9300	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Nitrogênio Total	11,23	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	<b>4,0</b>	≥ 5,0	mg/L	SMWW 4500O G
<b>Inorgânicos</b>				
Cloreto	71,00	até 250,00	mg/L	SMWW 4500CI- B
Dureza Total	118,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Fósforo Total	<b>3,800</b>	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Nitrato	1,40	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,11	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	<b>9,72</b>	3,7 para pH ≤ 7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	1,23	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	27,2600	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<b>0,020</b>	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
<b>Microbiológicos</b>				
Coliformes Termotolerantes	<b>18.000</b>	até 2.500	NMP/100 mL	SMWW 9221B, C e E.
Escherichia coli	9000	N.A.	NMP/100 mL	SMWW 9223 B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	<0,01	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>122,00</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

Referência(s) Normativa(s): Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

**Imagens Relacionadas****Legenda**

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, NMP/100 mL - Número Mais Provável por 100 mL, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

**04. Informações Importantes:**

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

**Observações:**

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

**Conclusão:**

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
Código de Verificação: 0012200001970000778700202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**  
10/01/2024 18:26:18

ICP-Brasil - 240315210602Z



Israel Almeida Carneiro  
CRQ 10200548 - 10ª Região

Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

## Laudo Nº: 37146.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE

**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 04 - LEVADA

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 13/12/2023 10:09:00

**Data Recebimento:** 13/12/2023 13:40:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	680	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>124,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	7,80	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	280,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	30,5	N.A	°C	SMWW 2550B
Turbidez	7,2400	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Nitrogênio Total	10,92	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	<b>2,8</b>	≥ 5,0	mg/L	SMWW 4500O G
<b>Inorgânicos</b>				
Cloreto	56,80	até 250,00	mg/L	SMWW 4500CI- B
Dureza Total	116,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Fósforo Total	<b>5,860</b>	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Nitrato	2,82	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,12	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	<b>7,98</b>	3,7 para pH ≤ 7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	1,91	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	30,9900	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<b>&lt;0,010</b>	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
<b>Microbiológicos</b>				
Coliformes Termotolerantes	<b>20.000</b>	até 2.500	NMP/100 mL	SMWW 9221B, C e E.
Escherichia coli	11000	N.A.	NMP/100 mL	SMWW 9223 B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	<0,01	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>124,00</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

Referência(s) Normativa(s): Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

**Imagens Relacionadas****Legenda**

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, NMP/100 mL - Número Mais Provável por 100 mL, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

**04. Informações Importantes:**

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

**Observações:**

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

**Conclusão:**

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
Código de Verificação: 0012200001970000778710202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**  
10/01/2024 18:26:14

ICP-Brasil - 240315210602Z



Israel Almeida Carneiro  
CRQ 10200548 - 10ª Região

Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

## Laudo Nº: 37147.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE

**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 03 - LEVADA

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 13/12/2023 10:37:00

**Data Recebimento:** 13/12/2023 13:40:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	700	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>123,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	7,70	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	270,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	30,7	N.A	°C	SMWW 2550B
Turbidez	12,4000	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Nitrogênio Total	9,96	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	<b>4,1</b>	≥ 5,0	mg/L	SMWW 4500O G
<b>Inorgânicos</b>				
Cloreto	67,45	até 250,00	mg/L	SMWW 4500CI- B
Dureza Total	140,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Fósforo Total	<b>5,410</b>	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Nitrato	0,30	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,07	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	<b>9,59</b>	3,7 para pH ≤ 7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	1,76	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	31,2300	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<b>&lt;0,010</b>	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
<b>Microbiológicos</b>				
Coliformes Termotolerantes	<b>20.000</b>	até 2.500	NMP/100 mL	SMWW 9221B, C e E.
Escherichia coli	10000	N.A.	NMP/100 mL	SMWW 9223 B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	<0,01	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>126,00</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

Referência(s) Normativa(s): Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

**Imagens Relacionadas****Legenda**

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, NMP/100 mL - Número Mais Provável por 100 mL, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

**04. Informações Importantes:**

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

**Observações:**

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

**Conclusão:**

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
Código de Verificação: 0012200001970000778720202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**  
10/01/2024 18:26:09

ICP-Brasil - 240315210602Z



Israel Almeida Carneiro  
CRQ 10200548 - 10ª Região

Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

## Laudo Nº: 37148.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE

**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 02 - LEVADA

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 13/12/2023 10:32:00

**Data Recebimento:** 13/12/2023 13:40:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	690	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>235,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	7,80	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	281,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	31,0	N.A	°C	SMWW 2550B
Turbidez	10,9000	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Nitrogênio Total	10,38	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	<b>4,8</b>	≥ 5,0	mg/L	SMWW 4500O G
<b>Inorgânicos</b>				
Cloreto	49,70	até 250,00	mg/L	SMWW 4500CI- B
Dureza Total	116,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Fósforo Total	<b>6,020</b>	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Nitrato	0,25	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,01	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	<b>10,12</b>	3,7 para pH ≤ 7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	1,96	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	25,9800	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<b>&lt;0,010</b>	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
<b>Microbiológicos</b>				
Coliformes Termotolerantes	<b>19.000</b>	até 2.500	NMP/100 mL	SMWW 9221B, C e E.
Escherichia coli	12000	N.A.	NMP/100 mL	SMWW 9223 B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	<0,01	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>123,50</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

Referência(s) Normativa(s): Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

**Imagens Relacionadas****Legenda**

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, NMP/100 mL - Número Mais Provável por 100 mL, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

**04. Informações Importantes:**

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

**Observações:**

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

**Conclusão:**

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
Código de Verificação: 0012200001970000778730202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**  
10/01/2024 18:26:06

ICP-Brasil - 240315210602Z



Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

Israel Almeida Carneiro  
CRQ 10200548 - 10ª Região



## Laudo Nº: 37121.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE

**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 01 - RIACHO MARTINHO

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 11/12/2023 10:50:00

**Data Recebimento:** 11/12/2023 15:15:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	850	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>89,30</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	7,20	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	300,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	29,4	N.A	°C	SMWW 2550B
Turbidez	5,1300	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Nitrogênio Total	11,20	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	<b>2,4</b>	≥ 5,0	mg/L	SMWW 4500O G
<b>Inorgânicos</b>				
Cloreto	85,20	até 250,00	mg/L	SMWW 4500CI- B
Dureza Total	118,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Fósforo Total	<b>2,230</b>	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Nitrato	0,06	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,01	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	<b>9,47</b>	3,7 para pH ≤ 7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,72	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	27,0900	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<b>0,060</b>	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
<b>Microbiológicos</b>				
Coliformes Termotolerantes	<b>7.000</b>	até 2.500	NMP/100 mL	SMWW 9221B, C e E.
Escherichia coli	3000	N.A.	NMP/100 mL	SMWW 9223 B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	0,13	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>36,00</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

Referência(s) Normativa(s): Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

**Imagens Relacionadas****Legenda**

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, NMP/100 mL - Número Mais Provável por 100 mL, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

**04. Informações Importantes:**

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

**Observações:**

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

**Conclusão:**

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
Código de Verificação: 0012200001970000778460202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**

09/01/2024 14:19:05

ICP-Brasil - 240315210602Z



Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

Israel Almeida Carneiro  
CRQ 10200548 - 10ª Região

## Laudo Nº: 37122.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE

**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 02 - RIACHO MARTINHO

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 11/12/2023 12:11:00

**Data Recebimento:** 11/12/2023 15:15:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	970	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>151,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	7,20	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	331,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	32,2	N.A	°C	SMWW 2550B
Turbidez	5,2300	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Nitrogênio Total	9,53	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	6,0	≥ 5,0	mg/L	SMWW 4500O G
<b>Inorgânicos</b>				
Cloreto	71,00	até 250,00	mg/L	SMWW 4500CI- B
Dureza Total	106,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Fósforo Total	<b>1,890</b>	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Nitrato	1,27	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,09	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	<b>8,92</b>	3,7 para pH ≤ 7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,61	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	34,1200	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<0,001	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
<b>Microbiológicos</b>				
Coliformes Termotolerantes	<b>16.000</b>	até 2.500	NMP/100 mL	SMWW 9221B, C e E.
Escherichia coli	8000	N.A.	NMP/100 mL	SMWW 9223 B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	0,18	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>72,00</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

Referência(s) Normativa(s): Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

**Imagens Relacionadas****Legenda**

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, NMP/100 mL - Número Mais Provável por 100 mL, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

**04. Informações Importantes:**

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

**Observações:**

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

**Conclusão:**

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
Código de Verificação: 0012200001970000778470202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**  
09/01/2024 14:19:01

ICP-Brasil - 240315210602Z



Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

Israel Almeida Carneiro  
CRQ 10200548 - 10ª Região

## Laudo Nº: 37123.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE

**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 03 - RIACHO MARTINHO

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 11/12/2023 11:52:00

**Data Recebimento:** 11/12/2023 15:15:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	970	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>170,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	7,60	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	305,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	31,6	N.A	°C	SMWW 2550B
Turbidez	3,4500	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Nitrogênio Total	10,28	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	<b>2,2</b>	≥ 5,0	mg/L	SMWW 4500O G
<b>Inorgânicos</b>				
Cloreto	71,00	até 250,00	mg/L	SMWW 4500CI- B
Dureza Total	146,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Fósforo Total	<b>1,730</b>	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Nitrato	1,07	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,11	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	<b>10,27</b>	3,7 para pH ≤ 7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,56	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	40,0700	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<b>0,040</b>	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
<b>Microbiológicos</b>				
Coliformes Termotolerantes	<b>15.000</b>	até 2.500	NMP/100 mL	SMWW 9221B, C e E.
Escherichia coli	8000	N.A.	NMP/100 mL	SMWW 9223 B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	0,12	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>91,00</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

Referência(s) Normativa(s): Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

**Imagens Relacionadas****Legenda**

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, NMP/100 mL - Número Mais Provável por 100 mL, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

**04. Informações Importantes:**

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

**Observações:**

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

**Conclusão:**

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
Código de Verificação: 0012200001970000778480202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**  
09/01/2024 14:18:56

ICP-Brasil - 240315210602Z



Israel Almeida Carneiro  
CRQ 10200548 - 10ª Região

Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

## Laudo Nº: 37124.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE

**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 04 - RIACHO MARTINHO

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 11/12/2023 11:58:00

**Data Recebimento:** 11/12/2023 15:15:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	990	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>150,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	7,40	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	302,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	32,0	N.A	°C	SMWW 2550B
Turbidez	7,7800	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Nitrogênio Total	11,64	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	7,3	≥ 5,0	mg/L	SMWW 4500O G
<b>Inorgânicos</b>				
Cloreto	67,45	até 250,00	mg/L	SMWW 4500CI- B
Dureza Total	138,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Fósforo Total	<b>0,250</b>	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Nitrato	2,27	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,15	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	<b>9,22</b>	3,7 para pH ≤ 7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,08	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	28,7100	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<b>0,030</b>	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
<b>Microbiológicos</b>				
Coliformes Termotolerantes	<b>12.000</b>	até 2.500	NMP/100 mL	SMWW 9221B, C e E.
Escherichia coli	6000	N.A.	NMP/100 mL	SMWW 9223 B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	0,12	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>72,50</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

Referência(s) Normativa(s): Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

**Imagens Relacionadas****Legenda**

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, NMP/100 mL - Número Mais Provável por 100 mL, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

**04. Informações Importantes:**

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

**Observações:**

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.


**Conclusão:**

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
Código de Verificação: 0012200001970000778490202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**  
09/01/2024 14:18:52

ICP-Brasil - 240315210602Z



Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

Israel Almeida Carneiro  
CRQ 10200548 - 10ª Região



## Laudo Nº: 37125.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE

**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 01 - RIACHO PAJEÚ

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 12/12/2023 10:36:00

**Data Recebimento:** 12/12/2023 14:33:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	520	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	39,80	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	8,20	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	192,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	31,4	N.A	°C	SMWW 2550B
Turbidez	2,9400	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Nitrogênio Total	5,56	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	10,9	≥ 5,0	mg/L	SMWW 4500O G
<b>Inorgânicos</b>				
Cloreto	39,05	até 250,00	mg/L	SMWW 4500CI- B
Dureza Total	174,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Fósforo Total	0,030	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Nitrato	5,42	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,14	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	<0,01	3,7 para pH ≤7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	<0,01	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	49,7300	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<0,010	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
<b>Microbiológicos</b>				
Coliformes Termotolerantes	<b>20.000</b>	até 2.500	NMP/100 mL	SMWW 9221B, C e E.
Escherichia coli	10000	N.A.	NMP/100 mL	SMWW 9223 B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	0,42	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>71,00</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

Referência(s) Normativa(s): Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

**Imagens Relacionadas****Legenda**

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, NMP/100 mL - Número Mais Provável por 100 mL, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

**04. Informações Importantes:**

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

**Observações:**

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

**Conclusão:**

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
Código de Verificação: 0012200001970000778500202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**  
10/01/2024 15:24:24

ICP-Brasil - 240315210602Z



Israel Almeida Carneiro  
CRQ 10200548 - 10ª Região

Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

## Laudo Nº: 37126.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE

**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 02 - RIACHO PAJEÚ

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 12/12/2023 10:39:00

**Data Recebimento:** 12/12/2023 14:33:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	6	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<1,00	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	8,20	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	194,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	29,1	N.A	°C	SMWW 2550B
Turbidez	0,0500	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Nitrogênio Total	5,94	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	10,6	≥ 5,0	mg/L	SMWW 4500O G
<b>Inorgânicos</b>				
Cloreto	31,95	até 250,00	mg/L	SMWW 4500CI- B
Dureza Total	136,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Fósforo Total	0,030	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Nitrato	5,86	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,08	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	<0,01	3,7 para pH ≤7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	<0,01	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	47,5700	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<0,010	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
<b>Microbiológicos</b>				
Coliformes Termotolerantes	<b>22.500</b>	até 2.500	NMP/100 mL	SMWW 9221B, C e E.
Escherichia coli	12000	N.A.	NMP/100 mL	SMWW 9223 B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	<0,01	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>62,00</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

Referência(s) Normativa(s): Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

**Imagens Relacionadas****Legenda**

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, NMP/100 mL - Número Mais Provável por 100 mL, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

**04. Informações Importantes:**

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

**Observações:**

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

**Conclusão:**

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
Código de Verificação: 0012200001970000778510202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**  
10/01/2024 15:24:20

ICP-Brasil - 240315210602Z



Israel Almeida Carneiro  
CRQ 10200548 - 10ª Região

Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

## Laudo Nº: 37127.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE

**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 03 - RIACHO PAJEÚ

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 12/12/2023 10:21:00

**Data Recebimento:** 12/12/2023 14:33:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	610	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	48,30	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	8,20	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	225,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	28,7	N.A	°C	SMWW 2550B
Turbidez	2,4600	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Nitrogênio Total	13,62	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	<b>3,2</b>	≥ 5,0	mg/L	SMWW 4500O G
<b>Inorgânicos</b>				
Cloreto	39,05	até 250,00	mg/L	SMWW 4500CI- B
Dureza Total	162,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Fósforo Total	<b>0,280</b>	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Nitrato	3,71	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,25	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	<b>9,66</b>	3,7 para pH ≤ 7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,09	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	39,8300	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<b>&lt;0,010</b>	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
<b>Microbiológicos</b>				
Coliformes Termotolerantes	<b>14.000</b>	até 2.500	NMP/100 mL	SMWW 9221B, C e E.
Escherichia coli	8000	N.A.	NMP/100 mL	SMWW 9223 B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	<0,01	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>63,50</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

Referência(s) Normativa(s): Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

**Imagens Relacionadas****Legenda**

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, NMP/100 mL - Número Mais Provável por 100 mL, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

**04. Informações Importantes:**

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

**Observações:**

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

**Conclusão:**

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
Código de Verificação: 0012200001970000778520202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**  
10/01/2024 15:24:16

ICP-Brasil - 240315210602Z



Israel Almeida Carneiro  
CRQ 10200548 - 10ª Região

Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

## Laudo Nº: 37128.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE

**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 04 - RIACHO PAJEÚ

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 12/12/2023 10:30:00

**Data Recebimento:** 12/12/2023 14:33:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	620	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	38,00	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	8,10	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	217,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	28,2	N.A	°C	SMWW 2550B
Turbidez	1,2100	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Nitrogênio Total	13,45	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	<b>4,2</b>	≥ 5,0	mg/L	SMWW 4500O G
<b>Inorgânicos</b>				
Cloreto	46,16	até 250,00	mg/L	SMWW 4500CI- B
Dureza Total	156,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Fósforo Total	<b>0,440</b>	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Nitrato	3,74	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,32	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	<b>9,39</b>	3,7 para pH ≤ 7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,14	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	41,1300	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<b>&lt;0,010</b>	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
<b>Microbiológicos</b>				
Coliformes Termotolerantes	<b>15.400</b>	até 2.500	NMP/100 mL	SMWW 9221B, C e E.
Escherichia coli	6200	N.A.	NMP/100 mL	SMWW 9223 B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	<0,01	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>75,70</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

**Imagens Relacionadas****Legenda**

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, NMP/100 mL - Número Mais Provável por 100 mL, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

**04. Informações Importantes:**

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

**Observações:**

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

**Conclusão:**

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
Código de Verificação: 0012200001970000778530202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**  
10/01/2024 15:24:11

ICP-Brasil - 240315210602Z



Israel Almeida Carneiro  
CRQ 10200548 - 10ª Região

Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.



## Laudo Nº: 37149.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE

**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 01 - RIACHO PAPICU/MACEIÓ

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 13/12/2023 12:04:00

**Data Recebimento:** 13/12/2023 13:40:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	710	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>98,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	7,80	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	271,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	29,7	N.A	°C	SMWW 2550B
Turbidez	11,3000	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Nitrogênio Total	13,86	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	7,2	≥ 5,0	mg/L	SMWW 4500O G
<b>Inorgânicos</b>				
Cloreto	71,00	até 250,00	mg/L	SMWW 4500CI- B
Dureza Total	158,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Fósforo Total	<b>3,000</b>	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Nitrato	5,53	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,02	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	<b>8,31</b>	3,7 para pH ≤ 7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,97	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	36,7700	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<b>&lt;0,010</b>	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
<b>Microbiológicos</b>				
Coliformes Termotolerantes	<b>10.000</b>	até 2.500	NMP/100 mL	SMWW 9221B, C e E.
Escherichia coli	5000	N.A.	NMP/100 mL	SMWW 9223 B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	<0,01	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>72,00</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

Referência(s) Normativa(s): Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

**Imagens Relacionadas****Legenda**

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, NMP/100 mL - Número Mais Provável por 100 mL, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

**04. Informações Importantes:**

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

**Observações:**

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

**Conclusão:**

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
Código de Verificação: 0012200001970000778740202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**  
10/01/2024 18:26:02

ICP-Brasil - 240315210602Z



Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

Israel Almeida Carneiro  
CRQ 10200548 - 10ª Região

## Laudo Nº: 37150.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE

**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 02 - RIACHO PAPICU/MACEIÓ

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojanio Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 13/12/2023 12:16:00

**Data Recebimento:** 13/12/2023 13:40:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	1.970	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>220,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	6,90	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	<b>1.578,0000</b>	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	30,8	N.A	°C	SMWW 2550B
Turbidez	10,1000	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Nitrogênio Total	13,95	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	6,3	≥ 5,0	mg/L	SMWW 4500O G
<b>Inorgânicos</b>				
Cloreto	<b>1.668,50</b>	até 250,00	mg/L	SMWW 4500CI- B
Dureza Total	2.140,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Fósforo Total	<b>1,190</b>	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Nitrato	5,60	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,07	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	<b>8,28</b>	3,7 para pH ≤7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,38	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	236,4400	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<b>&lt;0,010</b>	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
<b>Microbiológicos</b>				
Coliformes Termotolerantes	<b>15.000</b>	até 2.500	NMP/100 mL	SMWW 9221B, C e E.
Escherichia coli	7000	N.A.	NMP/100 mL	SMWW 9223 B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	<0,01	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>96,00</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

Referência(s) Normativa(s): Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

**Imagens Relacionadas****Legenda**

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, NMP/100 mL - Número Mais Provável por 100 mL, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

**04. Informações Importantes:**

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

**Observações:**

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

**Conclusão:**

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
Código de Verificação: 0012200001970000778750202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**  
10/01/2024 18:25:58

ICP-Brasil - 240315210602Z



Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

Israel Almeida Carneiro  
CRQ 10200548 - 10ª Região

## Laudo Nº: 37133.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE

**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 01 - RIACHO SANGRADOURO DO AÇ. JOÃO LOPES

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 12/12/2023 09:12:00

**Data Recebimento:** 12/12/2023 14:33:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	490	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>251,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	8,10	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	187,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	29,2	N.A	°C	SMWW 2550B
Turbidez	16,7000	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Nitrogênio Total	12,65	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	8,2	≥ 5,0	mg/L	SMWW 4500O G
<b>Inorgânicos</b>				
Cloreto	46,15	até 250,00	mg/L	SMWW 4500CI- B
Dureza Total	120,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Fósforo Total	<b>0,660</b>	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Nitrato	5,67	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,34	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	<b>6,64</b>	3,7 para pH ≤ 7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,21	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	40,2300	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<b>&lt;0,010</b>	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
<b>Microbiológicos</b>				
Coliformes Termotolerantes	<b>8.000</b>	até 2.500	NMP/100 mL	SMWW 9221B, C e E.
Escherichia coli	3000	N.A.	NMP/100 mL	SMWW 9223 B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	0,48	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>65,00</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

Referência(s) Normativa(s): Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

**Imagens Relacionadas****Legenda**

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, NMP/100 mL - Número Mais Provável por 100 mL, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

**04. Informações Importantes:**

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

**Observações:**

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

**Conclusão:**

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
Código de Verificação: 0012200001970000778580202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**  
10/01/2024 15:23:51

ICP-Brasil - 240315210602Z



Israel Almeida Carneiro  
CRQ 10200548 - 10ª Região

Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

## Laudo Nº: 37134.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE

**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 02 - RIACHO SANGRADOURO DO AÇ. JOÃO LOPES

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 12/12/2023 09:06:00

**Data Recebimento:** 12/12/2023 14:33:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	490	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>142,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	8,00	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	184,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	2,8	N.A	°C	SMWW 2550B
Turbidez	8,7800	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Nitrogênio Total	11,04	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	11.750,0	≥ 5,0	mg/L	SMWW 4500O G
<b>Inorgânicos</b>				
Cloreto	42,60	até 250,00	mg/L	SMWW 4500CI- B
Dureza Total	142,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Fósforo Total	<b>0,740</b>	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Nitrato	4,51	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,19	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	<b>6,34</b>	3,7 para pH ≤ 7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,24	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	33,8700	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<b>&lt;0,010</b>	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
<b>Microbiológicos</b>				
Coliformes Termotolerantes	<b>8.000</b>	até 2.500	NMP/100 mL	SMWW 9221B, C e E.
Escherichia coli	3500	N.A.	NMP/100 mL	SMWW 9223 B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	0,15	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>67,80</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

Referência(s) Normativa(s): Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

**Imagens Relacionadas****Legenda**

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, NMP/100 mL - Número Mais Provável por 100 mL, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

**04. Informações Importantes:**

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

**Observações:**

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

**Conclusão:**

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
Código de Verificação: 0012200001970000778590202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**  
10/01/2024 15:23:47

ICP-Brasil - 240315210602Z



Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

Israel Almeida Carneiro  
CRQ 10200548 - 10ª Região



## Laudo Nº: 37135.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE

**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 03 - RIACHO SANGRADOURO DO AÇ. JOÃO LOPES

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 12/12/2023 08:28:00

**Data Recebimento:** 12/12/2023 14:33:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	510	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>120,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	8,10	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	190,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	28,1	N.A	°C	SMWW 2550B
Turbidez	7,5300	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Nitrogênio Total	9,82	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	<b>4,9</b>	≥ 5,0	mg/L	SMWW 4500O G
<b>Inorgânicos</b>				
Cloreto	46,15	até 250,00	mg/L	SMWW 4500CI- B
Dureza Total	144,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Fósforo Total	<b>0,720</b>	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Nitrato	1,73	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,11	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	<b>7,98</b>	3,7 para pH ≤ 7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,23	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	36,1500	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<b>&lt;0,010</b>	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
<b>Microbiológicos</b>				
Coliformes Termotolerantes	<b>9.700</b>	até 2.500	NMP/100 mL	SMWW 9221B, C e E.
Escherichia coli	4000	N.A.	NMP/100 mL	SMWW 9223 B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	0,10	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>64,30</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

Referência(s) Normativa(s): Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

**Imagens Relacionadas****Legenda**

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, NMP/100 mL - Número Mais Provável por 100 mL, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

**04. Informações Importantes:**

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

**Observações:**

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

**Conclusão:**

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
Código de Verificação: 0012200001970000778600202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**  
10/01/2024 15:23:43

ICP-Brasil - 240315210602Z



Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

Israel Almeida Carneiro  
CRQ 10200548 - 10ª Região

## Laudo Nº: 37136.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE

**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 04 - RIACHO SANGRADOURO DO AÇ. JOÃO LOPES

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 12/12/2023 08:42:00

**Data Recebimento:** 12/12/2023 14:33:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	560	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>104,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	8,20	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	203,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	29,8	N.A	°C	SMWW 2550B
Turbidez	5,9900	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Nitrogênio Total	13,01	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	<b>3,8</b>	≥ 5,0	mg/L	SMWW 4500O G
<b>Inorgânicos</b>				
Cloreto	42,60	até 250,00	mg/L	SMWW 4500CI- B
Dureza Total	154,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Fósforo Total	<b>0,720</b>	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Nitrato	3,34	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,26	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	<b>9,41</b>	3,7 para pH ≤ 7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,23	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	36,5500	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<b>&lt;0,010</b>	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
<b>Microbiológicos</b>				
Coliformes Termotolerantes	<b>9.800</b>	até 2.500	NMP/100 mL	SMWW 9221B, C e E.
Escherichia coli	4100	N.A.	NMP/100 mL	SMWW 9223 B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	0,43	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>73,00</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

Referência(s) Normativa(s): Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

**Imagens Relacionadas****Legenda**

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, NMP/100 mL - Número Mais Provável por 100 mL, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

**04. Informações Importantes:**

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

**Observações:**

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

**Conclusão:**

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
Código de Verificação: 0012200001970000778610202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**  
10/01/2024 15:23:38

ICP-Brasil - 240315210602Z



Israel Almeida Carneiro  
CRQ 10200548 - 10ª Região

Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

## Laudo Nº: 37137.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE

**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 05 - RIACHO SANGRADOURO DO AÇ. JOÃO LOPES

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 12/12/2023 08:50:00

**Data Recebimento:** 12/12/2023 14:33:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	530	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>91,40</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	8,10	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	194,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	29,2	N.A	°C	SMWW 2550B
Turbidez	6,2000	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Nitrogênio Total	13,75	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	<b>4,9</b>	≥ 5,0	mg/L	SMWW 4500O G
<b>Inorgânicos</b>				
Cloreto	28,40	até 250,00	mg/L	SMWW 4500CI- B
Dureza Total	116,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Fósforo Total	<b>0,690</b>	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Nitrato	4,17	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,25	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	<b>9,33</b>	3,7 para pH ≤ 7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,22	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	37,5400	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<b>&lt;0,010</b>	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
<b>Microbiológicos</b>				
Coliformes Termotolerantes	<b>10.000</b>	até 2.500	NMP/100 mL	SMWW 9221B, C e E.
Escherichia coli	4000	N.A.	NMP/100 mL	SMWW 9223 B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	0,23	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>55,00</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

Referência(s) Normativa(s): Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

**Imagens Relacionadas****Legenda**

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, NMP/100 mL - Número Mais Provável por 100 mL, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

**04. Informações Importantes:**

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

**Observações:**

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

**Conclusão:**

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
Código de Verificação: 0012200001970000778620202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**  
10/01/2024 15:23:34

ICP-Brasil - 240315210602Z



Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

Israel Almeida Carneiro  
CRQ 10200548 - 10ª Região

## Laudo Nº: 37151.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE

**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 01 - RIO COAÇU

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 13/12/2023 08:45:00

**Data Recebimento:** 13/12/2023 13:40:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	930	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>240,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	7,80	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	390,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	27,5	N.A	°C	SMWW 2550B
Turbidez	3,7000	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Nitrogênio Total	2,85	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	<b>2,5</b>	≥ 5,0	mg/L	SMWW 4500O G
<b>Inorgânicos</b>				
Cloreto	92,30	até 250,00	mg/L	SMWW 4500CI- B
Dureza Total	192,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Fósforo Total	<b>7,030</b>	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Nitrato	2,43	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,23	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	0,17	3,7 para pH ≤ 7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	2,29	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	22,7500	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<b>&lt;0,010</b>	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
<b>Microbiológicos</b>				
Coliformes Termotolerantes	<b>12.000</b>	até 2.500	NMP/100 mL	SMWW 9221B, C e E.
Escherichia coli	6500	N.A.	NMP/100 mL	SMWW 9223 B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	0,05	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>63,70</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

Referência(s) Normativa(s): Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

**Imagens Relacionadas****Legenda**

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, NMP/100 mL - Número Mais Provável por 100 mL, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

**04. Informações Importantes:**

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

**Observações:**

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

**Conclusão:**

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
Código de Verificação: 0012200001970000778760202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**  
10/01/2024 18:25:54

ICP-Brasil - 240315210602Z



Israel Almeida Carneiro  
CRQ 10200548 - 10ª Região

Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.



## Laudo Nº: 37152.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE

**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 02 - RIO COAÇU

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 13/12/2023 09:38:00

**Data Recebimento:** 13/12/2023 13:40:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	1.269	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>124,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	8,60	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	<b>661,0000</b>	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	30,8	N.A	°C	SMWW 2550B
Turbidez	4,9800	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Nitrogênio Total	1,04	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	<b>4,0</b>	≥ 5,0	mg/L	SMWW 4500O G
<b>Inorgânicos</b>				
Cloreto	<b>284,00</b>	até 250,00	mg/L	SMWW 4500CI- B
Dureza Total	510,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Fósforo Total	<b>1,070</b>	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Nitrato	0,25	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,01	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	0,78	3,7 para pH ≤ 7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,34	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	60,3900	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<b>&lt;0,010</b>	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
<b>Microbiológicos</b>				
Coliformes Termotolerantes	<b>5.000</b>	até 2.500	NMP/100 mL	SMWW 9221B, C e E.
Escherichia coli	1800	N.A.	NMP/100 mL	SMWW 9223 B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	0,05	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>48,00</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

Referência(s) Normativa(s): Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

**Imagens Relacionadas****Legenda**

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, NMP/100 mL - Número Mais Provável por 100 mL, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

**04. Informações Importantes:**

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

**Observações:**

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

**Conclusão:**

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
Código de Verificação: 0012200001970000778770202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**  
10/01/2024 18:25:50

ICP-Brasil - 240315210602Z



Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

Israel Almeida Carneiro  
CRQ 10200548 - 10ª Região

## Laudo Nº: 37118.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE

**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 03 - RIO MARANGUAPINHO

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 11/12/2023 09:45:00

**Data Recebimento:** 11/12/2023 15:15:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	895	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	49,50	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	7,60	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	200,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	32,1	N.A	°C	SMWW 2550B
Turbidez	1,4900	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Nitrogênio Total	1,99	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	8,1	≥ 5,0	mg/L	SMWW 4500O G
<b>Inorgânicos</b>				
Cloreto	113,60	até 250,00	mg/L	SMWW 4500CI- B
Dureza Total	140,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Fósforo Total	<b>3,880</b>	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Nitrato	0,70	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,04	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	<b>9,17</b>	3,7 para pH ≤ 7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	1,26	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	49,4500	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<0,001	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
<b>Microbiológicos</b>				
Coliformes Termotolerantes	<b>15.000</b>	até 2.500	NMP/100 mL	SMWW 9221B, C e E.
Escherichia coli	7000	N.A.	NMP/100 mL	SMWW 9223 B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	2,16	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>65,00</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

Referência(s) Normativa(s): Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

**Imagens Relacionadas****Legenda**

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, NMP/100 mL - Número Mais Provável por 100 mL, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

**04. Informações Importantes:**

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

**Observações:**

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

**Conclusão:**

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>

Código de Verificação: 0012200001970000778430202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**

09/01/2024 14:19:18

ICP-Brasil - 240315210602Z



Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

Israel Almeida Carneiro  
CRQ 10200548 - 10ª Região

## Laudo Nº: 37119.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE

**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 02 - RIO MARANGUAPINHO

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 11/12/2023 10:10:00

**Data Recebimento:** 11/12/2023 15:15:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	987	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>334,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	7,40	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	459,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	31,1	N.A	°C	SMWW 2550B
Turbidez	3,3000	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Nitrogênio Total	9,91	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	5,2	≥ 5,0	mg/L	SMWW 4500O G
<b>Inorgânicos</b>				
Cloreto	138,45	até 250,00	mg/L	SMWW 4500CI- B
Dureza Total	178,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Fósforo Total	<b>3,970</b>	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Nitrato	1,01	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,02	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	<b>8,10</b>	3,7 para pH ≤ 7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	1,00	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	60,4500	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<b>0,010</b>	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
<b>Microbiológicos</b>				
Coliformes Termotolerantes	<b>10.000</b>	até 2.500	NMP/100 mL	SMWW 9221B, C e E.
Escherichia coli	5800	N.A.	NMP/100 mL	SMWW 9223 B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	2,14	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>55,00</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

Referência(s) Normativa(s): Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

**Imagens Relacionadas****Legenda**

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, NMP/100 mL - Número Mais Provável por 100 mL, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

**04. Informações Importantes:**

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

**Observações:**

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

**Conclusão:**

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
Código de Verificação: 0012200001970000778440202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**  
09/01/2024 14:19:14

ICP-Brasil - 240315210602Z



Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

Israel Almeida Carneiro  
CRQ 10200548 - 10ª Região

## Laudo Nº: 37120.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE

**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 01 - RIO MARANGUAPINHO

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 11/12/2023 10:11:00

**Data Recebimento:** 11/12/2023 15:15:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	974	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>308,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	7,45	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	456,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	31,2	N.A	°C	SMWW 2550B
Turbidez	22,3000	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Nitrogênio Total	9,11	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	5,3	≥ 5,0	mg/L	SMWW 4500O G
<b>Inorgânicos</b>				
Cloreto	124,25	até 250,00	mg/L	SMWW 4500CI- B
Dureza Total	144,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Fósforo Total	<b>5,350</b>	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Nitrato	1,18	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,02	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	<b>10,00</b>	3,7 para pH ≤ 7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	1,74	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	45,3800	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<b>0,040</b>	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
<b>Microbiológicos</b>				
Coliformes Termotolerantes	<b>10.000</b>	até 2.500	NMP/100 mL	SMWW 9221B, C e E.
Escherichia coli	5000	N.A.	NMP/100 mL	SMWW 9223 B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	2,25	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>60,00</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

Referência(s) Normativa(s): Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

**Imagens Relacionadas****Legenda**

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, NMP/100 mL - Número Mais Provável por 100 mL, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

**04. Informações Importantes:**

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

**Observações:**

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

**Conclusão:**

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>

Código de Verificação: 0012200001970000778450202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**

09/01/2024 14:19:09

ICP-Brasil - 240315210602Z



Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

Israel Almeida Carneiro  
CRQ 10200548 - 10ª Região



## Laudo Nº: 37138.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE

**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 06 - RIO MARANGUAPINHO

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 12/12/2023 07:44:00

**Data Recebimento:** 12/12/2023 14:33:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	585	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>220,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	7,90	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	221,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	28,7	N.A	°C	SMWW 2550B
Turbidez	24,4000	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Nitrogênio Total	11,66	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	<b>4,8</b>	≥ 5,0	mg/L	SMWW 4500O G
<b>Inorgânicos</b>				
Cloreto	46,15	até 250,00	mg/L	SMWW 4500CI- B
Dureza Total	138,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Fósforo Total	<b>0,830</b>	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Nitrato	1,15	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,10	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	<b>10,41</b>	3,7 para pH ≤ 7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,27	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	37,2000	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<b>&lt;0,010</b>	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
<b>Microbiológicos</b>				
Coliformes Termotolerantes	<b>12.300</b>	até 2.500	NMP/100 mL	SMWW 9221B, C e E.
Escherichia coli	3900	N.A.	NMP/100 mL	SMWW 9223 B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	0,31	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>67,80</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

Referência(s) Normativa(s): Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

**Imagens Relacionadas****Legenda**

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, NMP/100 mL - Número Mais Provável por 100 mL, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

**04. Informações Importantes:**

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

**Observações:**

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

**Conclusão:**

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
Código de Verificação: 0012200001970000778630202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**  
10/01/2024 15:23:30

ICP-Brasil - 240315210602Z



Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

Israel Almeida Carneiro  
CRQ 10200548 - 10ª Região

## Laudo Nº: 37140.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE

**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 05 - RIO MARANGUAPINHO

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 12/12/2023 07:17:00

**Data Recebimento:** 12/12/2023 14:33:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	1	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>324,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	8,45	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	445,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	26,9	N.A	°C	SMWW 2550B
Turbidez	27,2000	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Nitrogênio Total	10,56	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	<b>2,4</b>	≥ 5,0	mg/L	SMWW 4500O G
<b>Inorgânicos</b>				
Cloreto	110,05	até 250,00	mg/L	SMWW 4500CI- B
Dureza Total	196,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Fósforo Total	<b>0,640</b>	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Nitrato	1,68	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,07	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	<b>8,81</b>	3,7 para pH ≤ 7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,20	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	49,3300	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<b>&lt;0,010</b>	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
<b>Microbiológicos</b>				
Coliformes Termotolerantes	<b>12.300</b>	até 2.500	NMP/100 mL	SMWW 9221B, C e E.
Escherichia coli	5000	N.A.	NMP/100 mL	SMWW 9223 B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	0,12	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>87,80</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

Referência(s) Normativa(s): Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

**Imagens Relacionadas****Legenda**

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, NMP/100 mL - Número Mais Provável por 100 mL, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

**04. Informações Importantes:**

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

**Observações:**

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

**Conclusão:**

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
Código de Verificação: 0012200001970000778650202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**  
10/01/2024 15:23:21

ICP-Brasil - 240315210602Z



Israel Almeida Carneiro  
CRQ 10200548 - 10ª Região

Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

## Laudo Nº: 37141.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE

**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 04 - RIO MARANGUAPINHO

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 12/12/2023 07:04:00

**Data Recebimento:** 12/12/2023 14:33:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	1.098	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>368,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	8,50	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	457,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	27,3	N.A	°C	SMWW 2550B
Turbidez	25,9000	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Nitrogênio Total	12,25	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	<b>2,7</b>	≥ 5,0	mg/L	SMWW 4500O G
<b>Inorgânicos</b>				
Cloreto	124,25	até 250,00	mg/L	SMWW 4500CI- B
Dureza Total	180,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Fósforo Total	<b>0,570</b>	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Nitrato	3,07	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,08	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	<b>9,10</b>	3,7 para pH ≤7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,18	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	52,3500	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<b>0,020</b>	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
<b>Microbiológicos</b>				
Coliformes Termotolerantes	<b>14.000</b>	até 2.500	NMP/100 mL	SMWW 9221B, C e E.
Escherichia coli	6900	N.A.	NMP/100 mL	SMWW 9223 B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	0,86	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>88,50</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

Referência(s) Normativa(s): Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

**Imagens Relacionadas****Legenda**

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, NMP/100 mL - Número Mais Provável por 100 mL, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

**04. Informações Importantes:**

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

**Observações:**

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

**Conclusão:**

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
Código de Verificação: 0012200001970000778660202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**  
10/01/2024 15:23:17

ICP-Brasil - 240315210602Z



Israel Almeida Carneiro  
CRQ 10200548 - 10ª Região

Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

## Laudo Nº: 37153.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE

**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 01 - RIO PACOTI

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 13/12/2023 09:15:00

**Data Recebimento:** 13/12/2023 13:40:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	4.212	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>93,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	8,20	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	<b>2.577,0000</b>	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	29,2	N.A	°C	SMWW 2550B
Turbidez	1,2300	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Nitrogênio Total	0,19	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	8,1	≥ 5,0	mg/L	SMWW 4500O G
<b>Inorgânicos</b>				
Cloreto	<b>1.091,62</b>	até 250,00	mg/L	SMWW 4500CI- B
Dureza Total	1.800,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Fósforo Total	<0,010	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Nitrato	1,13	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,02	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	0,04	3,7 para pH ≤7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	<0,01	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	209,0300	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<b>&lt;0,010</b>	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
<b>Microbiológicos</b>				
Coliformes Termotolerantes	1.000	até 2.500	NMP/100 mL	SMWW 9221B, C e E.
Escherichia coli	450	N.A.	NMP/100 mL	SMWW 9223 B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	<0,01	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>33,00</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

Referência(s) Normativa(s): Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

**Imagens Relacionadas****Legenda**

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, NMP/100 mL - Número Mais Provável por 100 mL, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

**04. Informações Importantes:**

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

**Observações:**

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

**Conclusão:**

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
Código de Verificação: 0012200001970000778780202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**  
10/01/2024 18:25:46

ICP-Brasil - 240315210602Z



Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

Israel Almeida Carneiro  
CRQ 10200548 - 10ª Região



## Laudo Nº: 37154.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE

**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 02 - RIO PACOTI

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 13/12/2023 09:10:00

**Data Recebimento:** 13/12/2023 13:40:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	4.145	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>80,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	8,20	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	<b>2.601,0000</b>	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	28,9	N.A	°C	SMWW 2550B
Turbidez	3,2100	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Nitrogênio Total	0,82	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	9,6	≥ 5,0	mg/L	SMWW 4500O G
<b>Inorgânicos</b>				
Cloreto	<b>1.020,62</b>	até 250,00	mg/L	SMWW 4500CI- B
Dureza Total	1.300,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Fósforo Total	0,080	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Nitrato	0,60	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,21	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	0,01	3,7 para pH ≤7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,02	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	203,7300	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<b>&lt;0,010</b>	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
<b>Microbiológicos</b>				
Coliformes Termotolerantes	2.000	até 2.500	NMP/100 mL	SMWW 9221B, C e E.
Escherichia coli	600	N.A.	NMP/100 mL	SMWW 9223 B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	<0,01	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>38,00</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

Referência(s) Normativa(s): Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

**Imagens Relacionadas****Legenda**

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, NMP/100 mL - Número Mais Provável por 100 mL, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

**04. Informações Importantes:**

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

**Observações:**

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

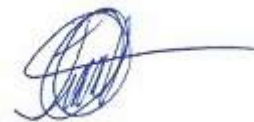
**Conclusão:**

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
Código de Verificação: 0012200001970000778790202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**  
10/01/2024 18:25:42

ICP-Brasil - 240315210602Z



Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

Israel Almeida Carneiro  
CRQ 10200548 - 10ª Região

## Laudo Nº: 37085.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE

**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 01 - RIACHO SANGRADOURO DA LAGOA DO OPAIA

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojanio Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 11/12/2023 08:37:00

**Data Recebimento:** 11/12/2023 15:15:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	980	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>237,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	7,40	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	202,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	28,1	N.A	°C	SMWW 2550B
Turbidez	10,1000	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Nitrogênio Total	1,29	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	20,0	≥ 5,0	mg/L	SMWW 4500O G
<b>Inorgânicos</b>				
Cloreto	53,25	até 250,00	mg/L	SMWW 4500CI- B
Dureza Total	106,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Fósforo Total	<b>0,560</b>	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Nitrato	1,05	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,01	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	0,23	3,7 para pH ≤ 7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,18	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	30,2600	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<0,001	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
<b>Microbiológicos</b>				
Coliformes Termotolerantes	<b>8.000</b>	até 2.500	NMP/100 mL	SMWW 9221B, C e E.
Escherichia coli	3600	N.A.	NMP/100 mL	SMWW 9223 B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	0,02	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>46,00</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

Referência(s) Normativa(s): Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

**Imagens Relacionadas****Legenda**

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, NMP/100 mL - Número Mais Provável por 100 mL, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

**04. Informações Importantes:**

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

**Observações:**

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

**Conclusão:**

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
Código de Verificação: 0012200001970000778100202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**  
09/01/2024 14:20:14

ICP-Brasil - 240315210602Z



Israel Almeida Carneiro  
CRQ 10200548 - 10ª Região

Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

## Laudo Nº: 37117.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE

**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 02 - RIACHO SANGRADOURO DA LAGOA DO OPAIA

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 11/12/2023 07:56:00

**Data Recebimento:** 11/12/2023 15:15:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	1.040	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	59,10	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	7,40	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	202,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	26,0	N.A	°C	SMWW 2550B
Turbidez	9,7300	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Nitrogênio Total	11,66	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	6,7	≥ 5,0	mg/L	SMWW 4500O G
<b>Inorgânicos</b>				
Cloreto	46,15	até 250,00	mg/L	SMWW 4500CI- B
Dureza Total	116,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Fósforo Total	<b>1,020</b>	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Nitrato	0,57	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,03	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	1,39	3,7 para pH ≤7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,33	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	14,3100	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<0,001	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
<b>Microbiológicos</b>				
Coliformes Termotolerantes	<b>12.000</b>	até 2.500	NMP/100 mL	SMWW 9221B, C e E.
Escherichia coli	6200	N.A.	NMP/100 mL	SMWW 9223 B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	0,51	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>62,00</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

Referência(s) Normativa(s): Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

**Imagens Relacionadas****Legenda**

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, NMP/100 mL - Número Mais Provável por 100 mL, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

**04. Informações Importantes:**

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

**Observações:**

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

**Conclusão:**

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
Código de Verificação: 0012200001970000778420202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**  
09/01/2024 14:19:22

ICP-Brasil - 240315210602Z



Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

Israel Almeida Carneiro  
CRQ 10200548 - 10ª Região

## Laudo Nº: 37106.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE

**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 01 - AÇUDE DANILO

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 13/12/2023 08:34:00

**Data Recebimento:** 13/12/2023 13:40:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	780	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>126,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	8,10	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	313,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Fixos Totais	116,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Suspensos Totais	18,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Totais	331,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Voláteis Totais	215,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	29,6	N.A	°C	SMWW 2550B
Transparência de Secchi	60	N.A	cm	SMWW
Turbidez	4,1700	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Alcalinidade Total	130,00	N.A	mg/L	SMWW 2320B
Nitrogênio Total	0,11	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	8,8	≥ 5,0	mg/L	SMWW 45000 G
Substancias Solúveis em Hexano	<1,00	Virtualmente Ausentes	mg/L	SMWW 5520 D
<b>Inorgânicos</b>				
Cádmio	<0,0001	até 0,0010	mg/L	SMWW 3111B
Chumbo	<0,0010	até 0,0100	mg/L	SMWW 3111B
Cobre	<0,0001	até 0,0090	mg/L	SMWW 3111B
Cromo Total	<0,0100	até 0,0500	mg/L	SMWW 3111D
Dureza Total	186,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Ferro	0,0682	até 0,3000	mg/L	SMWW 3111B
Fósforo Total	<0,010	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Níquel	<b>0,0289</b>	até 0,0250	mg/L	SMWW 3111B

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
Nitrato	0,01	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,07	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	0,03	3,7 para pH <=7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	<0,01	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	47,2300	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<b>0,130</b>	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Zinco	<0,0100	até 0,1800	mg/L	SMWW 3111B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	<0,01	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	4,00	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

**Referência(s) Normativa(s):** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

#### Imagens Relacionadas



#### Legenda

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, cm - Centimetro, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

#### 04. Informações Importantes:

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de Transparência de Secchi executados *in loco*  
 Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

#### Observações:

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

#### Conclusão:

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
 Código de Verificação: 0012200001970000778310202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**

10/01/2024 18:27:04

ICP-Brasil - 240315210602Z



Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

Israel Almeida Carneiro  
 CRQ 10200548 - 10ª Região



## Laudo Nº: 37104.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE

**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 01 - AÇUDE JANGURUSSU

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 13/12/2023 07:28:00

**Data Recebimento:** 13/12/2023 13:40:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	820	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>275,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	8,90	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	325,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Fixos Totais	166,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Suspensos Totais	16,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Totais	341,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Voláteis Totais	175,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	28,7	N.A	°C	SMWW 2550B
Transparência de Secchi	50	N.A	cm	SMWW
Turbidez	15,6000	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Alcalinidade Total	80,00	N.A	mg/L	SMWW 2320B
Nitrogênio Total	0,51	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	<b>4,0</b>	≥ 5,0	mg/L	SMWW 45000 G
Substancias Solúveis em Hexano	4,50	Virtualmente Ausentes	mg/L	SMWW 5520 D
<b>Inorgânicos</b>				
Cádmio	<0,0001	até 0,0010	mg/L	SMWW 3111B
Chumbo	<0,0010	até 0,0100	mg/L	SMWW 3111B
Cobre	<0,0001	até 0,0090	mg/L	SMWW 3111B
Cromo Total	<0,0100	até 0,0500	mg/L	SMWW 3111D
Dureza Total	170,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Ferro	0,1009	até 0,3000	mg/L	SMWW 3111B
Fósforo Total	<0,010	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Níquel	<b>0,0280</b>	até 0,0250	mg/L	SMWW 3111B

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
Nitrato	0,37	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,01	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	0,13	3,7 para pH <=7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	<0,01	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	42,2500	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<b>0,120</b>	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Zinco	<0,0100	até 0,1800	mg/L	SMWW 3111B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	1,13	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>15,80</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

**Referência(s) Normativa(s):** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

#### Imagens Relacionadas



#### Legenda

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, cm - Centimetro, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

#### 04. Informações Importantes:

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de Transparência de Secchi executados *in loco*  
 Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

#### Observações:

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

#### Conclusão:

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
 Código de Verificação: 0012200001970000778290202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**  
 10/01/2024 18:27:13

ICP-Brasil - 240315210602Z



Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

Israel Almeida Carneiro  
 CRQ 10200548 - 10ª Região

## Laudo Nº: 37097.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE  
**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 01 - AÇUDE JOÃO LOPES

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 12/12/2023 09:21:00

**Data Recebimento:** 12/12/2023 14:33:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	490	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>306,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	8,10	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	204,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Fixos Totais	120,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Suspensos Totais	40,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Totais	244,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Voláteis Totais	124,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	28,7	N.A	°C	SMWW 2550B
Transparência de Secchi	60	N.A	cm	SMWW
Turbidez	17,0000	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Alcalinidade Total	54,00	N.A	mg/L	SMWW 2320B
Nitrogênio Total	12,19	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	8,2	≥ 5,0	mg/L	SMWW 45000 G
Substancias Solúveis em Hexano	<1,00	Virtualmente Ausentes	mg/L	SMWW 5520 D
<b>Inorgânicos</b>				
Cádmio	<0,0001	até 0,0010	mg/L	SMWW 3111B
Chumbo	<0,0100	até 0,0100	mg/L	SMWW 3111B
Cobre	<0,0001	até 0,0090	mg/L	SMWW 3111B
Cromo Total	<0,0100	até 0,0500	mg/L	SMWW 3111D
Dureza Total	132,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Ferro	0,0864	até 0,3000	mg/L	SMWW 3111B
Fósforo Total	<b>0,860</b>	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Níquel	<b>0,0270</b>	até 0,0250	mg/L	SMWW 3111B

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
Nitrato	4,15	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,18	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	<b>7,86</b>	3,7 para pH <=7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,28	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	42,6400	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<b>0,040</b>	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Zinco	<0,0100	até 0,1800	mg/L	SMWW 3111B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	0,07	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>6,80</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

**Referência(s) Normativa(s):** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

#### Imagens Relacionadas



#### Legenda

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, cm - Centimetro, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

#### 04. Informações Importantes:

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de Transparência de Secchi executados *in loco*  
 Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

#### Observações:

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

#### Conclusão:

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
 Código de Verificação: 0012200001970000778220202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**  
 10/01/2024 15:24:42

ICP-Brasil - 240315210602Z



Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

Israel Almeida Carneiro  
 CRQ 10200548 - 10ª Região

## Laudo Nº: 37099.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE

**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 01 - AÇ ST ANASTÁCIO (LAGOA DA AGRONOMIA)

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 12/12/2023 08:06:00

**Data Recebimento:** 12/12/2023 14:33:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	610	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>499,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	8,00	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	229,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Fixos Totais	107,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Suspensos Totais	8,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Totais	237,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Voláteis Totais	130,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	28,2	N.A	°C	SMWW 2550B
Transparência de Secchi	50	N.A	cm	SMWW
Turbidez	90,1000	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Alcalinidade Total	74,00	N.A	mg/L	SMWW 2320B
Nitrogênio Total	13,11	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	<b>4,5</b>	≥ 5,0	mg/L	SMWW 45000 G
Substancias Solúveis em Hexano	12,00	Virtualmente Ausentes	mg/L	SMWW 5520 D
<b>Inorgânicos</b>				
Cádmio	<0,0001	até 0,0010	mg/L	SMWW 3111B
Chumbo	<0,0100	até 0,0100	mg/L	SMWW 3111B
Cobre	<0,0001	até 0,0090	mg/L	SMWW 3111B
Cromo Total	<0,0100	até 0,0500	mg/L	SMWW 3111D
Dureza Total	148,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Ferro	0,0854	até 0,3000	mg/L	SMWW 3111B
Fósforo Total	<b>0,760</b>	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Níquel	<b>0,0257</b>	até 0,0250	mg/L	SMWW 3111B

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
Nitrato	2,54	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,04	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	<b>10,53</b>	3,7 para pH <=7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,24	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	57,8200	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<b>0,040</b>	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Zinco	<0,0100	até 0,1800	mg/L	SMWW 3111B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	2,09	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>48,00</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

**Referência(s) Normativa(s):** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

#### Imagens Relacionadas



#### Legenda

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, cm - Centimetro, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

#### 04. Informações Importantes:

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de Transparência de Secchi executados *in loco*  
 Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

#### Observações:

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

#### Conclusão:

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
 Código de Verificação: 0012200001970000778240202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**

10/01/2024 15:24:33

ICP-Brasil - 240315210602Z



Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

Israel Almeida Carneiro  
 CRQ 10200548 - 10ª Região

## Laudo Nº: 37096.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE

**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 01 - AÇUDE UIRAPURU

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 11/12/2023 11:43:00

**Data Recebimento:** 11/12/2023 15:15:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	890	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>146,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	7,60	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	288,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Fixos Totais	126,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Suspensos Totais	58,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Totais	346,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Voláteis Totais	220,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	31,5	N.A	°C	SMWW 2550B
Transparência de Secchi	60	N.A	cm	SMWW
Turbidez	6,6500	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Alcalinidade Total	120,00	N.A	mg/L	SMWW 2320B
Nitrogênio Total	0,63	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	<b>3,0</b>	≥ 5,0	mg/L	SMWW 45000 G
Substancias Solúveis em Hexano	3,50	Virtualmente Ausentes	mg/L	SMWW 5520 D
<b>Inorgânicos</b>				
Cádmio	<0,0001	até 0,0010	mg/L	SMWW 3111B
Chumbo	<0,0100	até 0,0100	mg/L	SMWW 3111B
Cobre	<0,0010	até 0,0090	mg/L	SMWW 3111B
Cromo Total	<0,0100	até 0,0500	mg/L	SMWW 3111D
Dureza Total	118,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Ferro	0,1635	até 0,3000	mg/L	SMWW 3111B
Fósforo Total	<b>3,100</b>	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Níquel	0,0242	até 0,0250	mg/L	SMWW 3111B

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
Nitrato	2,27	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,02	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	<b>9,37</b>	3,7 para pH <=7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	1,01	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	40,6900	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<0,001	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Zinco	<0,0100	até 0,1800	mg/L	SMWW 3111B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	1,05	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>38,00</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

**Referência(s) Normativa(s):** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

#### Imagens Relacionadas



#### Legenda

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, cm - Centímetro, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

#### 04. Informações Importantes:

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de Transparência de Secchi executados *in loco*  
 Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

#### Observações:

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

#### Conclusão:

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
 Código de Verificação: 0012200001970000778210202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**

09/01/2024 14:19:27

ICP-Brasil - 240315210602Z



Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

Israel Almeida Carneiro  
 CRQ 10200548 - 10ª Região



## Laudo Nº: 37111.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE  
**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 01 - LAGO JACAREÍ

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 13/12/2023 10:47:00

**Data Recebimento:** 13/12/2023 13:40:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	500	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>490,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	<b>9,10</b>	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	212,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Fixos Totais	102,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Suspensos Totais	36,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Totais	248,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Voláteis Totais	146,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	31,8	N.A	°C	SMWW 2550B
Transparência de Secchi	60	N.A	cm	SMWW
Turbidez	21,5000	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Alcalinidade Total	58,00	N.A	mg/L	SMWW 2320B
Nitrogênio Total	4,17	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	6,5	≥ 5,0	mg/L	SMWW 45000 G
Substancias Solúveis em Hexano	16,00	Virtualmente Ausentes	mg/L	SMWW 5520 D
<b>Inorgânicos</b>				
Cádmio	<0,0001	até 0,0010	mg/L	SMWW 3111B
Chumbo	<0,0010	até 0,0100	mg/L	SMWW 3111B
Cobre	<0,0001	até 0,0090	mg/L	SMWW 3111B
Cromo Total	<0,0100	até 0,0500	mg/L	SMWW 3111D
Dureza Total	96,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Ferro	0,1091	até 0,3000	mg/L	SMWW 3111B
Fósforo Total	<0,010	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Níquel	0,0240	até 0,0250	mg/L	SMWW 3111B

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
Nitrato	2,95	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,09	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	1,13	3,7 para pH <=7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	<0,01	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	47,9700	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<0,010	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Zinco	<0,0100	até 0,1800	mg/L	SMWW 3111B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	0,08	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>6,20</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

**Referência(s) Normativa(s):** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

#### Imagens Relacionadas



#### Legenda

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, cm - Centimetro, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

#### 04. Informações Importantes:

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de Transparência de Secchi executados *in loco*  
 Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

#### Observações:

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

#### Conclusão:

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
 Código de Verificação: 0012200001970000778360202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**  
 10/01/2024 18:26:43

ICP-Brasil - 240315210602Z



Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

Israel Almeida Carneiro  
 CRQ 10200548 - 10ª Região

## Laudo Nº: 37113.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE  
**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 01 - LAGOA ÁGUA FRIA (LAGOA SECA)

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 13/12/2023 11:28:00

**Data Recebimento:** 13/12/2023 13:40:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	1.100	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>235,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	8,90	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	435,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Fixos Totais	283,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Suspensos Totais	18,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Totais	453,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Voláteis Totais	170,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	33,1	N.A	°C	SMWW 2550B
Transparência de Secchi	20	N.A	cm	SMWW
Turbidez	15,0000	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Alcalinidade Total	160,00	N.A	mg/L	SMWW 2320B
Nitrogênio Total	0,50	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	8,0	≥ 5,0	mg/L	SMWW 45000 G
Substancias Solúveis em Hexano	<1,00	Virtualmente Ausentes	mg/L	SMWW 5520 D
<b>Inorgânicos</b>				
Cádmio	<0,0001	até 0,0010	mg/L	SMWW 3111B
Chumbo	<0,0010	até 0,0100	mg/L	SMWW 3111B
Cobre	<0,0001	até 0,0090	mg/L	SMWW 3111B
Cromo Total	<0,0100	até 0,0500	mg/L	SMWW 3111D
Dureza Total	234,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Ferro	0,0636	até 0,3000	mg/L	SMWW 3111B
Fósforo Total	<0,010	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Níquel	<b>0,0263</b>	até 0,0250	mg/L	SMWW 3111B

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
Nitrato	0,18	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,25	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	0,07	3,7 para pH <=7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	<0,01	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	17,1400	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<0,010	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Zinco	<0,0100	até 0,1800	mg/L	SMWW 3111B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	0,09	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	4,20	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

**Referência(s) Normativa(s):** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

#### Imagens Relacionadas



#### Legenda

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, cm - Centimetro, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

#### 04. Informações Importantes:

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de Transparência de Secchi executados *in loco*  
 Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

#### Observações:

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

#### Conclusão:

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
 Código de Verificação: 0012200001970000778380202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**

10/01/2024 18:26:35

ICP-Brasil - 240315210602Z



Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

Israel Almeida Carneiro  
 CRQ 10200548 - 10ª Região

## Laudo Nº: 37088.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE

**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 01 - LAGOA DA ITAPERAOBA

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 11/12/2023 09:07:00

**Data Recebimento:** 11/12/2023 15:15:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	980	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>254,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	8,20	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	237,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Fixos Totais	196,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Suspensos Totais	124,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Totais	361,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Voláteis Totais	165,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	30,1	N.A	°C	SMWW 2550B
Transparência de Secchi	60	N.A	cm	SMWW
Turbidez	13,4000	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Alcalinidade Total	78,00	N.A	mg/L	SMWW 2320B
Nitrogênio Total	3,22	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	9,6	≥ 5,0	mg/L	SMWW 45000 G
Substancias Solúveis em Hexano	5,00	Virtualmente Ausentes	mg/L	SMWW 5520 D
<b>Inorgânicos</b>				
Cádmio	<0,0001	até 0,0010	mg/L	SMWW 3111B
Chumbo	<0,0100	até 0,0100	mg/L	SMWW 3111B
Cobre	<0,0010	até 0,0090	mg/L	SMWW 3111B
Cromo Total	0,0200	até 0,0500	mg/L	SMWW 3111D
Dureza Total	140,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Ferro	0,0299	até 0,3000	mg/L	SMWW 3111B
Fósforo Total	<b>0,420</b>	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Níquel	0,0139	até 0,0250	mg/L	SMWW 3111B

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
Nitrato	0,22	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,01	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	0,05	3,7 para pH <=7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,13	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	42,5200	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<b>0,020</b>	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Zinco	<0,0100	até 0,1800	mg/L	SMWW 3111B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	0,81	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>10,00</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

**Referência(s) Normativa(s):** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

#### Imagens Relacionadas



#### Legenda

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, cm - Centimetro, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

#### 04. Informações Importantes:

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de Transparência de Secchi executados *in loco*  
 Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

#### Observações:

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

#### Conclusão:

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
 Código de Verificação: 0012200001970000778130202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**

09/01/2024 14:20:01

ICP-Brasil - 240315210602Z



Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

Israel Almeida Carneiro  
 CRQ 10200548 - 10ª Região

## Laudo Nº: 37093.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE  
**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 01 - LAGOA DA LIBANIA

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 11/12/2023 10:41:00

**Data Recebimento:** 11/12/2023 15:15:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	860	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>142,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	7,20	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	317,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Fixos Totais	202,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Suspensos Totais	50,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Totais	367,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Voláteis Totais	165,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	30,2	N.A	°C	SMWW 2550B
Transparência de Secchi	55	N.A	cm	SMWW
Turbidez	5,2500	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Alcalinidade Total	110,00	N.A	mg/L	SMWW 2320B
Nitrogênio Total	4,71	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	5,4	≥ 5,0	mg/L	SMWW 45000 G
Substancias Solúveis em Hexano	<1,00	Virtualmente Ausentes	mg/L	SMWW 5520 D
<b>Inorgânicos</b>				
Cádmio	<0,0001	até 0,0010	mg/L	SMWW 3111B
Chumbo	<0,0100	até 0,0100	mg/L	SMWW 3111B
Cobre	<0,0010	até 0,0090	mg/L	SMWW 3111B
Cromo Total	<0,0100	até 0,0500	mg/L	SMWW 3111D
Dureza Total	154,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Ferro	0,0299	até 0,3000	mg/L	SMWW 3111B
Fósforo Total	<b>0,570</b>	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Níquel	0,0178	até 0,0250	mg/L	SMWW 3111B

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
Nitrato	0,65	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,02	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	0,88	3,7 para pH <=7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,18	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	30,0100	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<b>0,030</b>	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Zinco	<0,0100	até 0,1800	mg/L	SMWW 3111B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	0,78	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>13,40</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

**Referência(s) Normativa(s):** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

#### Imagens Relacionadas



#### Legenda

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, cm - Centimetro, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

#### 04. Informações Importantes:

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de Transparência de Secchi executados *in loco*  
 Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

#### Observações:

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

#### Conclusão:

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
 Código de Verificação: 0012200001970000778180202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**

09/01/2024 14:19:41

ICP-Brasil - 240315210602Z



Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

Israel Almeida Carneiro  
 CRQ 10200548 - 10ª Região



## Laudo Nº: 37089.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE

**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 01 - LAGOA DA MARAPONGA

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 11/12/2023 12:37:00

**Data Recebimento:** 11/12/2023 15:15:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	760	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>213,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	7,60	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	254,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Fixos Totais	188,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Suspensos Totais	98,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Totais	352,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Voláteis Totais	164,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	32,1	N.A	°C	SMWW 2550B
Transparência de Secchi	60	N.A	cm	SMWW
Turbidez	3,5200	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Alcalinidade Total	66,00	N.A	mg/L	SMWW 2320B
Nitrogênio Total	0,27	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	6,7	≥ 5,0	mg/L	SMWW 45000 G
Substancias Solúveis em Hexano	7,50	Virtualmente Ausentes	mg/L	SMWW 5520 D
<b>Inorgânicos</b>				
Cádmio	<0,0001	até 0,0010	mg/L	SMWW 3111B
Chumbo	<0,0100	até 0,0100	mg/L	SMWW 3111B
Cobre	<0,0010	até 0,0090	mg/L	SMWW 3111B
Cromo Total	<0,0100	até 0,0500	mg/L	SMWW 3111D
Dureza Total	94,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Ferro	0,0122	até 0,3000	mg/L	SMWW 3111B
Fósforo Total	<b>1,050</b>	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Níquel	0,0150	até 0,0250	mg/L	SMWW 3111B

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
Nitrato	1,62	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,37	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	0,40	3,7 para pH <=7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,34	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	42,4500	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<0,001	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Zinco	<0,0100	até 0,1800	mg/L	SMWW 3111B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	0,78	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>13,20</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

**Referência(s) Normativa(s):** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

#### Imagens Relacionadas



#### Legenda

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, cm - Centimetro, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

#### 04. Informações Importantes:

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de Transparência de Secchi executados *in loco*  
 Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

#### Observações:

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

#### Conclusão:

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
 Código de Verificação: 0012200001970000778140202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**  
 09/01/2024 14:19:56

ICP-Brasil - 240315210602Z



Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

Israel Almeida Carneiro  
 CRQ 10200548 - 10ª Região

## Laudo Nº: 37090.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE

**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 02 - LAGOA DA MARAPONGA

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 11/12/2023 12:37:00

**Data Recebimento:** 11/12/2023 15:15:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	760	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>203,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	7,40	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	256,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Fixos Totais	214,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Suspensos Totais	72,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Totais	328,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Voláteis Totais	114,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	32,2	N.A	°C	SMWW 2550B
Transparência de Secchi	50	N.A	cm	SMWW
Turbidez	6,6000	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Alcalinidade Total	70,00	N.A	mg/L	SMWW 2320B
Nitrogênio Total	2,39	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	7,1	≥ 5,0	mg/L	SMWW 45000 G
Substancias Solúveis em Hexano	2,50	Virtualmente Ausentes	mg/L	SMWW 5520 D
<b>Inorgânicos</b>				
Cádmio	<0,0001	até 0,0010	mg/L	SMWW 3111B
Chumbo	<0,0100	até 0,0100	mg/L	SMWW 3111B
Cobre	<0,0010	até 0,0090	mg/L	SMWW 3111B
Cromo Total	<0,0100	até 0,0500	mg/L	SMWW 3111D
Dureza Total	106,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Ferro	0,0208	até 0,3000	mg/L	SMWW 3111B
Fósforo Total	<b>1,090</b>	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Níquel	0,0163	até 0,0250	mg/L	SMWW 3111B

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
Nitrato	4,43	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,38	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	0,35	3,7 para pH <=7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,35	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	37,4900	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<0,001	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Zinco	<0,0100	até 0,1800	mg/L	SMWW 3111B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	0,56	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>12,00</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

**Referência(s) Normativa(s):** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

#### Imagens Relacionadas



#### Legenda

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, cm - Centimetro, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

#### 04. Informações Importantes:

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de Transparência de Secchi executados *in loco*  
 Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

#### Observações:

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

#### Conclusão:

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
 Código de Verificação: 0012200001970000778150202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**

09/01/2024 14:19:51

ICP-Brasil - 240315210602Z



Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

Israel Almeida Carneiro  
 CRQ 10200548 - 10ª Região

## Laudo Nº: 37105.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE

**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 01 - LAGOA DA PAUPINA

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 13/12/2023 08:37:00

**Data Recebimento:** 13/12/2023 13:40:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	930	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>206,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	7,90	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	356,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Fixos Totais	187,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Suspensos Totais	34,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Totais	390,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Voláteis Totais	203,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	29,7	N.A	°C	SMWW 2550B
Transparência de Secchi	604	N.A	cm	SMWW
Turbidez	6,8500	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Alcalinidade Total	114,00	N.A	mg/L	SMWW 2320B
Nitrogênio Total	3,58	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	5,5	≥ 5,0	mg/L	SMWW 45000 G
Substancias Solúveis em Hexano	14,00	Virtualmente Ausentes	mg/L	SMWW 5520 D
<b>Inorgânicos</b>				
Cádmio	<0,0001	até 0,0010	mg/L	SMWW 3111B
Chumbo	<0,0010	até 0,0100	mg/L	SMWW 3111B
Cobre	<0,0001	até 0,0090	mg/L	SMWW 3111B
Cromo Total	<0,0100	até 0,0500	mg/L	SMWW 3111D
Dureza Total	160,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Ferro	0,0661	até 0,3000	mg/L	SMWW 3111B
Fósforo Total	<b>6,910</b>	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Níquel	<b>0,0257</b>	até 0,0250	mg/L	SMWW 3111B

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
Nitrato	2,66	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,11	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	0,81	3,7 para pH <=7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	2,25	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	40,6300	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<0,010	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Zinco	<0,0100	até 0,1800	mg/L	SMWW 3111B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	0,78	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>22,80</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

**Referência(s) Normativa(s):** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

#### Imagens Relacionadas



#### Legenda

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, cm - Centimetro, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

#### 04. Informações Importantes:

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de Transparência de Secchi executados *in loco*  
 Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

#### Observações:

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

#### Conclusão:

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
 Código de Verificação: 0012200001970000778300202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**  
 10/01/2024 18:27:09

ICP-Brasil - 240315210602Z



Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

Israel Almeida Carneiro  
 CRQ 10200548 - 10ª Região

## Laudo Nº: 37103.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE  
**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 01 - LAGO SÃO CRISTOVÃO

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 13/12/2023 07:17:00

**Data Recebimento:** 13/12/2023 13:40:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	760	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	>500,00	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	8,60	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	307,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Fixos Totais	176,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Suspensos Totais	82,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Totais	389,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Voláteis Totais	213,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	27,0	N.A	°C	SMWW 2550B
Transparência de Secchi	50	N.A	cm	SMWW
Turbidez	69,0000	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Alcalinidade Total	104,00	N.A	mg/L	SMWW 2320B
Nitrogênio Total	6,60	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	3,5	≥ 5,0	mg/L	SMWW 45000 G
Substancias Solúveis em Hexano	5,50	Virtualmente Ausentes	mg/L	SMWW 5520 D
<b>Inorgânicos</b>				
Cádmio	<0,0001	até 0,0010	mg/L	SMWW 3111B
Chumbo	<0,0010	até 0,0100	mg/L	SMWW 3111B
Cobre	<0,0001	até 0,0090	mg/L	SMWW 3111B
Cromo Total	<0,0100	até 0,0500	mg/L	SMWW 3111D
Dureza Total	148,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Ferro	0,9389	até 0,3000	mg/L	SMWW 3111B
Fósforo Total	2,690	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Níquel	0,0240	até 0,0250	mg/L	SMWW 3111B

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
Nitrato	1,28	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,25	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	<b>5,07</b>	3,7 para pH <=7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,87	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	32,8200	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<b>0,010</b>	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Zinco	<0,0100	até 0,1800	mg/L	SMWW 3111B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	4,98	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>45,70</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

**Referência(s) Normativa(s):** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

#### Imagens Relacionadas



#### Legenda

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, cm - Centimetro, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

#### 04. Informações Importantes:

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de Transparência de Secchi executados *in loco*  
 Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

#### Observações:

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

#### Conclusão:

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
 Código de Verificação: 0012200001970000778280202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**  
 10/01/2024 18:27:17

ICP-Brasil - 240315210602Z



Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

Israel Almeida Carneiro  
 CRQ 10200548 - 10ª Região



## Laudo Nº: 37116.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE

**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 01 - LAGOA DA PRECABURA

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 13/12/2023 09:32:00

**Data Recebimento:** 13/12/2023 13:40:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	2	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	>500,00	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	8,60	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	574,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Fixos Totais	486,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Suspensos Totais	28,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Totais	602,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Voláteis Totais	116,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	31,1	N.A	°C	SMWW 2550B
Transparência de Secchi	30	N.A	cm	SMWW
Turbidez	114,0000	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Alcalinidade Total	80,00	N.A	mg/L	SMWW 2320B
Nitrogênio Total	1,82	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	8,0	≥ 5,0	mg/L	SMWW 45000 G
Substancias Solúveis em Hexano	<1,00	Virtualmente Ausentes	mg/L	SMWW 5520 D
<b>Inorgânicos</b>				
Cádmio	<0,0001	até 0,0010	mg/L	SMWW 3111B
Chumbo	<0,0010	até 0,0100	mg/L	SMWW 3111B
Cobre	<0,0001	até 0,0090	mg/L	SMWW 3111B
Cromo Total	<0,0100	até 0,0500	mg/L	SMWW 3111D
Dureza Total	260,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Ferro	1,3731	até 0,3000	mg/L	SMWW 3111B
Fósforo Total	1,460	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Níquel	0,0383	até 0,0250	mg/L	SMWW 3111B

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
Nitrato	1,69	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,04	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	0,09	3,7 para pH <=7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,47	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	45,2200	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<0,010	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Zinco	<0,0100	até 0,1800	mg/L	SMWW 3111B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	0,26	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>23,40</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

**Referência(s) Normativa(s):** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

#### Imagens Relacionadas



#### Legenda

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, cm - Centimetro, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

#### 04. Informações Importantes:

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de Transparência de Secchi executados *in loco*  
 Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

#### Observações:

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

#### Conclusão:

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
 Código de Verificação: 0012200001970000778410202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**  
 10/01/2024 18:26:22

ICP-Brasil - 240315210602Z



Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

Israel Almeida Carneiro  
 CRQ 10200548 - 10ª Região

## Laudo Nº: 37101.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE  
**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 01 - LAGOA DO CABO VELHO

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 13/12/2023 11:10:00

**Data Recebimento:** 13/12/2023 13:40:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	520	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	>500,00	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	9,20	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	216,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Fixos Totais	116,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Suspensos Totais	20,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Totais	236,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Voláteis Totais	120,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	31,8	N.A	°C	SMWW 2550B
Transparência de Secchi	50	N.A	cm	SMWW
Turbidez	29,2000	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Alcalinidade Total	66,00	N.A	mg/L	SMWW 2320B
Nitrogênio Total	4,62	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	8,0	≥ 5,0	mg/L	SMWW 45000 G
Substancias Solúveis em Hexano	2,00	Virtualmente Ausentes	mg/L	SMWW 5520 D
<b>Inorgânicos</b>				
Cádmio	<0,0001	até 0,0010	mg/L	SMWW 3111B
Chumbo	<0,0010	até 0,0100	mg/L	SMWW 3111B
Cobre	<0,0001	até 0,0090	mg/L	SMWW 3111B
Cromo Total	<0,0100	até 0,0500	mg/L	SMWW 3111D
Dureza Total	104,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Ferro	0,0923	até 0,3000	mg/L	SMWW 3111B
Fósforo Total	<0,010	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Níquel	0,0229	até 0,0250	mg/L	SMWW 3111B

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
Nitrato	3,50	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,11	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	1,01	3,7 para pH <=7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	<0,01	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	49,1200	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<0,010	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Zinco	<0,0100	até 0,1800	mg/L	SMWW 3111B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	4,73	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>36,00</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

**Referência(s) Normativa(s):** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

#### Imagens Relacionadas



#### Legenda

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, cm - Centimetro, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

#### 04. Informações Importantes:

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de Transparência de Secchi executados *in loco*  
 Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

#### Observações:

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

#### Conclusão:

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
 Código de Verificação: 0012200001970000778260202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**  
 10/01/2024 18:27:25

ICP-Brasil - 240315210602Z



Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

Israel Almeida Carneiro  
 CRQ 10200548 - 10ª Região

## Laudo Nº: 37094.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE

**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 01 - LAGOA DO CATÃO

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 11/12/2023 11:01:00

**Data Recebimento:** 11/12/2023 15:15:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	890	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>209,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	7,40	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	311,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Fixos Totais	182,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Suspensos Totais	42,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Totais	353,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Voláteis Totais	171,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	30,4	N.A	°C	SMWW 2550B
Transparência de Secchi	40	N.A	cm	SMWW
Turbidez	11,3000	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Alcalinidade Total	178,00	N.A	mg/L	SMWW 2320B
Nitrogênio Total	1,55	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	9,7	≥ 5,0	mg/L	SMWW 45000 G
Substancias Solúveis em Hexano	<1,00	Virtualmente Ausentes	mg/L	SMWW 5520 D
<b>Inorgânicos</b>				
Cádmio	<0,0001	até 0,0010	mg/L	SMWW 3111B
Chumbo	<0,0100	até 0,0100	mg/L	SMWW 3111B
Cobre	<0,0010	até 0,0090	mg/L	SMWW 3111B
Cromo Total	<0,0100	até 0,0500	mg/L	SMWW 3111D
Dureza Total	142,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Ferro	0,0221	até 0,3000	mg/L	SMWW 3111B
Fósforo Total	<b>0,330</b>	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Níquel	0,0173	até 0,0250	mg/L	SMWW 3111B

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
Nitrato	0,20	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,01	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	0,05	3,7 para pH <=7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,10	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	37,2600	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<0,001	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Zinco	<0,0100	até 0,1800	mg/L	SMWW 3111B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	0,66	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>14,00</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

**Referência(s) Normativa(s):** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

#### Imagens Relacionadas



#### Legenda

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, cm - Centimetro, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

#### 04. Informações Importantes:

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de Transparência de Secchi executados *in loco*  
 Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

#### Observações:

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

#### Conclusão:

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
 Código de Verificação: 0012200001970000778190202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**

09/01/2024 14:19:36

ICP-Brasil - 240315210602Z



Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

Israel Almeida Carneiro  
 CRQ 10200548 - 10ª Região

## Laudo Nº: 37114.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE

**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 01 - LAGOA DO COLOSSO

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 13/12/2023 11:38:00

**Data Recebimento:** 13/12/2023 13:40:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	630	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>138,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	8,20	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	260,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Fixos Totais	170,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Suspensos Totais	36,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Totais	302,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Voláteis Totais	132,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	31,5	N.A	°C	SMWW 2550B
Transparência de Secchi	60	N.A	cm	SMWW
Turbidez	1,4900	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Alcalinidade Total	80,00	N.A	mg/L	SMWW 2320B
Nitrogênio Total	7,24	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	6,0	≥ 5,0	mg/L	SMWW 45000 G
Substancias Solúveis em Hexano	<1,00	Virtualmente Ausentes	mg/L	SMWW 5520 D
<b>Inorgânicos</b>				
Cádmio	<0,0001	até 0,0010	mg/L	SMWW 3111B
Chumbo	<0,0010	até 0,0100	mg/L	SMWW 3111B
Cobre	<0,0001	até 0,0090	mg/L	SMWW 3111B
Cromo Total	<0,0100	até 0,0500	mg/L	SMWW 3111D
Dureza Total	102,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Ferro	0,0470	até 0,3000	mg/L	SMWW 3111B
Fósforo Total	<b>1,580</b>	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Níquel	<b>0,0257</b>	até 0,0250	mg/L	SMWW 3111B

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
Nitrato	0,27	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,27	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	<b>6,70</b>	3,7 para pH <=7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,51	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	26,8100	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<b>&lt;0,010</b>	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Zinco	<0,0100	até 0,1800	mg/L	SMWW 3111B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	0,05	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>9,70</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

**Referência(s) Normativa(s):** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

#### Imagens Relacionadas



#### Legenda

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, cm - Centimetro, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

#### 04. Informações Importantes:

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de Transparência de Secchi executados *in loco*  
 Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

#### Observações:

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

#### Conclusão:

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
 Código de Verificação: 0012200001970000778390202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**  
 10/01/2024 18:26:31

ICP-Brasil - 240315210602Z



Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

Israel Almeida Carneiro  
 CRQ 10200548 - 10ª Região



## Laudo Nº: 37092.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE  
**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 01 - LAGOA DO MONDUBIM

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 11/12/2023 10:22:00

**Data Recebimento:** 11/12/2023 15:15:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	874	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>342,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	7,60	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	299,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Fixos Totais	195,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Suspensos Totais	84,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Totais	383,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Voláteis Totais	188,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	30,2	N.A	°C	SMWW 2550B
Transparência de Secchi	55	N.A	cm	SMWW
Turbidez	12,5000	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Alcalinidade Total	80,00	N.A	mg/L	SMWW 2320B
Nitrogênio Total	5,16	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	7,8	≥ 5,0	mg/L	SMWW 45000 G
Substancias Solúveis em Hexano	2,50	Virtualmente Ausentes	mg/L	SMWW 5520 D
<b>Inorgânicos</b>				
Cádmio	<0,0001	até 0,0010	mg/L	SMWW 3111B
Chumbo	<0,0100	até 0,0100	mg/L	SMWW 3111B
Cobre	<0,0010	até 0,0090	mg/L	SMWW 3111B
Cromo Total	<0,0100	até 0,0500	mg/L	SMWW 3111D
Dureza Total	112,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Ferro	0,0449	até 0,3000	mg/L	SMWW 3111B
Fósforo Total	<b>0,110</b>	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Níquel	0,0234	até 0,0250	mg/L	SMWW 3111B

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
Nitrato	4,41	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,25	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	0,05	3,7 para pH <=7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,03	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	37,9400	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<0,001	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Zinco	<0,0100	até 0,1800	mg/L	SMWW 3111B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	1,27	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>18,00</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

**Referência(s) Normativa(s):** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

#### Imagens Relacionadas



#### Legenda

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, cm - Centimetro, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

#### 04. Informações Importantes:

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de Transparência de Secchi executados *in loco*  
 Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

#### Observações:

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

#### Conclusão:

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
 Código de Verificação: 0012200001970000778170202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**  
 09/01/2024 14:19:45

ICP-Brasil - 240315210602Z



Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

Israel Almeida Carneiro  
 CRQ 10200548 - 10ª Região

## Laudo Nº: 37084.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE

**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 01 - LAGOA DO OPAIA

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 11/12/2023 08:40:00

**Data Recebimento:** 11/12/2023 15:15:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	955	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>191,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	7,40	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	284,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Fixos Totais	257,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Suspensos Totais	80,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Totais	364,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Voláteis Totais	107,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	27,2	N.A	°C	SMWW 2550B
Transparência de Secchi	40	N.A	cm	SMWW
Turbidez	11,0000	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Alcalinidade Total	68,00	N.A	mg/L	SMWW 2320B
Nitrogênio Total	1,01	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	18,2	≥ 5,0	mg/L	SMWW 45000 G
Substancias Solúveis em Hexano	10,00	Virtualmente Ausentes	mg/L	SMWW 5520 D
<b>Inorgânicos</b>				
Cádmio	<0,0001	até 0,0010	mg/L	SMWW 3111B
Chumbo	<0,0100	até 0,0100	mg/L	SMWW 3111B
Cobre	<0,0010	até 0,0090	mg/L	SMWW 3111B
Cromo Total	0,0100	até 0,0500	mg/L	SMWW 3111D
Dureza Total	98,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Ferro	0,0067	até 0,3000	mg/L	SMWW 3111B
Fósforo Total	<b>0,260</b>	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Níquel	0,0069	até 0,0250	mg/L	SMWW 3111B

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
Nitrato	1,01	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,06	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	0,22	3,7 para pH <=7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,08	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	22,5000	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<0,001	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Zinco	<0,0100	até 0,1800	mg/L	SMWW 3111B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	0,40	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>14,00</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

**Referência(s) Normativa(s):** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

#### Imagens Relacionadas



#### Legenda

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, cm - Centimetro, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

#### 04. Informações Importantes:

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de Transparência de Secchi executados *in loco*  
 Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

#### Observações:

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

#### Conclusão:

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
 Código de Verificação: 0012200001970000778090202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**

09/01/2024 14:20:19

ICP-Brasil - 240315210602Z



Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

Israel Almeida Carneiro  
 CRQ 10200548 - 10ª Região

## Laudo Nº: 37115.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE  
**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 01 - LAGOA DO PAPICU

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 13/12/2023 11:56:00

**Data Recebimento:** 13/12/2023 13:40:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	650	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	>500,00	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	9,30	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	265,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Fixos Totais	300,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Suspensos Totais	178,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Totais	443,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Voláteis Totais	143,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	31,8	N.A	°C	SMWW 2550B
Transparência de Secchi	60	N.A	cm	SMWW
Turbidez	30,3000	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Alcalinidade Total	88,00	N.A	mg/L	SMWW 2320B
Nitrogênio Total	1,48	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	8,0	≥ 5,0	mg/L	SMWW 45000 G
Substancias Solúveis em Hexano	4,00	Virtualmente Ausentes	mg/L	SMWW 5520 D
<b>Inorgânicos</b>				
Cádmio	<0,0001	até 0,0010	mg/L	SMWW 3111B
Chumbo	<0,0010	até 0,0100	mg/L	SMWW 3111B
Cobre	<0,0001	até 0,0090	mg/L	SMWW 3111B
Cromo Total	<0,0100	até 0,0500	mg/L	SMWW 3111D
Dureza Total	126,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Ferro	0,1461	até 0,3000	mg/L	SMWW 3111B
Fósforo Total	0,770	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Níquel	0,0276	até 0,0250	mg/L	SMWW 3111B

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
Nitrato	1,23	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,12	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	0,13	3,7 para pH <=7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,25	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	63,5700	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<0,010	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Zinco	<0,0100	até 0,1800	mg/L	SMWW 3111B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	0,03	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>13,30</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

**Referência(s) Normativa(s):** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

#### Imagens Relacionadas



#### Legenda

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, cm - Centimetro, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

#### 04. Informações Importantes:

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de Transparência de Secchi executados *in loco*  
 Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

#### Observações:

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

#### Conclusão:

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
 Código de Verificação: 0012200001970000778400202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**

10/01/2024 18:26:27

ICP-Brasil - 240315210602Z



Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

Israel Almeida Carneiro  
 CRQ 10200548 - 10ª Região

## Laudo Nº: 37095.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE

**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 01 - LAGOA DO PASSARÉ

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 11/12/2023 11:26:00

**Data Recebimento:** 11/12/2023 15:15:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	970	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>117,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	7,60	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	455,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Fixos Totais	227,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Suspensos Totais	24,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Totais	479,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Voláteis Totais	252,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	30,2	N.A	°C	SMWW 2550B
Transparência de Secchi	40	N.A	cm	SMWW
Turbidez	1,9500	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Alcalinidade Total	172,00	N.A	mg/L	SMWW 2320B
Nitrogênio Total	0,26	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	11,8	≥ 5,0	mg/L	SMWW 45000 G
Substancias Solúveis em Hexano	3,00	Virtualmente Ausentes	mg/L	SMWW 5520 D
<b>Inorgânicos</b>				
Cádmio	<0,0001	até 0,0010	mg/L	SMWW 3111B
Chumbo	<0,0100	até 0,0100	mg/L	SMWW 3111B
Cobre	<0,0010	até 0,0090	mg/L	SMWW 3111B
Cromo Total	<0,0100	até 0,0500	mg/L	SMWW 3111D
Dureza Total	262,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Ferro	0,0324	até 0,3000	mg/L	SMWW 3111B
Fósforo Total	<b>0,840</b>	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Níquel	0,0218	até 0,0250	mg/L	SMWW 3111B

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
Nitrato	0,01	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,06	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	0,03	3,7 para pH <=7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,27	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	45,6000	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<0,001	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Zinco	<0,0100	até 0,1800	mg/L	SMWW 3111B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	1,22	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>10,00</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

**Referência(s) Normativa(s):** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

#### Imagens Relacionadas



#### Legenda

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, cm - Centímetro, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

#### 04. Informações Importantes:

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de Transparência de Secchi executados *in loco*  
 Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

#### Observações:

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

#### Conclusão:

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
 Código de Verificação: 0012200001970000778200202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**

09/01/2024 14:19:32

ICP-Brasil - 240315210602Z



Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

Israel Almeida Carneiro  
 CRQ 10200548 - 10ª Região



## Laudo Nº: 37100.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE  
**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 01 - LAGOA DO PORANGABUSSU

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 12/12/2023 11:20:00

**Data Recebimento:** 12/12/2023 14:33:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	570	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>182,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	8,40	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	207,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Fixos Totais	110,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Suspensos Totais	32,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Totais	239,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Voláteis Totais	129,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	32,9	N.A	°C	SMWW 2550B
Transparência de Secchi	60	N.A	cm	SMWW
Turbidez	9,2100	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Alcalinidade Total	70,00	N.A	mg/L	SMWW 2320B
Nitrogênio Total	1,21	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	9,4	≥ 5,0	mg/L	SMWW 45000 G
Substancias Solúveis em Hexano	10,00	Virtualmente Ausentes	mg/L	SMWW 5520 D
<b>Inorgânicos</b>				
Cádmio	<0,0001	até 0,0010	mg/L	SMWW 3111B
Chumbo	<0,0100	até 0,0100	mg/L	SMWW 3111B
Cobre	<0,0001	até 0,0090	mg/L	SMWW 3111B
Cromo Total	<0,0100	até 0,0500	mg/L	SMWW 3111D
Dureza Total	122,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Ferro	0,0342	até 0,3000	mg/L	SMWW 3111B
Fósforo Total	0,090	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Níquel	0,0237	até 0,0250	mg/L	SMWW 3111B

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
Nitrato	1,16	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,05	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	<0,01	3,7 para pH <=7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,02	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	36,8300	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<0,010	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Zinco	<0,0100	até 0,1800	mg/L	SMWW 3111B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	0,53	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>63,00</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

**Referência(s) Normativa(s):** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

#### Imagens Relacionadas



#### Legenda

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, cm - Centímetro, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

#### 04. Informações Importantes:

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de Transparência de Secchi executados *in loco*  
 Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

#### Observações:

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

#### Conclusão:

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
 Código de Verificação: 0012200001970000778250202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**  
 10/01/2024 15:24:29

ICP-Brasil - 240315210602Z



Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

Israel Almeida Carneiro  
 CRQ 10200548 - 10ª Região

## Laudo Nº: 37098.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE  
**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 01 - LAGOA DO ALAGADIÇO

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojanio Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 12/12/2023 09:33:00

**Data Recebimento:** 12/12/2023 14:33:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	570	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	42,70	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	7,80	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	208,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Fixos Totais	88,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Suspensos Totais	6,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Totais	214,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Voláteis Totais	126,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	30,8	N.A	°C	SMWW 2550B
Transparência de Secchi	20	N.A	cm	SMWW
Turbidez	3,3700	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Alcalinidade Total	78,00	N.A	mg/L	SMWW 2320B
Nitrogênio Total	10,79	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	<b>2,9</b>	≥ 5,0	mg/L	SMWW 45000 G
Substancias Solúveis em Hexano	<1,00	Virtualmente Ausentes	mg/L	SMWW 5520 D
<b>Inorgânicos</b>				
Cádmio	<0,0001	até 0,0010	mg/L	SMWW 3111B
Chumbo	<0,0100	até 0,0100	mg/L	SMWW 3111B
Cobre	<0,0001	até 0,0090	mg/L	SMWW 3111B
Cromo Total	<0,0100	até 0,0500	mg/L	SMWW 3111D
Dureza Total	96,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Ferro	0,1338	até 0,3000	mg/L	SMWW 3111B
Fósforo Total	<b>0,920</b>	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Níquel	0,0205	até 0,0250	mg/L	SMWW 3111B

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
Nitrato	0,57	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,03	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	<b>10,19</b>	3,7 para pH <=7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,30	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	19,0500	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<b>&lt;0,010</b>	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Zinco	<0,0100	até 0,1800	mg/L	SMWW 3111B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	<0,01	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>12,00</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

**Referência(s) Normativa(s):** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

#### Imagens Relacionadas



#### Legenda

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, cm - Centimetro, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

#### 04. Informações Importantes:

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de Transparência de Secchi executados *in loco*  
 Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

#### Observações:

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

#### Conclusão:

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
 Código de Verificação: 0012200001970000778230202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**

10/01/2024 15:24:38

ICP-Brasil - 240315210602Z



Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

Israel Almeida Carneiro  
 CRQ 10200548 - 10ª Região

## Laudo Nº: 37112.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE

**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 01 - LAGOA DO SOLDADO

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 13/12/2023 11:20:00

**Data Recebimento:** 13/12/2023 13:40:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	620	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>249,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	<b>9,10</b>	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	256,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Fixos Totais	185,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Suspensos Totais	24,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Totais	280,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Voláteis Totais	95,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	32,6	N.A	°C	SMWW 2550B
Transparência de Secchi	60	N.A	cm	SMWW
Turbidez	13,8000	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Alcalinidade Total	64,00	N.A	mg/L	SMWW 2320B
Nitrogênio Total	6,73	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	8,0	≥ 5,0	mg/L	SMWW 45000 G
Substancias Solúveis em Hexano	<1,00	Virtualmente Ausentes	mg/L	SMWW 5520 D
<b>Inorgânicos</b>				
Cádmio	<0,0001	até 0,0010	mg/L	SMWW 3111B
Chumbo	<0,0010	até 0,0100	mg/L	SMWW 3111B
Cobre	<0,0001	até 0,0090	mg/L	SMWW 3111B
Cromo Total	<0,0100	até 0,0500	mg/L	SMWW 3111D
Dureza Total	104,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Ferro	0,1778	até 0,3000	mg/L	SMWW 3111B
Fósforo Total	<b>1,760</b>	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Níquel	<b>0,0270</b>	até 0,0250	mg/L	SMWW 3111B

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
Nitrato	3,66	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,11	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	2,60	3,7 para pH <=7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,57	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	37,5600	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<0,010	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Zinco	<0,0100	até 0,1800	mg/L	SMWW 3111B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	0,53	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>13,50</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

**Referência(s) Normativa(s):** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

#### Imagens Relacionadas



#### Legenda

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, cm - Centimetro, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

#### 04. Informações Importantes:

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de Transparência de Secchi executados *in loco*  
 Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

#### Observações:

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

#### Conclusão:

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
 Código de Verificação: 0012200001970000778370202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**  
 10/01/2024 18:26:39

ICP-Brasil - 240315210602Z



Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

Israel Almeida Carneiro  
 CRQ 10200548 - 10ª Região

## Laudo Nº: 37102.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE

**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 01 - LAGOA MARIA VIEIRA

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 13/12/2023 11:05:00

**Data Recebimento:** 13/12/2023 13:40:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	1	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	>500,00	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	10,90	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	461,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Fixos Totais	280,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Suspensos Totais	20,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Totais	481,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Voláteis Totais	201,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	33,2	N.A	°C	SMWW 2550B
Transparência de Secchi	60	N.A	cm	SMWW
Turbidez	48,7000	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Alcalinidade Total	100,00	N.A	mg/L	SMWW 2320B
Nitrogênio Total	0,73	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	11,0	≥ 5,0	mg/L	SMWW 45000 G
Substancias Solúveis em Hexano	6,00	Virtualmente Ausentes	mg/L	SMWW 5520 D
<b>Inorgânicos</b>				
Cádmio	<0,0001	até 0,0010	mg/L	SMWW 3111B
Chumbo	<0,0010	até 0,0100	mg/L	SMWW 3111B
Cobre	<0,0001	até 0,0090	mg/L	SMWW 3111B
Cromo Total	<0,0100	até 0,0500	mg/L	SMWW 3111D
Dureza Total	150,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Ferro	0,0495	até 0,3000	mg/L	SMWW 3111B
Fósforo Total	1,240	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Níquel	0,0294	até 0,0250	mg/L	SMWW 3111B

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
Nitrato	0,45	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,21	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	0,07	3,7 para pH <=7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,40	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	36,2600	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<0,010	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Zinco	<0,0100	até 0,1800	mg/L	SMWW 3111B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	4,96	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>38,00</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

**Referência(s) Normativa(s):** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

#### Imagens Relacionadas



#### Legenda

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, cm - Centímetro, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

#### 04. Informações Importantes:

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de Transparência de Secchi executados *in loco*  
 Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

#### Observações:

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

#### Conclusão:

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
 Código de Verificação: 0012200001970000778270202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**  
 10/01/2024 18:27:21

ICP-Brasil - 240315210602Z



Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

Israel Almeida Carneiro  
 CRQ 10200548 - 10ª Região



## Laudo Nº: 37107.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE  
**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 01 - LAGOA DA MESSEJANA

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 13/12/2023 07:41:00

**Data Recebimento:** 13/12/2023 13:40:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	580	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>244,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	8,20	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	254,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Fixos Totais	126,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Suspensos Totais	82,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Totais	336,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Voláteis Totais	210,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	28,8	N.A	°C	SMWW 2550B
Transparência de Secchi	60	N.A	cm	SMWW
Turbidez	8,2500	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Alcalinidade Total	74,00	N.A	mg/L	SMWW 2320B
Nitrogênio Total	1,85	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	5,9	≥ 5,0	mg/L	SMWW 45000 G
Substancias Solúveis em Hexano	12,00	Virtualmente Ausentes	mg/L	SMWW 5520 D
<b>Inorgânicos</b>				
Cádmio	<0,0001	até 0,0010	mg/L	SMWW 3111B
Chumbo	<0,0010	até 0,0100	mg/L	SMWW 3111B
Cobre	<0,0001	até 0,0090	mg/L	SMWW 3111B
Cromo Total	<0,0100	até 0,0500	mg/L	SMWW 3111D
Dureza Total	110,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Ferro	0,0675	até 0,3000	mg/L	SMWW 3111B
Fósforo Total	<0,010	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Níquel	<b>0,0273</b>	até 0,0250	mg/L	SMWW 3111B

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
Nitrato	0,45	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,08	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	1,32	3,7 para pH <=7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	<0,01	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	30,1700	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<b>0,020</b>	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Zinco	<0,0100	até 0,1800	mg/L	SMWW 3111B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	0,09	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>8,50</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

**Referência(s) Normativa(s):** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

#### Imagens Relacionadas



#### Legenda

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, cm - Centímetro, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

#### 04. Informações Importantes:

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de Transparência de Secchi executados *in loco*  
 Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

#### Observações:

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

#### Conclusão:

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
 Código de Verificação: 0012200001970000778320202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**  
 10/01/2024 18:27:00

ICP-Brasil - 240315210602Z



Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

Israel Almeida Carneiro  
 CRQ 10200548 - 10ª Região

## Laudo Nº: 37108.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE

**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 02 - LAGOA DA MESSEJANA

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 13/12/2023 08:08:00

**Data Recebimento:** 13/12/2023 13:40:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	590	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>348,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	8,30	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	244,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Fixos Totais	168,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Suspensos Totais	62,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Totais	306,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Voláteis Totais	138,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	29,3	N.A	°C	SMWW 2550B
Transparência de Secchi	64	N.A	cm	SMWW
Turbidez	14,6000	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Alcalinidade Total	64,00	N.A	mg/L	SMWW 2320B
Nitrogênio Total	1,15	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	7,2	≥ 5,0	mg/L	SMWW 45000 G
Substancias Solúveis em Hexano	10,00	Virtualmente Ausentes	mg/L	SMWW 5520 D
<b>Inorgânicos</b>				
Cádmio	<0,0001	até 0,0010	mg/L	SMWW 3111B
Chumbo	<0,0010	até 0,0100	mg/L	SMWW 3111B
Cobre	<0,0001	até 0,0090	mg/L	SMWW 3111B
Cromo Total	<0,0100	até 0,0500	mg/L	SMWW 3111D
Dureza Total	116,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Ferro	0,0530	até 0,3000	mg/L	SMWW 3111B
Fósforo Total	<0,010	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Níquel	<b>0,0261</b>	até 0,0250	mg/L	SMWW 3111B

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
Nitrato	0,97	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,12	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	0,06	3,7 para pH <=7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	<0,01	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	31,2700	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<b>0,010</b>	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Zinco	<0,0100	até 0,1800	mg/L	SMWW 3111B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	0,05	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>7,20</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

**Referência(s) Normativa(s):** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

#### Imagens Relacionadas



#### Legenda

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, cm - Centimetro, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

#### 04. Informações Importantes:

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de Transparência de Secchi executados *in loco*  
 Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

#### Observações:

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

#### Conclusão:

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
 Código de Verificação: 0012200001970000778330202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**  
 10/01/2024 18:26:55

ICP-Brasil - 240315210602Z



Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

Israel Almeida Carneiro  
 CRQ 10200548 - 10ª Região

## Laudo Nº: 37086.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE

**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 01 - LAGOA DA PARANGABA

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 11/12/2023 09:26:00

**Data Recebimento:** 11/12/2023 15:15:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	790	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>252,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	7,60	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	246,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Fixos Totais	204,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Suspensos Totais	84,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Totais	330,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Voláteis Totais	126,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	31,5	N.A	°C	SMWW 2550B
Transparência de Secchi	50	N.A	cm	SMWW
Turbidez	9,6400	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Alcalinidade Total	80,00	N.A	mg/L	SMWW 2320B
Nitrogênio Total	1,29	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	5,9	≥ 5,0	mg/L	SMWW 45000 G
Substancias Solúveis em Hexano	14,00	Virtualmente Ausentes	mg/L	SMWW 5520 D
<b>Inorgânicos</b>				
Cádmio	<0,0001	até 0,0010	mg/L	SMWW 3111B
Chumbo	<0,0100	até 0,0100	mg/L	SMWW 3111B
Cobre	<0,0010	até 0,0090	mg/L	SMWW 3111B
Cromo Total	<0,0100	até 0,0500	mg/L	SMWW 3111D
Dureza Total	182,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Ferro	0,0252	até 0,3000	mg/L	SMWW 3111B
Fósforo Total	<b>0,200</b>	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Níquel	0,0059	até 0,0250	mg/L	SMWW 3111B

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
Nitrato	1,97	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,12	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	0,57	3,7 para pH <=7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,06	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	44,8800	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<0,001	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Zinco	<0,0100	até 0,1800	mg/L	SMWW 3111B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	0,06	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>38,70</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

**Referência(s) Normativa(s):** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

#### Imagens Relacionadas



#### Legenda

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, cm - Centímetro, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

#### 04. Informações Importantes:

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de Transparência de Secchi executados *in loco*  
 Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

#### Observações:

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

#### Conclusão:

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
 Código de Verificação: 0012200001970000778110202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**

09/01/2024 14:20:10

ICP-Brasil - 240315210602Z



Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

Israel Almeida Carneiro  
 CRQ 10200548 - 10ª Região

## Laudo Nº: 37087.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE

**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 02 - LAGOA DA PARANGABA

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 11/12/2023 09:28:00

**Data Recebimento:** 11/12/2023 15:15:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	790	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>197,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	7,40	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	262,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Fixos Totais	196,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Suspensos Totais	42,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Totais	304,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Voláteis Totais	108,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	31,8	N.A	°C	SMWW 2550B
Transparência de Secchi	40	N.A	cm	SMWW
Turbidez	6,1800	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Alcalinidade Total	76,00	N.A	mg/L	SMWW 2320B
Nitrogênio Total	2,66	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	7,4	≥ 5,0	mg/L	SMWW 45000 G
Substancias Solúveis em Hexano	14,50	Virtualmente Ausentes	mg/L	SMWW 5520 D
<b>Inorgânicos</b>				
Cádmio	<0,0001	até 0,0010	mg/L	SMWW 3111B
Chumbo	<0,0100	até 0,0100	mg/L	SMWW 3111B
Cobre	<0,0010	até 0,0090	mg/L	SMWW 3111B
Cromo Total	<0,0100	até 0,0500	mg/L	SMWW 3111D
Dureza Total	130,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Ferro	0,0161	até 0,3000	mg/L	SMWW 3111B
Fósforo Total	<b>0,570</b>	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Níquel	0,0156	até 0,0250	mg/L	SMWW 3111B

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
Nitrato	2,42	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,11	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	0,69	3,7 para pH <=7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,18	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	42,9300	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<b>0,010</b>	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Zinco	<0,0100	até 0,1800	mg/L	SMWW 3111B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	0,15	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>20,10</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

**Referência(s) Normativa(s):** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

#### Imagens Relacionadas



#### Legenda

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, cm - Centimetro, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

#### 04. Informações Importantes:

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de Transparência de Secchi executados *in loco*  
 Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

#### Observações:

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

#### Conclusão:

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
 Código de Verificação: 0012200001970000778120202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**

09/01/2024 14:20:05

ICP-Brasil - 240315210602Z



Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

Israel Almeida Carneiro  
 CRQ 10200548 - 10ª Região



## Laudo Nº: 37109.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE

**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 02 - SAPIRANGA

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 13/12/2023 09:57:00

**Data Recebimento:** 13/12/2023 13:40:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	730	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>220,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	7,80	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	288,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Fixos Totais	150,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Suspensos Totais	16,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Totais	304,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Voláteis Totais	154,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	30,3	N.A	°C	SMWW 2550B
Transparência de Secchi	60	N.A	cm	SMWW
Turbidez	5,3900	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Alcalinidade Total	88,00	N.A	mg/L	SMWW 2320B
Nitrogênio Total	8,05	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	5,0	≥ 5,0	mg/L	SMWW 45000 G
Substancias Solúveis em Hexano	6,00	Virtualmente Ausentes	mg/L	SMWW 5520 D
<b>Inorgânicos</b>				
Cádmio	<0,0001	até 0,0010	mg/L	SMWW 3111B
Chumbo	<b>0,0197</b>	até 0,0100	mg/L	SMWW 3111B
Cobre	<0,0001	até 0,0090	mg/L	SMWW 3111B
Cromo Total	<0,0100	até 0,0500	mg/L	SMWW 3111D
Dureza Total	142,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Ferro	0,1441	até 0,3000	mg/L	SMWW 3111B
Fósforo Total	<b>3,130</b>	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Níquel	<b>0,0283</b>	até 0,0250	mg/L	SMWW 3111B

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
Nitrato	3,61	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,10	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	<b>4,34</b>	3,7 para pH <=7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	1,02	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	32,6200	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<b>0,120</b>	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Zinco	<0,0100	até 0,1800	mg/L	SMWW 3111B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	0,10	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>16,00</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

**Referência(s) Normativa(s):** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

#### Imagens Relacionadas



#### Legenda

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, cm - Centimetro, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

#### 04. Informações Importantes:

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de Transparência de Secchi executados *in loco*  
 Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

#### Observações:

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

#### Conclusão:

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
 Código de Verificação: 0012200001970000778340202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**

10/01/2024 18:26:51

ICP-Brasil - 240315210602Z



Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

Israel Almeida Carneiro  
 CRQ 10200548 - 10ª Região

## Laudo Nº: 37110.2023.B- V.0

### 01. Dados Contratação:

#### Solicitante:

**Razão Social:** SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E MEIO AMBIENTE

**CNPJ/CPF:** 04.923.143/0001-26

### 02. Dados da Amostragem:

**Descrição da Amostra:** PONTO 01 - SAPIRANGA

**Endereço Amostragem:** Avenida Deputado Paulino Rocha, 1343 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864311

**Responsável pela Amostragem:** Rojano Borges

**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial

**Data de Amostragem:** 13/12/2023 10:10:00

**Data Recebimento:** 13/12/2023 13:40:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	770	N.A	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>205,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	7,60	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	286,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Fixos Totais	113,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Suspensos Totais	8,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Totais	204,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Voláteis Totais	181,00	N.A	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	30,8	N.A	°C	SMWW 2550B
Transparência de Secchi	50	N.A	cm	SMWW
Turbidez	5,5900	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Alcalinidade Total	102,00	N.A	mg/L	SMWW 2320B
Nitrogênio Total	7,71	N.A	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	5,0	≥ 5,0	mg/L	SMWW 45000 G
Substancias Solúveis em Hexano	4,00	Virtualmente Ausentes	mg/L	SMWW 5520 D
<b>Inorgânicos</b>				
Cádmio	<0,0001	até 0,0010	mg/L	SMWW 3111B
Chumbo	<0,0010	até 0,0100	mg/L	SMWW 3111B
Cobre	<0,0001	até 0,0090	mg/L	SMWW 3111B
Cromo Total	<0,0100	até 0,0500	mg/L	SMWW 3111D
Dureza Total	142,00	N.A	mg/L	SMWW 2340C
Ferro	0,1387	até 0,3000	mg/L	SMWW 3111B
Fósforo Total	<b>3,300</b>	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Níquel	<b>0,0313</b>	até 0,0250	mg/L	SMWW 3111B

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
Nitrato	2,15	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,11	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	<b>5,45</b>	3,7 para pH <=7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	1,07	N.A	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	34,2800	até 250,0000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<b>0,250</b>	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Zinco	<0,0100	até 0,1800	mg/L	SMWW 3111B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	0,10	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>18,50</b>	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

**Legislação:** Valores de referência estabelecidos conforme Resolução CONAMA N° 357, de 17 de março de 2005, e Art. 15

**Referência(s) Normativa(s):** Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 22nd Edition,

#### Imagens Relacionadas



#### Legenda

mg/L - Miligrama por Litro, µg/L - Micrograma por Litro, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, cm - Centimetro, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

#### 04. Informações Importantes:

Ensaio de Condutividade Em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de pH à 25°C em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de Temperatura em Campo executados *in loco*  
 Ensaio de Transparência de Secchi executados *in loco*  
 Ensaio de Oxigênio Dissolvido em Campo executados *in loco*

#### Observações:

Os resultados obtidos restringem-se à amostra analisada. Este relatório de ensaio somente poderá ser reproduzido por inteiro e sem alterações. O Plano de amostragem é de responsabilidade do solicitante.

#### Conclusão:

Valores para avaliação.

Verificação do Laudo em: <https://techlab.ultralims.com.br/validacao>  
 Código de Verificação: 0012200001970000778350202300000

**ISRAEL ALMEIDA CARNEIRO:02716722340**  
 10/01/2024 18:26:47

ICP-Brasil - 240315210602Z



Documento assinado eletronicamente conforme MP nº 2.200-2/2001. O uso de certificados emitidos no âmbito da ICP-Brasil tem validade jurídica.

Israel Almeida Carneiro  
 CRQ 10200548 - 10ª Região