

## Relatório de Ensaios Nº: 10729.2025.B- V.1

### 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:** Rua Penápolis,300 Messejana **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60871130  
**Responsável pela Amostragem:** Rojanio Borges  
**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial  
**Data de Amostragem:** 15/01/2026 08:40:00  
**Data Recebimento:** 15/01/2026 14:13:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	730	N.A.	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>138,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	8,58	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	420,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Fixos Totais	141,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Suspensos Totais	18,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Totais	438,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Voláteis Totais	297,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	28,7	N.A.	°C	SMWW 2550B
Transparência de Secchi	80	N.A.	cm	SMWW
Turbidez	8,0800	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Alcalinidade Total	144,00	N.A.	mg/L	SMWW 2320B
Nitrogênio Total	2,70	N.A.	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	<b>3,2</b>	≥ 5,0	mg/L	SMWW 45000 G
Substancias Solúveis em Hexano (óleos e graxas)	<1,00	Virtualmente Ausentes	mg/L	SMWW 5520 D
<b>Inorgânicos</b>				
Cádmio	<0,0010	até 0,0010	mg/L	SMWW 3111B
Chumbo	<0,0010	até 0,0100	mg/L	SMWW 3111B
Cobre	<b>0,2472</b>	até 0,0090	mg/L	SMWW 3111B
Cromo Total	<0,0010	até 0,0500	mg/L	SMWW 3111D
Dureza Total	212,00	N.A.	mg/L	SMWW 2340C
Ferro	0,0811	até 0,3000	mg/L	SMWW 3111B
Fósforo Total	<b>0,270</b>	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Níquel	<0,0010	até 0,0250	mg/L	SMWW 3111B
Nitrato	1,75	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,95	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	0,09	N.A.	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	73,210	até 250,000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<b>0,020</b>	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Zinco	<0,0010	até 0,1800	mg/L	SMWW 3111B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	<0,01	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	0,80	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, 24th ed. Washington DC: APHA Press; 2023,

## Imagens Relacionadas



Este relatório substitui integralmente o relatório 10729.2025- V.0

### 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:

### Informações Gerais:

- Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente à amostra analisada.
- Todas as informações do cliente relacionadas a este trabalho são protegidas por nossa Política de Confidencialidade.
- Se a coleta de amostras for realizada pela TSA, seguirá os procedimentos dos respectivos POPs.
- Nenhuma informação deste relatório pode ser reproduzida ou modificada sem autorização formal da TSA Laboratórios LTDA.
- Quando a coleta é feita pelo cliente, as amostras são analisadas no estado em que são recebidas. A TSA não se responsabiliza por dados fornecidos pelo cliente, pois podem impactar a validade dos resultados.

### Local e Data das Análises:

A TSA assegura que todas as análises são realizadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, seguindo os métodos de ensaio e procedimentos de coleta e controle de amostras, quando todo o processo analítico (coleta e análise) é de responsabilidade do laboratório. Caso a coleta seja de responsabilidade do cliente e ocorra algum desvio, o cliente será consultado previamente pelo Setor Técnico sobre o tratamento das amostras e a continuidade do processo analítico. Todas as datas estão registradas nos dados brutos e podem ser solicitadas a qualquer momento pelo interessado. Quando o ensaio é realizado com restrições, essas informações são incluídas no relatório.

Local de realização das atividades: TSA Laboratórios LTDA, Rua Manoel Padilha, 201, Fátima, Fortaleza-CE. CEP 60040550.

### Regra de Decisão:

A incerteza não é considerada para a decisão de conformidade, interpretações ou opiniões, uma vez que os valores podem variar para mais ou para menos. Dessa forma, a TSA utiliza o resultado obtido como base para a declaração de aprovação ou reprovação, exceto quando a regra de decisão é específica da norma em questão. Interpretações e opiniões não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.

**Conclusão:** A amostra analisada NÃO ATENDE aos padrões legais vigentes de Cor Verdadeira, Oxigênio Dissolvido em Campo, Cobre, Fósforo Total, Sulfeto.

TSA LABORATÓRIOS LTDA. CNPJ: 18.962.841/0001-45



Rua Manoel Padilha, 201 - Fátima  
CEP: 60.040-550 - Fortaleza/CE



(85) 4141.3369  
(85) 9 9887.2200



contato@tsalaboratorios.com.br  
www.tsalaboratorios.com.br



Israel A Carneiro

CRQ 10200548 - 10ª Região

Verificação do relatório em: <https://tsa.ultralims.com.br/public/validacao>

Código de Verificação: 019c0f37-19bf-71a6-920e-503ef65cdbbf



TSA LABORATÓRIOS LTDA, CNPJ: 18.962.841/0001-45



Rua Manoel Poalho, 201 - Fátima  
CEP: 60.040-550 - Fortaleza/CE



(85) 4141.3369  
(85) 9 9887.2200



contato@tsalaboratorios.com.br  
[www.tsalaboratorios.com.br](http://www.tsalaboratorios.com.br)

## Relatório de Ensaios Nº: 10722.2025.B- V.1

### 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:** Rua Paraisópolis,s/n Jangurussu **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60865140  
**Responsável pela Amostragem:** Rojanio Borges  
**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial  
**Data de Amostragem:** 15/01/2026 08:40:00  
**Data Recebimento:** 15/01/2026 14:13:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	710	N.A.	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	>500,00	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	8,55	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	431,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Fixos Totais	277,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Suspensos Totais	20,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Totais	451,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Voláteis Totais	174,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	27,9	N.A.	°C	SMWW 2550B
Transparência de Secchi	10	N.A.	cm	SMWW
Turbidez	0,7000	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Alcalinidade Total	138,00	N.A.	mg/L	SMWW 2320B
Nitrogênio Total	0,32	N.A.	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	2,9	≥ 5,0	mg/L	SMWW 45000 G
Substancias Solúveis em Hexano (óleos e graxas)	2,70	Virtualmente Ausentes	mg/L	SMWW 5520 D
<b>Inorgânicos</b>				
Cádmio	<0,0010	até 0,0010	mg/L	SMWW 3111B
Chumbo	<0,0010	até 0,0100	mg/L	SMWW 3111B
Cobre	0,1951	até 0,0090	mg/L	SMWW 3111B
Cromo Total	<0,0010	até 0,0500	mg/L	SMWW 3111D
Dureza Total	214,00	N.A.	mg/L	SMWW 2340C
Ferro	0,1068	até 0,3000	mg/L	SMWW 3111B
Fósforo Total	0,780	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Níquel	0,0112	até 0,0250	mg/L	SMWW 3111B
Nitrato	0,11	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,01	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	0,21	3,7 para pH ≤=7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,25	N.A.	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	135,120	até 250,000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	0,020	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Zinco	<0,0010	até 0,1800	mg/L	SMWW 3111B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	0,06	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	8,80	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, 24th ed. Washington DC: APHA Press; 2023,

## Imagens Relacionadas



Este relatório substitui integralmente o relatório 10722.2025- V.0

### 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:

### Informações Gerais:

- Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente à amostra analisada.
- Todas as informações do cliente relacionadas a este trabalho são protegidas por nossa Política de Confidencialidade.
- Se a coleta de amostras for realizada pela TSA, seguirá os procedimentos dos respectivos POPs.
- Nenhuma informação deste relatório pode ser reproduzida ou modificada sem autorização formal da TSA Laboratórios LTDA.
- Quando a coleta é feita pelo cliente, as amostras são analisadas no estado em que são recebidas. A TSA não se responsabiliza por dados fornecidos pelo cliente, pois podem impactar a validade dos resultados.

### Local e Data das Análises:

A TSA assegura que todas as análises são realizadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, seguindo os métodos de ensaio e procedimentos de coleta e controle de amostras, quando todo o processo analítico (coleta e análise) é de responsabilidade do laboratório. Caso a coleta seja de responsabilidade do cliente e ocorra algum desvio, o cliente será consultado previamente pelo Setor Técnico sobre o tratamento das amostras e a continuidade do processo analítico. Todas as datas estão registradas nos dados brutos e podem ser solicitadas a qualquer momento pelo interessado. Quando o ensaio é realizado com restrições, essas informações são incluídas no relatório.

Local de realização das atividades: TSA Laboratórios LTDA, Rua Manoel Padilha, 201, Fátima, Fortaleza-CE. CEP 60040550.

### Regra de Decisão:

A incerteza não é considerada para a decisão de conformidade, interpretações ou opiniões, uma vez que os valores podem variar para mais ou para menos. Dessa forma, a TSA utiliza o resultado obtido como base para a declaração de aprovação ou reprovação, exceto quando a regra de decisão é específica da norma em questão. Interpretações e opiniões não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.

**Conclusão:** A amostra analisada NÃO ATENDE aos padrões legais vigentes de Cor Verdadeira, Oxigênio Dissolvido em Campo, Cobre, Fósforo Total, Sulfeto, Demanda Bioquímica de Oxigênio.

TSA LABORATÓRIOS LTDA, CNPJ: 18.962.841/0001-45

Rua Manoel Padilha, 201 - Fátima  
CEP: 60.040-550 - Fortaleza/CE

(85) 4141.3369  
(85) 9 9887.2200

contato@tsalaboratorios.com.br  
www.tsalaboratorios.com.br



Israel A Carneiro

CRQ 10200548 - 10ª Região

Verificação do relatório em: <https://tsa.ultralims.com.br/public/validacao>

Código de Verificação: 019c0f37-2699-7f0c-9d11-f40cfa8e261a



**TSA LABORATÓRIOS LTDA, CNPJ: 18.962.841/0001-45**



Rua Manoel Poalho, 201 - Fátima  
CEP: 60.040-550 - Fortaleza/CE



(85) 4141.3369  
(85) 9 9887.2200



contato@tsalaboratorios.com.br  
[www.tsalaboratorios.com.br](http://www.tsalaboratorios.com.br)

## Relatório de Ensaios Nº: 10740.2025.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:** Rua Gonçalo de Lagos,136-39 Monte Castelo **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60320738  
**Responsável pela Amostragem:** Rojanio Borges  
**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial  
**Data de Amostragem:** 14/01/2026 08:40:00  
**Data Recebimento:** 14/01/2026 11:35:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	640	N.A.	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>86,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	8,01	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	397,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Fixos Totais	131,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Suspensos Totais	18,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Totais	415,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Voláteis Totais	184,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	29,5	N.A.	°C	SMWW 2550B
Transparência de Secchi	10	N.A.	cm	SMWW
Turbidez	2,5400	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Alcalinidade Total	140,00	N.A.	mg/L	SMWW 2320B
Nitrogênio Total	19,16	N.A.	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	<b>0,7</b>	≥ 5,0	mg/L	SMWW 45000 G
Substancias Solúveis em Hexano (óleos e graxas)	4,80	Virtualmente Ausentes	mg/L	SMWW 5520 D
<b>Inorgânicos</b>				
Cádmio	<0,0010	até 0,0010	mg/L	SMWW 3111B
Chumbo	<0,0010	até 0,0100	mg/L	SMWW 3111B
Cobre	<b>0,1633</b>	até 0,0090	mg/L	SMWW 3111B
Cromo Total	<0,0010	até 0,0500	mg/L	SMWW 3111D
Dureza Total	118,00	N.A.	mg/L	SMWW 2340C
Ferro	0,0118	até 0,3000	mg/L	SMWW 3111B
Fósforo Total	<b>0,978</b>	Amb. lentico: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Níquel	<0,0010	até 0,0250	mg/L	SMWW 3111B
Nitrato	0,30	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,12	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	<b>18,74</b>	3,7 para pH ≤7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,32	N.A.	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	45,800	até 250,000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<0,001	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Zinco	<0,0010	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>21,30</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, 24th ed. Washington DC: APHA Press; 2023,

## 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:

## Informações Gerais:

- Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente à amostra analisada.
- Todas as informações do cliente relacionadas a este trabalho são protegidas por nossa Política de Confidencialidade.
- Se a coleta de amostras for realizada pela TSA, seguirá os procedimentos dos respectivos POPs.
- Nenhuma informação deste relatório pode ser reproduzida ou modificada sem autorização formal da TSA Laboratórios LTDA.
- Quando a coleta é feita pelo cliente, as amostras são analisadas no estado em que são recebidas. A TSA não se responsabiliza por dados fornecidos pelo cliente, pois podem impactar a validade dos resultados.

## Local e Data das Análises:

A TSA assegura que todas as análises são realizadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, seguindo os métodos de ensaio e procedimentos de coleta e controle de amostras, quando todo o processo analítico (coleta e análise) é de responsabilidade do laboratório. Caso a coleta seja de responsabilidade do cliente e ocorra algum desvio, o cliente será consultado previamente pelo Setor Técnico sobre o tratamento das amostras e a continuidade do processo analítico. Todas as datas estão registradas nos dados brutos e podem ser solicitadas a qualquer momento pelo interessado. Quando o ensaio é realizado com restrições, essas informações são incluídas no relatório.

Local de realização das atividades: TSA Laboratórios LTDA, Rua Manoel Padilha, 201, Fátima, Fortaleza-CE. CEP 60040550.

## Regra de Decisão:

A incerteza não é considerada para a decisão de conformidade, interpretações ou opiniões, uma vez que os valores podem variar para mais ou para menos. Dessa forma, a TSA utiliza o resultado obtido como base para a declaração de aprovação ou reprovação, exceto quando a regra de decisão é específica da norma em questão. Interpretações e opiniões não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.

**Conclusão:** A amostra analisada NÃO ATENDE aos padrões legais vigentes de Cor Verdadeira, Oxigênio Dissolvido em Campo, Cobre, Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal, Demanda Bioquímica de Oxigênio.

Israel A Carneiro  
CRQ 10200548 - 10ª Região

TSA LABORATÓRIOS LTDA. CNPJ: 18.962.841/0001-45



Rua Manoel Padilha, 201 - Fátima  
CEP: 60.040-550 - Fortaleza/CE



(85) 4141.3369  
(85) 9 9887.2200



contato@tsalaboratorios.com.br  
www.tsalaboratorios.com.br



TSA LABORATÓRIOS LTDA, CNPJ: 18.962.841/0001-45



Rua Manoel Poalho, 201 - Fátima  
CEP: 60.040-550 - Fortaleza/CE



(85) 4141.3369  
(85) 9 9887.2200



contato@tsalaboratorios.com.br  
[www.tsalaboratorios.com.br](http://www.tsalaboratorios.com.br)

## Relatório de Ensaios Nº: 10711.2025.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:** Rua Padre Guerra, 2156 Parquelândia **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60455365  
**Responsável pela Amostragem:** Rojanio Borges  
**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial  
**Data de Amostragem:** 14/01/2026 10:10:00  
**Data Recebimento:** 14/01/2026 11:35:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	1,000	N.A.	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>393,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	7,50	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	465,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Fixos Totais	187,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Suspensos Totais	20,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Totais	485,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Voláteis Totais	298,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	28,3	N.A.	°C	SMWW 2550B
Transparência de Secchi	40	N.A.	cm	SMWW
Turbidez	13,7000	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Alcalinidade Total	166,00	N.A.	mg/L	SMWW 2320B
Nitrogênio Total	24,03	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 (óleos e graxas)	6,50	Virtualmente Ausentes	mg/L	SMWW 5520 D
<b>Inorgânicos</b>				
Cádmio	<0,0010	até 0,0010	mg/L	SMWW 3111B
Chumbo	<0,0010	até 0,0100	mg/L	SMWW 3111B
Cobre	<b>0,1513</b>	até 0,0090	mg/L	SMWW 3111B
Cromo Total	<0,0010	até 0,0500	mg/L	SMWW 3111D
Dureza Total	116,00	N.A.	mg/L	SMWW 2340C
Ferro	0,0310	até 0,3000	mg/L	SMWW 3111B
Fósforo Total	<b>1,470</b>	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Níquel	<0,0010	até 0,0250	mg/L	SMWW 3111B
Nitrato	0,24	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,02	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	<b>23,77</b>	3,7 para pH ≤=7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,48	N.A.	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	33,860	até 250,000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<0,001	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Zinco	<0,0010	até 0,1800	mg/L	SMWW 3111B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	1,38	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>23,50</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, 24th ed. Washington DC: APHA Press; 2023,

## 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:

## Informações Gerais:

- Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente à amostra analisada.
- Todas as informações do cliente relacionadas a este trabalho são protegidas por nossa Política de Confidencialidade.
- Se a coleta de amostras for realizada pela TSA, seguirá os procedimentos dos respectivos POPs.
- Nenhuma informação deste relatório pode ser reproduzida ou modificada sem autorização formal da TSA Laboratórios LTDA.
- Quando a coleta é feita pelo cliente, as amostras são analisadas no estado em que são recebidas. A TSA não se responsabiliza por dados fornecidos pelo cliente, pois podem impactar a validade dos resultados.

## Local e Data das Análises:

A TSA assegura que todas as análises são realizadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, seguindo os métodos de ensaio e procedimentos de coleta e controle de amostras, quando todo o processo analítico (coleta e análise) é de responsabilidade do laboratório. Caso a coleta seja de responsabilidade do cliente e ocorra algum desvio, o cliente será consultado previamente pelo Setor Técnico sobre o tratamento das amostras e a continuidade do processo analítico. Todas as datas estão registradas nos dados brutos e podem ser solicitadas a qualquer momento pelo interessado. Quando o ensaio é realizado com restrições, essas informações são incluídas no relatório.

Local de realização das atividades: TSA Laboratórios LTDA, Rua Manoel Padilha, 201, Fátima, Fortaleza-CE. CEP 60040550.

## Regra de Decisão:

A incerteza não é considerada para a decisão de conformidade, interpretações ou opiniões, uma vez que os valores podem variar para mais ou para menos. Dessa forma, a TSA utiliza o resultado obtido como base para a declaração de aprovação ou reprovação, exceto quando a regra de decisão é específica da norma em questão. Interpretações e opiniões não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.

**Conclusão:** A amostra analisada NÃO ATENDE aos padrões legais vigentes de Cor Verdadeira, Oxigênio Dissolvido em Campo, Cobre, Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal, Demanda Bioquímica de Oxigênio.

Israel A Carneiro  
CRQ 10200548 - 10ª Região

TSA LABORATÓRIOS LTDA, CNPJ: 18.962.841/0001-45

Rua Manoel Padilha, 201 - Fátima  
CEP: 60.040-550 - Fortaleza/CE

(85) 4141.3369  
(85) 9 9887.2200

contato@tsalaboratorios.com.br  
www.tsalaboratorios.com.br



TSA LABORATÓRIOS LTDA, CNPJ: 18.962.841/0001-45



Rua Manoel Poalho, 201 - Fátima  
CEP: 60.040-550 - Fortaleza/CE



(85) 4141.3369  
(85) 9 9887.2200



contato@tsalaboratorios.com.br  
[www.tsalaboratorios.com.br](http://www.tsalaboratorios.com.br)

## Relatório de Ensaios Nº: 10727.2025.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 UIRAPURÚ

**Endereço Amostragem:** Avenida Doutor Silas Munguba,5011 Boa Vista\_Castelao **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60861063

**Responsável pela Amostragem:** Rojanio Borges

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

**Data de Amostragem:** 13/01/2026 12:00:00

**Data Recebimento:** 13/01/2026 14:20:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	1,050	N.A.	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>242,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	7,86	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	474,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Fixos Totais	280,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Suspensos Totais	40,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Totais	514,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Voláteis Totais	234,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	30,3	N.A.	°C	SMWW 2550B
Transparência de Secchi	40	N.A.	cm	SMWW
Turbidez	6,6800	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Alcalinidade Total	168,00	N.A.	mg/L	SMWW 2320B
Nitrogênio Total	22,29	N.A.	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	7,0	≥ 5,0	mg/L	SMWW 45000 G
Substancias Solúveis em Hexano (óleos e graxas)	2,00	Virtualmente Ausentes	mg/L	SMWW 5520 D
<b>Inorgânicos</b>				
Cádmio	<0,0010	até 0,0010	mg/L	SMWW 3111B
Chumbo	<0,0010	até 0,0100	mg/L	SMWW 3111B
Cobre	<0,0010	até 0,0090	mg/L	SMWW 3111B
Cromo Total	<0,0010	até 0,0500	mg/L	SMWW 3111D
Dureza Total	150,00	N.A.	mg/L	SMWW 2340C
Ferro	0,0452	até 0,3000	mg/L	SMWW 3111B
Fósforo Total	<b>1,070</b>	Amb. lentico: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Níquel	<0,0010	até 0,0250	mg/L	SMWW 3111B
Nitrato	1,32	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,03	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	<b>20,94</b>	3,7 para pH ≤7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,35	N.A.	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	38,440	até 250,000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<0,001	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Zinco	<0,0010	até 0,1800	mg/L	SMWW 3111B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	0,76	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>6,10</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, 24th ed. Washington DC: APHA Press; 2023,

## 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:

## Informações Gerais:

- Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente à amostra analisada.
- Todas as informações do cliente relacionadas a este trabalho são protegidas por nossa Política de Confidencialidade.
- Se a coleta de amostras for realizada pela TSA, seguirá os procedimentos dos respectivos POPs.
- Nenhuma informação deste relatório pode ser reproduzida ou modificada sem autorização formal da TSA Laboratórios LTDA.
- Quando a coleta é feita pelo cliente, as amostras são analisadas no estado em que são recebidas. A TSA não se responsabiliza por dados fornecidos pelo cliente, pois podem impactar a validade dos resultados.

## Local e Data das Análises:

A TSA assegura que todas as análises são realizadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, seguindo os métodos de ensaio e procedimentos de coleta e controle de amostras, quando todo o processo analítico (coleta e análise) é de responsabilidade do laboratório. Caso a coleta seja de responsabilidade do cliente e ocorra algum desvio, o cliente será consultado previamente pelo Setor Técnico sobre o tratamento das amostras e a continuidade do processo analítico. Todas as datas estão registradas nos dados brutos e podem ser solicitadas a qualquer momento pelo interessado. Quando o ensaio é realizado com restrições, essas informações são incluídas no relatório.

Local de realização das atividades: TSA Laboratórios LTDA, Rua Manoel Padilha, 201, Fátima, Fortaleza-CE. CEP 60040550.

## Regra de Decisão:

A incerteza não é considerada para a decisão de conformidade, interpretações ou opiniões, uma vez que os valores podem variar para mais ou para menos. Dessa forma, a TSA utiliza o resultado obtido como base para a declaração de aprovação ou reprovação, exceto quando a regra de decisão é específica da norma em questão. Interpretações e opiniões não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.

**Conclusão:** A amostra analisada NÃO ATENDE aos padrões legais vigentes de Cor Verdadeira, Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal, Demanda Bioquímica de Oxigênio.

Israel A Carneiro  
CRQ 10200548 - 10ª Região

TSA LABORATÓRIOS LTDA, CNPJ: 18.962.841/0001-45



Rua Manoel Padilha, 201 - Fátima  
CEP: 60.040-550 - Fortaleza/CE



(85) 4141.3369  
(85) 9 9887.2200



contato@tsalaboratorios.com.br  
www.tsalaboratorios.com.br



TSA LABORATÓRIOS LTDA, CNPJ: 18.962.841/0001-45



Rua Manoel Poalho, 201 - Fátima  
CEP: 60.040-550 - Fortaleza/CE



(85) 4141.3369  
(85) 9 9887.2200



contato@tsalaboratorios.com.br  
[www.tsalaboratorios.com.br](http://www.tsalaboratorios.com.br)

## Relatório de Ensaios Nº: 10734.2025.B- V.1

### 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 JACAREY  
**Endereço Amostragem:** Rua Alisson Batista de Medeiros,720 Cidade dos Funcionarios **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60822095  
**Responsável pela Amostragem:** Rojanio Borges  
**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial  
**Data de Amostragem:** 15/01/2026 08:40:00  
**Data Recebimento:** 15/01/2026 14:13:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	690	N.A.	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>173,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	8,80	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	401,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Fixos Totais	172,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Suspensos Totais	32,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Totais	433,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Voláteis Totais	261,00	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	8,2100	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Alcalinidade Total	104,00	N.A.	mg/L	SMWW 2320B
Nitrogênio Total	3,87	N.A.	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	7,5	≥ 5,0	mg/L	SMWW 45000 G
Substancias Solúveis em Hexano (óleos e graxas)	<1,00	Virtualmente Ausentes	mg/L	SMWW 5520 D
<b>Inorgânicos</b>				
Cádmio	<0,0010	até 0,0010	mg/L	SMWW 3111B
Chumbo	<0,0010	até 0,0100	mg/L	SMWW 3111B
Cobre	<b>0,1240</b>	até 0,0090	mg/L	SMWW 3111B
Cromo Total	<0,0010	até 0,0500	mg/L	SMWW 3111D
Dureza Total	146,00	N.A.	mg/L	SMWW 2340C
Ferro	0,0785	até 0,3000	mg/L	SMWW 3111B
Fósforo Total	<b>2,030</b>	Amb. lentico: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Níquel	0,0027	até 0,0250	mg/L	SMWW 3111B
Nitrato	1,69	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,23	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	1,95	3,7 para pH ≤=7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,66	N.A.	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	38,760	até 250,000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<b>0,090</b>	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Zinco	<0,0010	até 0,1800	mg/L	SMWW 3111B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	0,31	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>10,80</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, 24th ed. Washington DC: APHA Press; 2023,

## Imagens Relacionadas



Este relatório substitui integralmente o relatório 10734.2025- V.0

### 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:

### Informações Gerais:

- Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente à amostra analisada.
- Todas as informações do cliente relacionadas a este trabalho são protegidas por nossa Política de Confidencialidade.
- Se a coleta de amostras for realizada pela TSA, seguirá os procedimentos dos respectivos POPs.
- Nenhuma informação deste relatório pode ser reproduzida ou modificada sem autorização formal da TSA Laboratórios LTDA.
- Quando a coleta é feita pelo cliente, as amostras são analisadas no estado em que são recebidas. A TSA não se responsabiliza por dados fornecidos pelo cliente, pois podem impactar a validade dos resultados.

### Local e Data das Análises:

A TSA assegura que todas as análises são realizadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, seguindo os métodos de ensaio e procedimentos de coleta e controle de amostras, quando todo o processo analítico (coleta e análise) é de responsabilidade do laboratório. Caso a coleta seja de responsabilidade do cliente e ocorra algum desvio, o cliente será consultado previamente pelo Setor Técnico sobre o tratamento das amostras e a continuidade do processo analítico. Todas as datas estão registradas nos dados brutos e podem ser solicitadas a qualquer momento pelo interessado. Quando o ensaio é realizado com restrições, essas informações são incluídas no relatório.

Local de realização das atividades: TSA Laboratórios LTDA, Rua Manoel Padilha, 201, Fátima, Fortaleza-CE. CEP 60040550.

### Regra de Decisão:

A incerteza não é considerada para a decisão de conformidade, interpretações ou opiniões, uma vez que os valores podem variar para mais ou para menos. Dessa forma, a TSA utiliza o resultado obtido como base para a declaração de aprovação ou reprovação, exceto quando a regra de decisão é específica da norma em questão. Interpretações e opiniões não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.

**Conclusão:** A amostra analisada NÃO ATENDE aos padrões legais vigentes de Cor Verdadeira, Cobre, Fósforo Total, Sulfeto, Demanda Bioquímica de Oxigênio.

TSA LABORATÓRIOS LTDA. CNPJ: 18.962.841/0001-45



Rua Manoel Padilha, 201 - Fátima  
CEP: 60.040-550 - Fortaleza/CE



(85) 4141.3369  
(85) 9 9887.2200



contato@tsalaboratorios.com.br  
www.tsalaboratorios.com.br



Israel A Carneiro

CRQ 10200548 - 10ª Região

Verificação do relatório em: <https://tsa.ultralims.com.br/public/validacao>

Código de Verificação: 019c0f36-fda4-7b2d-8e6d-3fad4db88e87



**TSA LABORATÓRIOS LTDA, CNPJ: 18.962.841/0001-45**



Rua Manoel Poalho, 201 - Fátima  
CEP: 60.040-550 - Fortaleza/CE



(85) 4141.3369  
(85) 9 9887.2200



contato@tsalaboratorios.com.br  
[www.tsalaboratorios.com.br](http://www.tsalaboratorios.com.br)

## Relatório de Ensaios Nº: 10736.2025.B- V.1

### 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:** Rua Ceres,2099 Edson Queiroz **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60834435  
**Responsável pela Amostragem:** Rojanio Borges  
**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial  
**Data de Amostragem:** 15/01/2026 08:40:00  
**Data Recebimento:** 15/01/2026 14:13:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	1.120	N.A.	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>78,30</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	8,28	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	<b>594,0000</b>	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Fixos Totais	302,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Suspensos Totais	44,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Totais	638,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Voláteis Totais	336,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	32,6	N.A.	°C	SMWW 2550B
Transparência de Secchi	10	N.A.	cm	SMWW
Turbidez	13,2800	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Alcalinidade Total	186,00	N.A.	mg/L	SMWW 2320B
Nitrogênio Total	3,39	N.A.	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	<b>3,7</b>	≥ 5,0	mg/L	SMWW 45000 G
Substancias Solúveis em Hexano (óleos e graxas)	<1,00	Virtualmente Ausentes	mg/L	SMWW 5520 D
<b>Inorgânicos</b>				
Cádmio	<0,0010	até 0,0010	mg/L	SMWW 3111B
Chumbo	<0,0010	até 0,0100	mg/L	SMWW 3111B
Cobre	<b>0,1707</b>	até 0,0090	mg/L	SMWW 3111B
Cromo Total	<0,0010	até 0,0500	mg/L	SMWW 3111D
Dureza Total	246,00	N.A.	mg/L	SMWW 2340C
Ferro	0,0939	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	0,0211	até 0,0250	mg/L	SMWW 3111B
Nitrato	1,18	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,05	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	2,16	3,7 para pH ≤7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,27	N.A.	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	37,210	até 250,000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<b>0,030</b>	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Zinco	<0,0010	até 0,1800	mg/L	SMWW 3111B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	0,01	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	4,50	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, 24th ed. Washington DC: APHA Press; 2023,

## Imagens Relacionadas



Este relatório substitui integralmente o relatório 10736.2025- V.0

### 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:

### Informações Gerais:

- Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente à amostra analisada.
- Todas as informações do cliente relacionadas a este trabalho são protegidas por nossa Política de Confidencialidade.
- Se a coleta de amostras for realizada pela TSA, seguirá os procedimentos dos respectivos POPs.
- Nenhuma informação deste relatório pode ser reproduzida ou modificada sem autorização formal da TSA Laboratórios LTDA.
- Quando a coleta é feita pelo cliente, as amostras são analisadas no estado em que são recebidas. A TSA não se responsabiliza por dados fornecidos pelo cliente, pois podem impactar a validade dos resultados.

### Local e Data das Análises:

A TSA assegura que todas as análises são realizadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, seguindo os métodos de ensaio e procedimentos de coleta e controle de amostras, quando todo o processo analítico (coleta e análise) é de responsabilidade do laboratório. Caso a coleta seja de responsabilidade do cliente e ocorra algum desvio, o cliente será consultado previamente pelo Setor Técnico sobre o tratamento das amostras e a continuidade do processo analítico. Todas as datas estão registradas nos dados brutos e podem ser solicitadas a qualquer momento pelo interessado. Quando o ensaio é realizado com restrições, essas informações são incluídas no relatório.

Local de realização das atividades: TSA Laboratórios LTDA, Rua Manoel Padilha, 201, Fátima, Fortaleza-CE. CEP 60040550.

### Regra de Decisão:

A incerteza não é considerada para a decisão de conformidade, interpretações ou opiniões, uma vez que os valores podem variar para mais ou para menos. Dessa forma, a TSA utiliza o resultado obtido como base para a declaração de aprovação ou reprovação, exceto quando a regra de decisão é específica da norma em questão. Interpretações e opiniões não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.

**Conclusão:** A amostra analisada NÃO ATENDE aos padrões legais vigentes de Cor Verdadeira, Sólidos Dissolvidos Totais, Oxigênio Dissolvido em Campo, Cobre, Fósforo Total, Sulfeto.

TSA LABORATÓRIOS LTDA. CNPJ: 18.962.841/0001-45

Rua Manoel Padilha, 201 - Fátima  
 CEP: 60.040-550 - Fortaleza/CE

(85) 4141.3369  
 (85) 9 9887.2200

contato@tsalaboratorios.com.br  
 www.tsalaboratorios.com.br



Israel A Carneiro

CRQ 10200548 - 10ª Região

Verificação do relatório em: <https://tsa.ultralims.com.br/public/validacao>

Código de Verificação: 019c0f36-f1fc-75d4-88ae-905862680c3a



**TSA LABORATÓRIOS LTDA, CNPJ: 18.962.841/0001-45**



Rua Manoel Poalho, 201 - Fátima  
CEP: 60.040-550 - Fortaleza/CE



(85) 4141.3369  
(85) 9 9887.2200



contato@tsalaboratorios.com.br  
[www.tsalaboratorios.com.br](http://www.tsalaboratorios.com.br)

## Relatório de Ensaios Nº: 10716.2025.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:** Rua Padre Nóbrega, 290 Serrinha **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60741410  
**Responsável pela Amostragem:** Rojanio Borges  
**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial  
**Data de Amostragem:** 13/01/2026 14:00:00  
**Data Recebimento:** 13/01/2026 14:20:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	1,000	N.A.	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>331,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	9,00	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	345,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Fixos Totais	123,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Suspensos Totais	12,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Totais	357,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Voláteis Totais	234,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	32,0	N.A.	°C	SMWW 2550B
Transparência de Secchi	60	N.A.	cm	SMWW
Turbidez	18,6000	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Alcalinidade Total	108,00	N.A.	mg/L	SMWW 2320B
Nitrogênio Total	0,85	N.A.	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	5,0	≥ 5,0	mg/L	SMWW 45000 G
Substancias Solúveis em Hexano (óleos e graxas)	2,00	Virtualmente Ausentes	mg/L	SMWW 5520 D
<b>Inorgânicos</b>				
Cádmio	<0,0010	até 0,0010	mg/L	SMWW 3111B
Chumbo	<0,0010	até 0,0100	mg/L	SMWW 3111B
Cobre	<0,0010	até 0,0090	mg/L	SMWW 3111B
Cromo Total	<0,0010	até 0,0500	mg/L	SMWW 3111D
Dureza Total	152,00	N.A.	mg/L	SMWW 2340C
Ferro	0,0375	até 0,3000	mg/L	SMWW 3111B
Fósforo Total	0,080	Amb. lentico: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Níquel	<0,0010	até 0,0250	mg/L	SMWW 3111B
Nitrato	0,64	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,02	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	0,19	3,7 para pH ≤ 7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,03	N.A.	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	107,400	até 250,000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<b>0,090</b>	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Zinco	<0,0010	até 0,1800	mg/L	SMWW 3111B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	0,38	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	1,20	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, 24th ed. Washington DC: APHA Press; 2023,

## 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:

## Informações Gerais:

- Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente à amostra analisada.
- Todas as informações do cliente relacionadas a este trabalho são protegidas por nossa Política de Confidencialidade.
- Se a coleta de amostras for realizada pela TSA, seguirá os procedimentos dos respectivos POPs.
- Nenhuma informação deste relatório pode ser reproduzida ou modificada sem autorização formal da TSA Laboratórios LTDA.
- Quando a coleta é feita pelo cliente, as amostras são analisadas no estado em que são recebidas. A TSA não se responsabiliza por dados fornecidos pelo cliente, pois podem impactar a validade dos resultados.

## Local e Data das Análises:

A TSA assegura que todas as análises são realizadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, seguindo os métodos de ensaio e procedimentos de coleta e controle de amostras, quando todo o processo analítico (coleta e análise) é de responsabilidade do laboratório. Caso a coleta seja de responsabilidade do cliente e ocorra algum desvio, o cliente será consultado previamente pelo Setor Técnico sobre o tratamento das amostras e a continuidade do processo analítico. Todas as datas estão registradas nos dados brutos e podem ser solicitadas a qualquer momento pelo interessado. Quando o ensaio é realizado com restrições, essas informações são incluídas no relatório.

Local de realização das atividades: TSA Laboratórios LTDA, Rua Manoel Padilha, 201, Fátima, Fortaleza-CE. CEP 60040550.

## Regra de Decisão:

A incerteza não é considerada para a decisão de conformidade, interpretações ou opiniões, uma vez que os valores podem variar para mais ou para menos. Dessa forma, a TSA utiliza o resultado obtido como base para a declaração de aprovação ou reprovação, exceto quando a regra de decisão é específica da norma em questão. Interpretações e opiniões não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.

**Conclusão:** A amostra analisada NÃO ATENDE aos padrões legais vigentes de Cor Verdadeira, Sulfeto.

Israel A Carneiro  
CRQ 10200548 - 10ª Região

TSA LABORATÓRIOS LTDA, CNPJ: 18.962.841/0001-45



Rua Manoel Padilha, 201 - Fátima  
CEP: 60.040-550 - Fortaleza/CE



(85) 4141.3369  
(85) 9 9887.2200



contato@tsalaboratorios.com.br  
www.tsalaboratorios.com.br



TSA LABORATÓRIOS LTDA, CNPJ: 18.962.841/0001-45



Rua Manoel Poalho, 201 - Fátima  
CEP: 60.040-550 - Fortaleza/CE



(85) 4141.3369  
(85) 9 9887.2200



contato@tsalaboratorios.com.br  
[www.tsalaboratorios.com.br](http://www.tsalaboratorios.com.br)

## Relatório de Ensaios Nº: 10724.2025.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 LIBÂNIA

**Endereço Amostragem:** Rua Morais Correia,202 Mondubim **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60767775

**Responsável pela Amostragem:** Rojanio Borges

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

**Data de Amostragem:** 13/01/2026 11:00:00

**Data Recebimento:** 13/01/2026 14:20:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	960	N.A.	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	>500,00	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	9,58	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	460,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Fixos Totais	131,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Suspensos Totais	12,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Totais	472,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Voláteis Totais	341,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	29,8	N.A.	°C	SMWW 2550B
Transparência de Secchi	60	N.A.	cm	SMWW
Turbidez	35,7000	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Alcalinidade Total	112,00	N.A.	mg/L	SMWW 2320B
Nitrogênio Total	3,53	N.A.	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	5,0	≥ 5,0	mg/L	SMWW 45000 G
Substancias Solúveis em Hexano (óleos e graxas)	<1,00	Virtualmente Ausentes	mg/L	SMWW 5520 D
<b>Inorgânicos</b>				
Cádmio	<0,0010	até 0,0010	mg/L	SMWW 3111B
Chumbo	<0,0010	até 0,0100	mg/L	SMWW 3111B
Cobre	<0,0010	até 0,0090	mg/L	SMWW 3111B
Cromo Total	<0,0010	até 0,0500	mg/L	SMWW 3111D
Dureza Total	184,00	N.A.	mg/L	SMWW 2340C
Ferro	0,0285	até 0,3000	mg/L	SMWW 3111B
Fósforo Total	0,030	Amb. lentico: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Níquel	<0,0010	até 0,0250	mg/L	SMWW 3111B
Nitrato	3,08	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,24	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	0,21	3,7 para pH ≤=7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,01	N.A.	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	137,360	até 250,000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<0,001	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Zinco	<0,0010	até 0,1800	mg/L	SMWW 3111B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	1,16	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	1,50	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, 24th ed. Washington DC: APHA Press; 2023,

## 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:

## Informações Gerais:

- Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente à amostra analisada.
- Todas as informações do cliente relacionadas a este trabalho são protegidas por nossa Política de Confidencialidade.
- Se a coleta de amostras for realizada pela TSA, seguirá os procedimentos dos respectivos POPs.
- Nenhuma informação deste relatório pode ser reproduzida ou modificada sem autorização formal da TSA Laboratórios LTDA.
- Quando a coleta é feita pelo cliente, as amostras são analisadas no estado em que são recebidas. A TSA não se responsabiliza por dados fornecidos pelo cliente, pois podem impactar a validade dos resultados.

## Local e Data das Análises:

A TSA assegura que todas as análises são realizadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, seguindo os métodos de ensaio e procedimentos de coleta e controle de amostras, quando todo o processo analítico (coleta e análise) é de responsabilidade do laboratório. Caso a coleta seja de responsabilidade do cliente e ocorra algum desvio, o cliente será consultado previamente pelo Setor Técnico sobre o tratamento das amostras e a continuidade do processo analítico. Todas as datas estão registradas nos dados brutos e podem ser solicitadas a qualquer momento pelo interessado. Quando o ensaio é realizado com restrições, essas informações são incluídas no relatório.

Local de realização das atividades: TSA Laboratórios LTDA, Rua Manoel Padilha, 201, Fátima, Fortaleza-CE. CEP 60040550.

## Regra de Decisão:

A incerteza não é considerada para a decisão de conformidade, interpretações ou opiniões, uma vez que os valores podem variar para mais ou para menos. Dessa forma, a TSA utiliza o resultado obtido como base para a declaração de aprovação ou reprovação, exceto quando a regra de decisão é específica da norma em questão. Interpretações e opiniões não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.

**Conclusão:** A amostra analisada NÃO ATENDE aos padrões legais vigentes de Cor Verdadeira, pH à 25°C em Campo.

Israel A Carneiro  
 CRQ 10200548 - 10ª Região

TSA LABORATÓRIOS LTDA, CNPJ: 18.962.841/0001-45

Rua Manoel Padilha, 201 - Fátima  
 CEP: 60.040-550 - Fortaleza/CE

(85) 4141.3369  
 (85) 9 9887.2200

contato@tsalaboratorios.com.br  
 www.tsalaboratorios.com.br



TSA LABORATÓRIOS LTDA, CNPJ: 18.962.841/0001-45



Rua Manoel Poalho, 201 - Fátima  
CEP: 60.040-550 - Fortaleza/CE



(85) 4141.3369  
(85) 9 9887.2200



contato@tsalaboratorios.com.br  
[www.tsalaboratorios.com.br](http://www.tsalaboratorios.com.br)

## Relatório de Ensaios Nº: 10717.2025.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 Godofredo Maciel,1270 Parangaba **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60710000

**Responsável pela Amostragem:** Rojanio Borges

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

**Data de Amostragem:** 13/01/2026 07:50:00

**Data Recebimento:** 13/01/2026 14:20:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	980	N.A.	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>347,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	8,16	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	410,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Fixos Totais	140,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Suspensos Totais	38,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Totais	448,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Voláteis Totais	308,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	28,4	N.A.	°C	SMWW 2550B
Transparência de Secchi	60	N.A.	cm	SMWW
Turbidez	13,7000	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Alcalinidade Total	84,00	N.A.	mg/L	SMWW 2320B
Nitrogênio Total	3,73	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 (óleos e graxas)	3,00	Virtualmente Ausentes	mg/L	SMWW 5520 D
<b>Inorgânicos</b>				
Cádmio	<0,0010	até 0,0010	mg/L	SMWW 3111B
Chumbo	<0,0010	até 0,0100	mg/L	SMWW 3111B
Cobre	<0,0010	até 0,0090	mg/L	SMWW 3111B
Cromo Total	<0,0010	até 0,0500	mg/L	SMWW 3111D
Dureza Total	134,00	N.A.	mg/L	SMWW 2340C
Ferro	0,0336	até 0,3000	mg/L	SMWW 3111B
Fósforo Total	<b>1,100</b>	Amb. lentico: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Níquel	<0,0010	até 0,0250	mg/L	SMWW 3111B
Nitrato	2,70	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,16	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	0,87	3,7 para pH ≤=7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,36	N.A.	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	101,590	até 250,000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<b>&lt;0,010</b>	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Zinco	<0,0010	até 0,1800	mg/L	SMWW 3111B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	0,45	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	4,80	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, 24th ed. Washington DC: APHA Press; 2023,

## 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:

## Informações Gerais:

- Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente à amostra analisada.
- Todas as informações do cliente relacionadas a este trabalho são protegidas por nossa Política de Confidencialidade.
- Se a coleta de amostras for realizada pela TSA, seguirá os procedimentos dos respectivos POPs.
- Nenhuma informação deste relatório pode ser reproduzida ou modificada sem autorização formal da TSA Laboratórios LTDA.
- Quando a coleta é feita pelo cliente, as amostras são analisadas no estado em que são recebidas. A TSA não se responsabiliza por dados fornecidos pelo cliente, pois podem impactar a validade dos resultados.

## Local e Data das Análises:

A TSA assegura que todas as análises são realizadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, seguindo os métodos de ensaio e procedimentos de coleta e controle de amostras, quando todo o processo analítico (coleta e análise) é de responsabilidade do laboratório. Caso a coleta seja de responsabilidade do cliente e ocorra algum desvio, o cliente será consultado previamente pelo Setor Técnico sobre o tratamento das amostras e a continuidade do processo analítico. Todas as datas estão registradas nos dados brutos e podem ser solicitadas a qualquer momento pelo interessado. Quando o ensaio é realizado com restrições, essas informações são incluídas no relatório.

Local de realização das atividades: TSA Laboratórios LTDA, Rua Manoel Padilha, 201, Fátima, Fortaleza-CE. CEP 60040550.

## Regra de Decisão:

A incerteza não é considerada para a decisão de conformidade, interpretações ou opiniões, uma vez que os valores podem variar para mais ou para menos. Dessa forma, a TSA utiliza o resultado obtido como base para a declaração de aprovação ou reprovação, exceto quando a regra de decisão é específica da norma em questão. Interpretações e opiniões não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.

**Conclusão:** A amostra analisada NÃO ATENDE aos padrões legais vigentes de Cor Verdadeira, Oxigênio Dissolvido em Campo, Fósforo Total.

Israel A Carneiro  
 CRQ 10200548 - 10ª Região

TSA LABORATÓRIOS LTDA, CNPJ: 18.962.841/0001-45



Rua Manoel Padilha, 201 - Fátima  
 CEP: 60.040-550 - Fortaleza/CE



(85) 4141.3369  
 (85) 9 9887.2200



contato@tsalaboratorios.com.br  
 www.tsalaboratorios.com.br



TSA LABORATÓRIOS LTDA, CNPJ: 18.962.841/0001-45



Rua Manoel Poalho, 201 - Fátima  
CEP: 60.040-550 - Fortaleza/CE



(85) 4141.3369  
(85) 9 9887.2200



contato@tsalaboratorios.com.br  
[www.tsalaboratorios.com.br](http://www.tsalaboratorios.com.br)

## Relatório de Ensaios Nº: 10718.2025.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 Bibio Frota,363 Parangaba **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60710610  
**Responsável pela Amostragem:** Rojanio Borges  
**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial  
**Data de Amostragem:** 13/01/2026 07:24:00  
**Data Recebimento:** 13/01/2026 14:20:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	1,000	N.A.	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>315,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	8,06	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	404,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Fixos Totais	133,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Suspensos Totais	20,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Totais	424,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Voláteis Totais	291,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	27,8	N.A.	°C	SMWW 2550B
Transparência de Secchi	60	N.A.	cm	SMWW
Turbidez	14,2000	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Alcalinidade Total	86,00	N.A.	mg/L	SMWW 2320B
Nitrogênio Total	2,81	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 (óleos e graxas)	2,50	Virtualmente Ausentes	mg/L	SMWW 5520 D
<b>Inorgânicos</b>				
Cádmio	<0,0010	até 0,0010	mg/L	SMWW 3111B
Chumbo	<0,0010	até 0,0100	mg/L	SMWW 3111B
Cobre	<0,0010	até 0,0090	mg/L	SMWW 3111B
Cromo Total	<0,0010	até 0,0500	mg/L	SMWW 3111D
Dureza Total	124,00	N.A.	mg/L	SMWW 2340C
Ferro	0,0516	até 0,3000	mg/L	SMWW 3111B
Fósforo Total	<b>1,260</b>	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Níquel	<0,0010	até 0,0250	mg/L	SMWW 3111B
Nitrato	2,11	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,15	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	0,55	3,7 para pH ≤=7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,41	N.A.	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	48,420	até 250,000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<b>0,090</b>	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Zinco	<0,0010	até 0,1800	mg/L	SMWW 3111B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	0,42	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	4,50	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, 24th ed. Washington DC: APHA Press; 2023,

## 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:

## Informações Gerais:

- Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente à amostra analisada.
- Todas as informações do cliente relacionadas a este trabalho são protegidas por nossa Política de Confidencialidade.
- Se a coleta de amostras for realizada pela TSA, seguirá os procedimentos dos respectivos POPs.
- Nenhuma informação deste relatório pode ser reproduzida ou modificada sem autorização formal da TSA Laboratórios LTDA.
- Quando a coleta é feita pelo cliente, as amostras são analisadas no estado em que são recebidas. A TSA não se responsabiliza por dados fornecidos pelo cliente, pois podem impactar a validade dos resultados.

## Local e Data das Análises:

A TSA assegura que todas as análises são realizadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, seguindo os métodos de ensaio e procedimentos de coleta e controle de amostras, quando todo o processo analítico (coleta e análise) é de responsabilidade do laboratório. Caso a coleta seja de responsabilidade do cliente e ocorra algum desvio, o cliente será consultado previamente pelo Setor Técnico sobre o tratamento das amostras e a continuidade do processo analítico. Todas as datas estão registradas nos dados brutos e podem ser solicitadas a qualquer momento pelo interessado. Quando o ensaio é realizado com restrições, essas informações são incluídas no relatório.

Local de realização das atividades: TSA Laboratórios LTDA, Rua Manoel Padilha, 201, Fátima, Fortaleza-CE. CEP 60040550.

## Regra de Decisão:

A incerteza não é considerada para a decisão de conformidade, interpretações ou opiniões, uma vez que os valores podem variar para mais ou para menos. Dessa forma, a TSA utiliza o resultado obtido como base para a declaração de aprovação ou reprovação, exceto quando a regra de decisão é específica da norma em questão. Interpretações e opiniões não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.

**Conclusão:** A amostra analisada NÃO ATENDE aos padrões legais vigentes de Cor Verdadeira, Oxigênio Dissolvido em Campo, Fósforo Total, Sulfeto.

Israel A Carneiro  
CRQ 10200548 - 10ª Região

TSA LABORATÓRIOS LTDA, CNPJ: 18.962.841/0001-45



Rua Manoel Padilha, 201 - Fátima  
CEP: 60.040-550 - Fortaleza/CE



(85) 4141.3369  
(85) 9 9887.2200



contato@tsalaboratorios.com.br  
www.tsalaboratorios.com.br



TSA LABORATÓRIOS LTDA, CNPJ: 18.962.841/0001-45



Rua Manoel Poalho, 201 - Fátima  
CEP: 60.040-550 - Fortaleza/CE



(85) 4141.3369  
(85) 9 9887.2200



contato@tsalaboratorios.com.br  
[www.tsalaboratorios.com.br](http://www.tsalaboratorios.com.br)

## Relatório de Ensaios Nº: 10730.2025.B- V.1

### 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:** Rua Tenente Jurandir Alencar,111-3 Messejana **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60840000  
**Responsável pela Amostragem:** Rojanio Borges  
**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial  
**Data de Amostragem:** 15/01/2026 08:40:00  
**Data Recebimento:** 15/01/2026 14:13:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	580	N.A.	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>122,00</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	329,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Fixos Totais	111,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Suspensos Totais	68,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Totais	397,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Voláteis Totais	286,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	28,9	N.A.	°C	SMWW 2550B
Transparência de Secchi	60	N.A.	cm	SMWW
Turbidez	9,6100	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Alcalinidade Total	68,00	N.A.	mg/L	SMWW 2320B
Nitrogênio Total	2,85	N.A.	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	<b>4,4</b>	≥ 5,0	mg/L	SMWW 45000 G
Substancias Solúveis em Hexano (óleos e graxas)	1,50	Virtualmente Ausentes	mg/L	SMWW 5520 D
<b>Inorgânicos</b>				
Cádmio	<0,0010	até 0,0010	mg/L	SMWW 3111B
Chumbo	<0,0010	até 0,0100	mg/L	SMWW 3111B
Cobre	<b>0,0303</b>	até 0,0090	mg/L	SMWW 3111B
Cromo Total	<0,0010	até 0,0500	mg/L	SMWW 3111D
Dureza Total	134,00	N.A.	mg/L	SMWW 2340C
Ferro	0,1094	até 0,3000	mg/L	SMWW 3111B
Fósforo Total	<b>2,270</b>	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Níquel	<0,0010	até 0,0250	mg/L	SMWW 3111B
Nitrato	0,12	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,01	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	2,73	3,7 para pH ≤7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,74	N.A.	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	47,020	até 250,000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<b>0,090</b>	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Zinco	<0,0010	até 0,1800	mg/L	SMWW 3111B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	<0,01	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	4,90	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, 24th ed. Washington DC: APHA Press; 2023,

## Imagens Relacionadas



Este relatório substitui integralmente o relatório 10730.2025- V.0

### 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:

### Informações Gerais:

- Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente à amostra analisada.
- Todas as informações do cliente relacionadas a este trabalho são protegidas por nossa Política de Confidencialidade.
- Se a coleta de amostras for realizada pela TSA, seguirá os procedimentos dos respectivos POPs.
- Nenhuma informação deste relatório pode ser reproduzida ou modificada sem autorização formal da TSA Laboratórios LTDA.
- Quando a coleta é feita pelo cliente, as amostras são analisadas no estado em que são recebidas. A TSA não se responsabiliza por dados fornecidos pelo cliente, pois podem impactar a validade dos resultados.

### Local e Data das Análises:

A TSA assegura que todas as análises são realizadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, seguindo os métodos de ensaio e procedimentos de coleta e controle de amostras, quando todo o processo analítico (coleta e análise) é de responsabilidade do laboratório. Caso a coleta seja de responsabilidade do cliente e ocorra algum desvio, o cliente será consultado previamente pelo Setor Técnico sobre o tratamento das amostras e a continuidade do processo analítico. Todas as datas estão registradas nos dados brutos e podem ser solicitadas a qualquer momento pelo interessado. Quando o ensaio é realizado com restrições, essas informações são incluídas no relatório.

Local de realização das atividades: TSA Laboratórios LTDA, Rua Manoel Padilha, 201, Fátima, Fortaleza-CE. CEP 60040550.

### Regra de Decisão:

A incerteza não é considerada para a decisão de conformidade, interpretações ou opiniões, uma vez que os valores podem variar para mais ou para menos. Dessa forma, a TSA utiliza o resultado obtido como base para a declaração de aprovação ou reprovação, exceto quando a regra de decisão é específica da norma em questão. Interpretações e opiniões não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.

**Conclusão:** A amostra analisada NÃO ATENDE aos padrões legais vigentes de Cor Verdadeira, pH à 25°C em Campo, Oxigênio Dissolvido em Campo, Cobre, Fósforo Total, Sulfeto.

TSA LABORATÓRIOS LTDA. CNPJ: 18.962.841/0001-45

Rua Manoel Padilha, 201 - Fátima  
CEP: 60.040-550 - Fortaleza/CE

(85) 4141.3369  
(85) 9 9887.2200

contato@tsalaboratorios.com.br  
www.tsalaboratorios.com.br



Israel A Carneiro

CRQ 10200548 - 10ª Região

Verificação do relatório em: <https://tsa.ultralims.com.br/public/validacao>

Código de Verificação: 019c0f37-142c-70ab-9cfe-3c438d8e6e54



**TSA LABORATÓRIOS LTDA, CNPJ: 18.962.841/0001-45**



Rua Manoel Poalho, 201 - Fátima  
CEP: 60.040-550 - Fortaleza/CE



(85) 4141.3369  
(85) 9 9887.2200



contato@tsalaboratorios.com.br  
[www.tsalaboratorios.com.br](http://www.tsalaboratorios.com.br)

## Relatório de Ensaios Nº: 10731.2025.B- V.1

### 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 Frei Cirilo,4700 Messejana **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60840285

**Responsável pela Amostragem:** Rojanio Borges

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

**Data de Amostragem:** 15/01/2026 08:40:00

**Data Recebimento:** 15/01/2026 14:13:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	600	N.A.	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>194,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	8,94	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	327,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Fixos Totais	110,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Suspensos Totais	54,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Totais	381,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Voláteis Totais	271,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	28,3	N.A.	°C	SMWW 2550B
Transparência de Secchi	60	N.A.	cm	SMWW
Turbidez	8,7400	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Alcalinidade Total	78,00	N.A.	mg/L	SMWW 2320B
Nitrogênio Total	3,53	N.A.	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	<b>4,2</b>	≥ 5,0	mg/L	SMWW 45000 G
Substancias Solúveis em Hexano (óleos e graxas)	1,50	Virtualmente Ausentes	mg/L	SMWW 5520 D
<b>Inorgânicos</b>				
Cádmio	<0,0010	até 0,0010	mg/L	SMWW 3111B
Chumbo	<0,0010	até 0,0100	mg/L	SMWW 3111B
Cobre	<b>0,2335</b>	até 0,0090	mg/L	SMWW 3111B
Cromo Total	<0,0010	até 0,0500	mg/L	SMWW 3111D
Dureza Total	132,00	N.A.	mg/L	SMWW 2340C
Ferro	0,1132	até 0,3000	mg/L	SMWW 3111B
Fósforo Total	<b>1,880</b>	Amb. lentico: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Níquel	<0,0010	até 0,0250	mg/L	SMWW 3111B
Nitrato	1,06	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,02	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	2,45	3,7 para pH ≤7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,61	N.A.	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	72,210	até 250,000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<b>0,060</b>	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Zinco	<0,0010	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>5,80</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, 24th ed. Washington DC: APHA Press; 2023,

## Imagens Relacionadas



Este relatório substitui integralmente o relatório 10731.2025- V.0

### 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:

### Informações Gerais:

- Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente à amostra analisada.
- Todas as informações do cliente relacionadas a este trabalho são protegidas por nossa Política de Confidencialidade.
- Se a coleta de amostras for realizada pela TSA, seguirá os procedimentos dos respectivos POPs.
- Nenhuma informação deste relatório pode ser reproduzida ou modificada sem autorização formal da TSA Laboratórios LTDA.
- Quando a coleta é feita pelo cliente, as amostras são analisadas no estado em que são recebidas. A TSA não se responsabiliza por dados fornecidos pelo cliente, pois podem impactar a validade dos resultados.

### Local e Data das Análises:

A TSA assegura que todas as análises são realizadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, seguindo os métodos de ensaio e procedimentos de coleta e controle de amostras, quando todo o processo analítico (coleta e análise) é de responsabilidade do laboratório. Caso a coleta seja de responsabilidade do cliente e ocorra algum desvio, o cliente será consultado previamente pelo Setor Técnico sobre o tratamento das amostras e a continuidade do processo analítico. Todas as datas estão registradas nos dados brutos e podem ser solicitadas a qualquer momento pelo interessado. Quando o ensaio é realizado com restrições, essas informações são incluídas no relatório.

Local de realização das atividades: TSA Laboratórios LTDA, Rua Manoel Padilha, 201, Fátima, Fortaleza-CE. CEP 60040550.

### Regra de Decisão:

A incerteza não é considerada para a decisão de conformidade, interpretações ou opiniões, uma vez que os valores podem variar para mais ou para menos. Dessa forma, a TSA utiliza o resultado obtido como base para a declaração de aprovação ou reprovação, exceto quando a regra de decisão é específica da norma em questão. Interpretações e opiniões não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.

**Conclusão:** A amostra analisada NÃO ATENDE aos padrões legais vigentes de Cor Verdadeira, Oxigênio Dissolvido em Campo, Cobre, Fósforo Total, Sulfeto, Demanda Bioquímica de Oxigênio.

TSA LABORATÓRIOS LTDA. CNPJ: 18.962.841/0001-45

Rua Manoel Padilha, 201 - Fátima  
CEP: 60.040-550 - Fortaleza/CE

(85) 4141.3369  
(85) 9 9887.2200

contato@tsalaboratorios.com.br  
www.tsalaboratorios.com.br



Israel A Carneiro

CRQ 10200548 - 10ª Região

Verificação do relatório em: <https://tsa.ultralims.com.br/public/validacao>

Código de Verificação: 019c0f37-0e03-712e-9ae1-5e19921b3d98



TSA LABORATÓRIOS LTDA, CNPJ: 18.962.841/0001-45



Rua Manoel Poalho, 201 - Fátima  
CEP: 60.040-550 - Fortaleza/CE



(85) 4141.3369  
(85) 9 9887.2200



contato@tsalaboratorios.com.br  
[www.tsalaboratorios.com.br](http://www.tsalaboratorios.com.br)

## Relatório de Ensaios Nº: 10714.2025.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 Américo Barreira, 6118 Democrito Rocha **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60440092

**Responsável pela Amostragem:** Rojanio Borges

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

**Data de Amostragem:** 13/01/2026 07:55:00

**Data Recebimento:** 13/01/2026 14:20:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	1,010	N.A.	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>298,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	8,24	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	362,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Fixos Totais	90,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Suspensos Totais	18,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Totais	380,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Voláteis Totais	290,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	27,5	N.A.	°C	SMWW 2550B
Transparência de Secchi	50	N.A.	cm	SMWW
Turbidez	13,4000	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Alcalinidade Total	106,00	N.A.	mg/L	SMWW 2320B
Nitrogênio Total	5,22	N.A.	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	<b>2,0</b>	≥ 5,0	mg/L	SMWW 45000 G
Substancias Solúveis em Hexano (óleos e graxas)	3,50	Virtualmente Ausentes	mg/L	SMWW 5520 D
<b>Inorgânicos</b>				
Cádmio	<0,0010	até 0,0010	mg/L	SMWW 3111B
Chumbo	<0,0010	até 0,0100	mg/L	SMWW 3111B
Cobre	<0,0010	até 0,0090	mg/L	SMWW 3111B
Cromo Total	<0,0010	até 0,0500	mg/L	SMWW 3111D
Dureza Total	156,00	N.A.	mg/L	SMWW 2340C
Ferro	<0,0010	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	<0,0010	até 0,0250	mg/L	SMWW 3111B
Nitrato	2,50	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	<b>1,67</b>	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	1,05	3,7 para pH ≤=7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,07	N.A.	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	88,900	até 250,000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<b>0,140</b>	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Zinco	<0,0010	até 0,1800	mg/L	SMWW 3111B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	0,52	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	3,50	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, 24th ed. Washington DC: APHA Press; 2023,

## 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:

## Informações Gerais:

- Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente à amostra analisada.
- Todas as informações do cliente relacionadas a este trabalho são protegidas por nossa Política de Confidencialidade.
- Se a coleta de amostras for realizada pela TSA, seguirá os procedimentos dos respectivos POPs.
- Nenhuma informação deste relatório pode ser reproduzida ou modificada sem autorização formal da TSA Laboratórios LTDA.
- Quando a coleta é feita pelo cliente, as amostras são analisadas no estado em que são recebidas. A TSA não se responsabiliza por dados fornecidos pelo cliente, pois podem impactar a validade dos resultados.

## Local e Data das Análises:

A TSA assegura que todas as análises são realizadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, seguindo os métodos de ensaio e procedimentos de coleta e controle de amostras, quando todo o processo analítico (coleta e análise) é de responsabilidade do laboratório. Caso a coleta seja de responsabilidade do cliente e ocorra algum desvio, o cliente será consultado previamente pelo Setor Técnico sobre o tratamento das amostras e a continuidade do processo analítico. Todas as datas estão registradas nos dados brutos e podem ser solicitadas a qualquer momento pelo interessado. Quando o ensaio é realizado com restrições, essas informações são incluídas no relatório.

Local de realização das atividades: TSA Laboratórios LTDA, Rua Manoel Padilha, 201, Fátima, Fortaleza-CE. CEP 60040550.

## Regra de Decisão:

A incerteza não é considerada para a decisão de conformidade, interpretações ou opiniões, uma vez que os valores podem variar para mais ou para menos. Dessa forma, a TSA utiliza o resultado obtido como base para a declaração de aprovação ou reprovação, exceto quando a regra de decisão é específica da norma em questão. Interpretações e opiniões não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.

**Conclusão:** A amostra analisada NÃO ATENDE aos padrões legais vigentes de Cor Verdadeira, Oxigênio Dissolvido em Campo, Fósforo Total, Nitrito, Sulfeto.

Israel A Carneiro  
 CRQ 10200548 - 10ª Região

TSA LABORATÓRIOS LTDA, CNPJ: 18.962.841/0001-45



Rua Manoel Padilha, 201 - Fátima  
 CEP: 60.040-550 - Fortaleza/CE



(85) 4141.3369  
 (85) 9 9887.2200



contato@tsalaboratorios.com.br  
 www.tsalaboratorios.com.br



TSA LABORATÓRIOS LTDA, CNPJ: 18.962.841/0001-45



Rua Manoel Poalho, 201 - Fátima  
CEP: 60.040-550 - Fortaleza/CE



(85) 4141.3369  
(85) 9 9887.2200



contato@tsalaboratorios.com.br  
[www.tsalaboratorios.com.br](http://www.tsalaboratorios.com.br)

## Relatório de Ensaios Nº: 10715.2025.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:** Rua Gomes Brasil,21 Parangaba **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60720150  
**Responsável pela Amostragem:** Rojanio Borges  
**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial  
**Data de Amostragem:** 13/01/2026 07:52:00  
**Data Recebimento:** 13/01/2026 14:20:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	1,010	N.A.	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>314,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	8,26	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	365,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Fixos Totais	115,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Suspensos Totais	30,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Totais	395,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Voláteis Totais	280,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	28,1	N.A.	°C	SMWW 2550B
Transparência de Secchi	60	N.A.	cm	SMWW
Turbidez	15,8000	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Alcalinidade Total	110,00	N.A.	mg/L	SMWW 2320B
Nitrogênio Total	4,72	N.A.	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	<b>2,0</b>	≥ 5,0	mg/L	SMWW 45000 G
Substancias Solúveis em Hexano (óleos e graxas)	1,70	Virtualmente Ausentes	mg/L	SMWW 5520 D
<b>Inorgânicos</b>				
Cádmio	<0,0010	até 0,0010	mg/L	SMWW 3111B
Chumbo	<0,0010	até 0,0100	mg/L	SMWW 3111B
Cobre	<0,0010	até 0,0090	mg/L	SMWW 3111B
Cromo Total	<0,0010	até 0,0500	mg/L	SMWW 3111D
Dureza Total	166,00	N.A.	mg/L	SMWW 2340C
Ferro	0,0490	até 0,3000	mg/L	SMWW 3111B
Fósforo Total	<b>0,430</b>	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Níquel	<0,0010	até 0,0250	mg/L	SMWW 3111B
Nitrato	2,07	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	<b>1,75</b>	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	0,90	3,7 para pH ≤=7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,14	N.A.	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	103,490	até 250,000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<b>0,090</b>	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Zinco	<0,0010	até 0,1800	mg/L	SMWW 3111B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	0,44	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	3,80	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, 24th ed. Washington DC: APHA Press; 2023,

## 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:

## Informações Gerais:

- Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente à amostra analisada.
- Todas as informações do cliente relacionadas a este trabalho são protegidas por nossa Política de Confidencialidade.
- Se a coleta de amostras for realizada pela TSA, seguirá os procedimentos dos respectivos POPs.
- Nenhuma informação deste relatório pode ser reproduzida ou modificada sem autorização formal da TSA Laboratórios LTDA.
- Quando a coleta é feita pelo cliente, as amostras são analisadas no estado em que são recebidas. A TSA não se responsabiliza por dados fornecidos pelo cliente, pois podem impactar a validade dos resultados.

## Local e Data das Análises:

A TSA assegura que todas as análises são realizadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, seguindo os métodos de ensaio e procedimentos de coleta e controle de amostras, quando todo o processo analítico (coleta e análise) é de responsabilidade do laboratório. Caso a coleta seja de responsabilidade do cliente e ocorra algum desvio, o cliente será consultado previamente pelo Setor Técnico sobre o tratamento das amostras e a continuidade do processo analítico. Todas as datas estão registradas nos dados brutos e podem ser solicitadas a qualquer momento pelo interessado. Quando o ensaio é realizado com restrições, essas informações são incluídas no relatório.

Local de realização das atividades: TSA Laboratórios LTDA, Rua Manoel Padilha, 201, Fátima, Fortaleza-CE. CEP 60040550.

## Regra de Decisão:

A incerteza não é considerada para a decisão de conformidade, interpretações ou opiniões, uma vez que os valores podem variar para mais ou para menos. Dessa forma, a TSA utiliza o resultado obtido como base para a declaração de aprovação ou reprovação, exceto quando a regra de decisão é específica da norma em questão. Interpretações e opiniões não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.

**Conclusão:** A amostra analisada NÃO ATENDE aos padrões legais vigentes de Cor Verdadeira, Oxigênio Dissolvido em Campo, Fósforo Total, Nitrito, Sulfeto.

Israel A Carneiro  
 CRQ 10200548 - 10ª Região

TSA LABORATÓRIOS LTDA, CNPJ: 18.962.841/0001-45



Rua Manoel Padilha, 201 - Fátima  
 CEP: 60.040-550 - Fortaleza/CE



(85) 4141.3369  
 (85) 9 9887.2200



contato@tsalaboratorios.com.br  
 www.tsalaboratorios.com.br



TSA LABORATÓRIOS LTDA, CNPJ: 18.962.841/0001-45



Rua Manoel Poalho, 201 - Fátima  
CEP: 60.040-550 - Fortaleza/CE



(85) 4141.3369  
(85) 9 9887.2200



contato@tsalaboratorios.com.br  
[www.tsalaboratorios.com.br](http://www.tsalaboratorios.com.br)

## Relatório de Ensaios Nº: 10728.2025.B- V.1

### 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:** Rua Luiz Francisco Xavier,530 Paupina **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60872508  
**Responsável pela Amostragem:** Rojanio Borges  
**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial  
**Data de Amostragem:** 15/01/2026 08:40:00  
**Data Recebimento:** 15/01/2026 14:13:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	910	N.A.	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>215,00</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	<b>514,0000</b>	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Fixos Totais	232,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Suspensos Totais	48,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Totais	562,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Voláteis Totais	330,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	29,0	N.A.	°C	SMWW 2550B
Transparência de Secchi	15	N.A.	cm	SMWW
Turbidez	11,5000	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Alcalinidade Total	162,00	N.A.	mg/L	SMWW 2320B
Nitrogênio Total	2,04	N.A.	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	<b>3,2</b>	≥ 5,0	mg/L	SMWW 45000 G
Substancias Solúveis em Hexano (óleos e graxas)	2,50	Virtualmente Ausentes	mg/L	SMWW 5520 D
<b>Inorgânicos</b>				
Cádmio	<0,0010	até 0,0010	mg/L	SMWW 3111B
Chumbo	<0,0010	até 0,0100	mg/L	SMWW 3111B
Cobre	<b>0,1503</b>	até 0,0090	mg/L	SMWW 3111B
Cromo Total	<0,0010	até 0,0500	mg/L	SMWW 3111D
Dureza Total	198,00	N.A.	mg/L	SMWW 2340C
Ferro	0,0927	até 0,3000	mg/L	SMWW 3111B
Fósforo Total	<b>3,110</b>	Amb. lentico: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Níquel	<0,0010	até 0,0250	mg/L	SMWW 3111B
Nitrato	0,01	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,01	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	2,04	3,7 para pH ≤=7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	1,01	N.A.	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	97,340	até 250,000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<b>0,080</b>	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Zinco	<0,0010	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>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, 24th ed. Washington DC: APHA Press; 2023,

## Imagens Relacionadas



Este relatório substitui integralmente o relatório 10728.2025- V.0

**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:****Informações Gerais:**

- Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente à amostra analisada.
- Todas as informações do cliente relacionadas a este trabalho são protegidas por nossa Política de Confidencialidade.
- Se a coleta de amostras for realizada pela TSA, seguirá os procedimentos dos respectivos POPs.
- Nenhuma informação deste relatório pode ser reproduzida ou modificada sem autorização formal da TSA Laboratórios LTDA.
- Quando a coleta é feita pelo cliente, as amostras são analisadas no estado em que são recebidas. A TSA não se responsabiliza por dados fornecidos pelo cliente, pois podem impactar a validade dos resultados.

**Local e Data das Análises:**

A TSA assegura que todas as análises são realizadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, seguindo os métodos de ensaio e procedimentos de coleta e controle de amostras, quando todo o processo analítico (coleta e análise) é de responsabilidade do laboratório. Caso a coleta seja de responsabilidade do cliente e ocorra algum desvio, o cliente será consultado previamente pelo Setor Técnico sobre o tratamento das amostras e a continuidade do processo analítico. Todas as datas estão registradas nos dados brutos e podem ser solicitadas a qualquer momento pelo interessado. Quando o ensaio é realizado com restrições, essas informações são incluídas no relatório.

Local de realização das atividades: TSA Laboratórios LTDA, Rua Manoel Padilha, 201, Fátima, Fortaleza-CE. CEP 60040550.

**Regra de Decisão:**

A incerteza não é considerada para a decisão de conformidade, interpretações ou opiniões, uma vez que os valores podem variar para mais ou para menos. Dessa forma, a TSA utiliza o resultado obtido como base para a declaração de aprovação ou reprovação, exceto quando a regra de decisão é específica da norma em questão. Interpretações e opiniões não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.

**Conclusão:** A amostra analisada NÃO ATENDE aos padrões legais vigentes de Cor Verdadeira, Sólidos Dissolvidos Totais, Oxigênio Dissolvido em Campo, Cobre, Fósforo Total, Sulfeto, Demanda Bioquímica de Oxigênio.

TSA LABORATÓRIOS LTDA. CNPJ: 18.962.841/0001-45

Rua Manoel Padilha, 201 - Fátima  
CEP: 60.040-550 - Fortaleza/CE

(85) 4141.3369  
(85) 9 9887.2200

contato@tsalaboratorios.com.br  
www.tsalaboratorios.com.br



Israel A Carneiro

CRQ 10200548 - 10ª Região

Verificação do relatório em: <https://tsa.ultralims.com.br/public/validacao>

Código de Verificação: 019c0f37-200d-77cb-91d6-7aa9149894e2



TSA LABORATÓRIOS LTDA, CNPJ: 18.962.841/0001-45



Rua Manoel Poalho, 201 - Fátima  
CEP: 60.040-550 - Fortaleza/CE



(85) 4141.3369  
(85) 9 9887.2200



contato@tsalaboratorios.com.br  
[www.tsalaboratorios.com.br](http://www.tsalaboratorios.com.br)

## Relatório de Ensaios Nº: 10720.2025.B- V.1

### 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 SÃO CRISTOVÃO

**Endereço Amostragem:** Avenida Jornalista Tomaz Coelho,2859-2793 Barroso **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60863254

**Responsável pela Amostragem:** Rojanio Borges

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

**Data de Amostragem:** 15/01/2026 08:40:00

**Data Recebimento:** 15/01/2026 14:13:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	630	N.A.	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>198,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	8,67	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	385,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Fixos Totais	302,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Suspensos Totais	158,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Totais	543,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Voláteis Totais	241,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	26,8	N.A.	°C	SMWW 2550B
Transparência de Secchi	30	N.A.	cm	SMWW
Turbidez	11,3000	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Alcalinidade Total	128,00	N.A.	mg/L	SMWW 2320B
Nitrogênio Total	14,47	N.A.	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	<b>1,8</b>	≥ 5,0	mg/L	SMWW 45000 G
Substancias Solúveis em Hexano (óleos e graxas)	<1,00	Virtualmente Ausentes	mg/L	SMWW 5520 D
<b>Inorgânicos</b>				
Cádmio	<0,0010	até 0,0010	mg/L	SMWW 3111B
Chumbo	<0,0010	até 0,0100	mg/L	SMWW 3111B
Cobre	<b>0,1754</b>	até 0,0090	mg/L	SMWW 3111B
Cromo Total	<0,0010	até 0,0500	mg/L	SMWW 3111D
Dureza Total	194,00	N.A.	mg/L	SMWW 2340C
Ferro	0,1042	até 0,3000	mg/L	SMWW 3111B
Fósforo Total	<b>3,420</b>	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Níquel	0,0123	até 0,0250	mg/L	SMWW 3111B
Nitrato	2,87	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,85	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	<b>10,75</b>	3,7 para pH ≤=7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	1,12	N.A.	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	113,890	até 250,000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<0,001	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Zinco	<0,0010	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>14,30</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, 24th ed. Washington DC: APHA Press; 2023,

## Imagens Relacionadas



Este relatório substitui integralmente o relatório 10720.2025- V.0

### 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:

### Informações Gerais:

- Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente à amostra analisada.
- Todas as informações do cliente relacionadas a este trabalho são protegidas por nossa Política de Confidencialidade.
- Se a coleta de amostras for realizada pela TSA, seguirá os procedimentos dos respectivos POPs.
- Nenhuma informação deste relatório pode ser reproduzida ou modificada sem autorização formal da TSA Laboratórios LTDA.
- Quando a coleta é feita pelo cliente, as amostras são analisadas no estado em que são recebidas. A TSA não se responsabiliza por dados fornecidos pelo cliente, pois podem impactar a validade dos resultados.

### Local e Data das Análises:

A TSA assegura que todas as análises são realizadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, seguindo os métodos de ensaio e procedimentos de coleta e controle de amostras, quando todo o processo analítico (coleta e análise) é de responsabilidade do laboratório. Caso a coleta seja de responsabilidade do cliente e ocorra algum desvio, o cliente será consultado previamente pelo Setor Técnico sobre o tratamento das amostras e a continuidade do processo analítico. Todas as datas estão registradas nos dados brutos e podem ser solicitadas a qualquer momento pelo interessado. Quando o ensaio é realizado com restrições, essas informações são incluídas no relatório.

Local de realização das atividades: TSA Laboratórios LTDA, Rua Manoel Padilha, 201, Fátima, Fortaleza-CE. CEP 60040550.

### Regra de Decisão:

A incerteza não é considerada para a decisão de conformidade, interpretações ou opiniões, uma vez que os valores podem variar para mais ou para menos. Dessa forma, a TSA utiliza o resultado obtido como base para a declaração de aprovação ou reprovação, exceto quando a regra de decisão é específica da norma em questão. Interpretações e opiniões não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.

**Conclusão:** A amostra analisada NÃO ATENDE aos padrões legais vigentes de Cor Verdadeira, Oxigênio Dissolvido em Campo, Cobre, Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal, Demanda Bioquímica de Oxigênio.

TSA LABORATÓRIOS LTDA. CNPJ: 18.962.841/0001-45

Rua Manoel Padilha, 201 - Fátima  
CEP: 60.040-550 - Fortaleza/CE

(85) 4141.3369  
(85) 9 9887.2200

contato@tsalaboratorios.com.br  
www.tsalaboratorios.com.br



Israel A Carneiro

CRQ 10200548 - 10ª Região

Verificação do relatório em: <https://tsa.ultralims.com.br/public/validacao>

Código de Verificação: 019c0f37-2def-7ed0-8e1b-32ca24a293b6



**TSA LABORATÓRIOS LTDA, CNPJ: 18.962.841/0001-45**



Rua Manoel Poalho, 201 - Fátima  
CEP: 60.040-550 - Fortaleza/CE



(85) 4141.3369  
(85) 9 9887.2200



contato@tsalaboratorios.com.br  
[www.tsalaboratorios.com.br](http://www.tsalaboratorios.com.br)

## Relatório de Ensaios Nº: 10739.2025.B- V.1

### 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:** Rua Paulo Parente,390 Lagoa Redonda **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60831670

**Responsável pela Amostragem:** Rojanio Borges

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

**Data de Amostragem:** 14/01/2026 08:35:00

**Data Recebimento:** 14/01/2026 11:35:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	1,590	N.A.	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	>500,00	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	8,31	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	<b>824,0000</b>	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Fixos Totais	590,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Suspensos Totais	134,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Totais	958,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Voláteis Totais	368,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	28,8	N.A.	°C	SMWW 2550B
Transparência de Secchi	5	N.A.	cm	SMWW
Turbidez	78,2000	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Alcalinidade Total	112,00	N.A.	mg/L	SMWW 2320B
Nitrogênio Total	0,27	N.A.	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	5,4	≥ 5,0	mg/L	SMWW 45000 G
Substancias Solúveis em Hexano (óleos e graxas)	<1,00	Virtualmente Ausentes	mg/L	SMWW 5520 D
<b>Inorgânicos</b>				
Cádmio	<0,0010	até 0,0010	mg/L	SMWW 3111B
Chumbo	<0,0010	até 0,0100	mg/L	SMWW 3111B
Cobre	<0,0010	até 0,0090	mg/L	SMWW 3111B
Cromo Total	<0,0010	até 0,0500	mg/L	SMWW 3111D
Dureza Total	212,00	N.A.	mg/L	SMWW 2340C
Ferro	0,0952	até 0,3000	mg/L	SMWW 3111B
Fósforo Total	<b>2,210</b>	Amb. lentico: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Níquel	<0,0010	até 0,0250	mg/L	SMWW 3111B
Nitrato	0,12	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,02	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	0,72	N.A.	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	102,820	até 250,000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<b>0,070</b>	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Zinco	<0,0010	até 0,1800	mg/L	SMWW 3111B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	2,79	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>12,50</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, 24th ed. Washington DC: APHA Press; 2023,

## Imagens Relacionadas



Este relatório substitui integralmente o relatório 10739.2025- V.0

### 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:

### Informações Gerais:

- Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente à amostra analisada.
- Todas as informações do cliente relacionadas a este trabalho são protegidas por nossa Política de Confidencialidade.
- Se a coleta de amostras for realizada pela TSA, seguirá os procedimentos dos respectivos POPs.
- Nenhuma informação deste relatório pode ser reproduzida ou modificada sem autorização formal da TSA Laboratórios LTDA.
- Quando a coleta é feita pelo cliente, as amostras são analisadas no estado em que são recebidas. A TSA não se responsabiliza por dados fornecidos pelo cliente, pois podem impactar a validade dos resultados.

### Local e Data das Análises:

A TSA assegura que todas as análises são realizadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, seguindo os métodos de ensaio e procedimentos de coleta e controle de amostras, quando todo o processo analítico (coleta e análise) é de responsabilidade do laboratório. Caso a coleta seja de responsabilidade do cliente e ocorra algum desvio, o cliente será consultado previamente pelo Setor Técnico sobre o tratamento das amostras e a continuidade do processo analítico. Todas as datas estão registradas nos dados brutos e podem ser solicitadas a qualquer momento pelo interessado. Quando o ensaio é realizado com restrições, essas informações são incluídas no relatório.

Local de realização das atividades: TSA Laboratórios LTDA, Rua Manoel Padilha, 201, Fátima, Fortaleza-CE. CEP 60040550.

### Regra de Decisão:

A incerteza não é considerada para a decisão de conformidade, interpretações ou opiniões, uma vez que os valores podem variar para mais ou para menos. Dessa forma, a TSA utiliza o resultado obtido como base para a declaração de aprovação ou reprovação, exceto quando a regra de decisão é específica da norma em questão. Interpretações e opiniões não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.

**Conclusão:** A amostra analisada NÃO ATENDE aos padrões legais vigentes de Cor Verdadeira, Sólidos Dissolvidos Totais, Fósforo Total, Sulfeto, Demanda Bioquímica de Oxigênio.

TSA LABORATÓRIOS LTDA. CNPJ: 18.962.841/0001-45



Rua Manoel Padilha, 201 - Fátima  
CEP: 60.040-550 - Fortaleza/CE



(85) 4141.3369  
(85) 9 9887.2200



contato@tsalaboratorios.com.br  
www.tsalaboratorios.com.br



Israel A Carneiro

CRQ 10200548 - 10ª Região

Verificação do relatório em: <https://tsa.ultralims.com.br/public/validacao>

Código de Verificação: 019c0f36-e7e9-7e58-8670-e88fd78a31d1



TSA LABORATÓRIOS LTDA, CNPJ: 18.962.841/0001-45



Rua Manoel Poalho, 201 - Fátima  
CEP: 60.040-550 - Fortaleza/CE



(85) 4141.3369  
(85) 9 9887.2200



contato@tsalaboratorios.com.br  
[www.tsalaboratorios.com.br](http://www.tsalaboratorios.com.br)

## Relatório de Ensaios Nº: 10733.2025.B- V.1

### 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:** Travessa Marcelino Melo,2-180 Sapiranga\_Coite **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60833625  
**Responsável pela Amostragem:** Rojanio Borges  
**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial  
**Data de Amostragem:** 15/01/2026 08:40:00  
**Data Recebimento:** 15/01/2026 14:13:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	860	N.A.	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>192,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	7,36	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	240,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Suspensos Totais	32,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Totais	487,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Voláteis Totais	247,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	29,9	N.A.	°C	SMWW 2550B
Transparência de Secchi	60	N.A.	cm	SMWW
Turbidez	7,2100	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Alcalinidade Total	118,00	N.A.	mg/L	SMWW 2320B
Nitrogênio Total	9,27	N.A.	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	<b>2,7</b>	≥ 5,0	mg/L	SMWW 45000 G
Substancias Solúveis em Hexano (óleos e graxas)	<1,00	Virtualmente Ausentes	mg/L	SMWW 5520 D
<b>Inorgânicos</b>				
Cádmio	<0,0010	até 0,0010	mg/L	SMWW 3111B
Chumbo	<0,0010	até 0,0100	mg/L	SMWW 3111B
Cobre	<b>0,1229</b>	até 0,0090	mg/L	SMWW 3111B
Cromo Total	<0,0010	até 0,0500	mg/L	SMWW 3111D
Dureza Total	148,00	N.A.	mg/L	SMWW 2340C
Ferro	0,1094	até 0,3000	mg/L	SMWW 3111B
Fósforo Total	<b>3,680</b>	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Níquel	0,0121	até 0,0250	mg/L	SMWW 3111B
Nitrato	1,66	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,08	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	<b>7,63</b>	3,7 para pH ≤=7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	1,20	N.A.	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	37,820	até 250,000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<b>0,080</b>	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Zinco	<0,0010	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>9,50</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, 24th ed. Washington DC: APHA Press; 2023,

## Imagens Relacionadas



Este relatório substitui integralmente o relatório 10733.2025- V.0

### 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:

### Informações Gerais:

- Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente à amostra analisada.
- Todas as informações do cliente relacionadas a este trabalho são protegidas por nossa Política de Confidencialidade.
- Se a coleta de amostras for realizada pela TSA, seguirá os procedimentos dos respectivos POPs.
- Nenhuma informação deste relatório pode ser reproduzida ou modificada sem autorização formal da TSA Laboratórios LTDA.
- Quando a coleta é feita pelo cliente, as amostras são analisadas no estado em que são recebidas. A TSA não se responsabiliza por dados fornecidos pelo cliente, pois podem impactar a validade dos resultados.

### Local e Data das Análises:

A TSA assegura que todas as análises são realizadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, seguindo os métodos de ensaio e procedimentos de coleta e controle de amostras, quando todo o processo analítico (coleta e análise) é de responsabilidade do laboratório. Caso a coleta seja de responsabilidade do cliente e ocorra algum desvio, o cliente será consultado previamente pelo Setor Técnico sobre o tratamento das amostras e a continuidade do processo analítico. Todas as datas estão registradas nos dados brutos e podem ser solicitadas a qualquer momento pelo interessado. Quando o ensaio é realizado com restrições, essas informações são incluídas no relatório.

Local de realização das atividades: TSA Laboratórios LTDA, Rua Manoel Padilha, 201, Fátima, Fortaleza-CE. CEP 60040550.

### Regra de Decisão:

A incerteza não é considerada para a decisão de conformidade, interpretações ou opiniões, uma vez que os valores podem variar para mais ou para menos. Dessa forma, a TSA utiliza o resultado obtido como base para a declaração de aprovação ou reprovação, exceto quando a regra de decisão é específica da norma em questão. Interpretações e opiniões não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.

**Conclusão:** A amostra analisada NÃO ATENDE aos padrões legais vigentes de Cor Verdadeira, Oxigênio Dissolvido em Campo, Cobre, Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal, Sulfeto, Demanda Bioquímica de Oxigênio.

TSA LABORATÓRIOS LTDA, CNPJ: 18.962.841/0001-45

Rua Manoel Padilha, 201 - Fátima  
CEP: 60.040-550 - Fortaleza/CE

(85) 4141.3369  
(85) 9 9887.2200

contato@tsalaboratorios.com.br  
www.tsalaboratorios.com.br



Israel A Carneiro

CRQ 10200548 - 10ª Região

Verificação do relatório em: <https://tsa.ultralims.com.br/public/validacao>

Código de Verificação: 019c0f37-0324-70b7-8544-c81ff1e6f0f9



**TSA LABORATÓRIOS LTDA, CNPJ: 18.962.841/0001-45**



Rua Manoel Poalho, 201 - Fátima  
CEP: 60.040-550 - Fortaleza/CE



(85) 4141.3369  
(85) 9 9887.2200



contato@tsalaboratorios.com.br  
[www.tsalaboratorios.com.br](http://www.tsalaboratorios.com.br)

## Relatório de Ensaios Nº: 10732.2025.B- V.1

### 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:** Rua Francisca Bezerra,s/n Sapiroanga\_Coite **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60833561  
**Responsável pela Amostragem:** Rojanio Borges  
**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial  
**Data de Amostragem:** 15/01/2026 08:40:00  
**Data Recebimento:** 15/01/2026 14:13:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	840	N.A.	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>182,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	7,33	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	445,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Fixos Totais	243,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Suspensos Totais	36,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Totais	481,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Voláteis Totais	238,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	30,0	N.A.	°C	SMWW 2550B
Transparência de Secchi	60	N.A.	cm	SMWW
Turbidez	6,2300	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Alcalinidade Total	138,00	N.A.	mg/L	SMWW 2320B
Nitrogênio Total	10,13	N.A.	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	<b>2,7</b>	≥ 5,0	mg/L	SMWW 45000 G
Substancias Solúveis em Hexano (óleos e graxas)	<1,00	Virtualmente Ausentes	mg/L	SMWW 5520 D
<b>Inorgânicos</b>				
Cádmio	<0,0010	até 0,0010	mg/L	SMWW 3111B
Chumbo	<0,0010	até 0,0100	mg/L	SMWW 3111B
Cobre	<b>0,1351</b>	até 0,0090	mg/L	SMWW 3111B
Cromo Total	<0,0010	até 0,0500	mg/L	SMWW 3111D
Dureza Total	144,00	N.A.	mg/L	SMWW 2340C
Ferro	0,1042	até 0,3000	mg/L	SMWW 3111B
Fósforo Total	<b>3,730</b>	Amb. lentico: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Níquel	<0,0010	até 0,0250	mg/L	SMWW 3111B
Nitrato	1,94	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,08	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	<b>8,11</b>	3,7 para pH ≤=7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	1,21	N.A.	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	45,120	até 250,000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<b>0,010</b>	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Zinco	<0,0010	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>17,10</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, 24th ed. Washington DC: APHA Press; 2023,

## Imagens Relacionadas



Este relatório substitui integralmente o relatório 10732.2025- V.0

### 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:

### Informações Gerais:

- Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente à amostra analisada.
- Todas as informações do cliente relacionadas a este trabalho são protegidas por nossa Política de Confidencialidade.
- Se a coleta de amostras for realizada pela TSA, seguirá os procedimentos dos respectivos POPs.
- Nenhuma informação deste relatório pode ser reproduzida ou modificada sem autorização formal da TSA Laboratórios LTDA.
- Quando a coleta é feita pelo cliente, as amostras são analisadas no estado em que são recebidas. A TSA não se responsabiliza por dados fornecidos pelo cliente, pois podem impactar a validade dos resultados.

### Local e Data das Análises:

A TSA assegura que todas as análises são realizadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, seguindo os métodos de ensaio e procedimentos de coleta e controle de amostras, quando todo o processo analítico (coleta e análise) é de responsabilidade do laboratório. Caso a coleta seja de responsabilidade do cliente e ocorra algum desvio, o cliente será consultado previamente pelo Setor Técnico sobre o tratamento das amostras e a continuidade do processo analítico. Todas as datas estão registradas nos dados brutos e podem ser solicitadas a qualquer momento pelo interessado. Quando o ensaio é realizado com restrições, essas informações são incluídas no relatório.

Local de realização das atividades: TSA Laboratórios LTDA, Rua Manoel Padilha, 201, Fátima, Fortaleza-CE. CEP 60040550.

### Regra de Decisão:

A incerteza não é considerada para a decisão de conformidade, interpretações ou opiniões, uma vez que os valores podem variar para mais ou para menos. Dessa forma, a TSA utiliza o resultado obtido como base para a declaração de aprovação ou reprovação, exceto quando a regra de decisão é específica da norma em questão. Interpretações e opiniões não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.

**Conclusão:** A amostra analisada NÃO ATENDE aos padrões legais vigentes de Cor Verdadeira, Oxigênio Dissolvido em Campo, Cobre, Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal, Sulfeto, Demanda Bioquímica de Oxigênio.

TSA LABORATÓRIOS LTDA. CNPJ: 18.962.841/0001-45

Rua Manoel Padilha, 201 - Fátima  
 CEP: 60.040-550 - Fortaleza/CE

(85) 4141.3369  
 (85) 9 9887.2200

contato@tsalaboratorios.com.br  
 www.tsalaboratorios.com.br



Israel A Carneiro

CRQ 10200548 - 10ª Região

Verificação do relatório em: <https://tsa.ultralims.com.br/public/validacao>

Código de Verificação: 019c0f37-08d4-73d9-b4c8-c816fe82ffc7



TSA LABORATÓRIOS LTDA, CNPJ: 18.962.841/0001-45



Rua Manoel Poalho, 201 - Fátima  
CEP: 60.040-550 - Fortaleza/CE



(85) 4141.3369  
(85) 9 9887.2200



contato@tsalaboratorios.com.br  
[www.tsalaboratorios.com.br](http://www.tsalaboratorios.com.br)

## Relatório de Ensaios Nº: 10721.2025.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 DA VIÚVA  
**Endereço Amostragem:** Rua da Tranquilidade,158 Jardim São Bento **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60544780  
**Responsável pela Amostragem:** Rojanio Borges  
**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial  
**Data de Amostragem:** 13/01/2026 10:00:00  
**Data Recebimento:** 13/01/2026 14:20:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	950	N.A.	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	>500,00	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	8,91	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	<b>527,0000</b>	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Fixos Totais	325,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Suspensos Totais	74,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Totais	601,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Voláteis Totais	276,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	28,6	N.A.	°C	SMWW 2550B
Transparência de Secchi	50	N.A.	cm	SMWW
Turbidez	52,7000	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Alcalinidade Total	164,00	N.A.	mg/L	SMWW 2320B
Nitrogênio Total	1,66	N.A.	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	5,0	≥ 5,0	mg/L	SMWW 45000 G
Substancias Solúveis em Hexano (óleos e graxas)	<1,00	Virtualmente Ausentes	mg/L	SMWW 5520 D
<b>Inorgânicos</b>				
Cádmio	<0,0010	até 0,0010	mg/L	SMWW 3111B
Chumbo	<0,0010	até 0,0100	mg/L	SMWW 3111B
Cobre	<0,0010	até 0,0090	mg/L	SMWW 3111B
Cromo Total	<0,0010	até 0,0500	mg/L	SMWW 3111D
Dureza Total	216,00	N.A.	mg/L	SMWW 2340C
Ferro	0,0310	até 0,3000	mg/L	SMWW 3111B
Fósforo Total	<b>0,590</b>	Amb. lentico: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Níquel	<0,0010	até 0,0250	mg/L	SMWW 3111B
Nitrato	0,38	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,03	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	1,25	3,7 para pH ≤7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,19	N.A.	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	73,210	até 250,000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<0,001	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Zinco	<0,0010	até 0,1800	mg/L	SMWW 3111B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	0,31	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	4,50	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, 24th ed. Washington DC: APHA Press; 2023,

## 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:

## Informações Gerais:

- Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente à amostra analisada.
- Todas as informações do cliente relacionadas a este trabalho são protegidas por nossa Política de Confidencialidade.
- Se a coleta de amostras for realizada pela TSA, seguirá os procedimentos dos respectivos POPs.
- Nenhuma informação deste relatório pode ser reproduzida ou modificada sem autorização formal da TSA Laboratórios LTDA.
- Quando a coleta é feita pelo cliente, as amostras são analisadas no estado em que são recebidas. A TSA não se responsabiliza por dados fornecidos pelo cliente, pois podem impactar a validade dos resultados.

## Local e Data das Análises:

A TSA assegura que todas as análises são realizadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, seguindo os métodos de ensaio e procedimentos de coleta e controle de amostras, quando todo o processo analítico (coleta e análise) é de responsabilidade do laboratório. Caso a coleta seja de responsabilidade do cliente e ocorra algum desvio, o cliente será consultado previamente pelo Setor Técnico sobre o tratamento das amostras e a continuidade do processo analítico. Todas as datas estão registradas nos dados brutos e podem ser solicitadas a qualquer momento pelo interessado. Quando o ensaio é realizado com restrições, essas informações são incluídas no relatório.

Local de realização das atividades: TSA Laboratórios LTDA, Rua Manoel Padilha, 201, Fátima, Fortaleza-CE. CEP 60040550.

## Regra de Decisão:

A incerteza não é considerada para a decisão de conformidade, interpretações ou opiniões, uma vez que os valores podem variar para mais ou para menos. Dessa forma, a TSA utiliza o resultado obtido como base para a declaração de aprovação ou reprovação, exceto quando a regra de decisão é específica da norma em questão. Interpretações e opiniões não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.

**Conclusão:** A amostra analisada NÃO ATENDE aos padrões legais vigentes de Cor Verdadeira, Sólidos Dissolvidos Totais, Fósforo Total.

Israel A Carneiro  
 CRQ 10200548 - 10ª Região

TSA LABORATÓRIOS LTDA, CNPJ: 18.962.841/0001-45



Rua Manoel Padilha, 201 - Fátima  
 CEP: 60.040-550 - Fortaleza/CE



(85) 4141.3369  
 (85) 9 9887.2200



contato@tsalaboratorios.com.br  
 www.tsalaboratorios.com.br



TSA LABORATÓRIOS LTDA, CNPJ: 18.962.841/0001-45



Rua Manoel Poalho, 201 - Fátima  
CEP: 60.040-550 - Fortaleza/CE



(85) 4141.3369  
(85) 9 9887.2200



contato@tsalaboratorios.com.br  
[www.tsalaboratorios.com.br](http://www.tsalaboratorios.com.br)

## Relatório de Ensaios Nº: 10712.2025.B- V.1

### 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:** Rua Saborá ,329 Jardim das Oliveiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60820570

**Responsável pela Amostragem:** Rojanio Borges

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

**Data de Amostragem:** 15/01/2026 08:40:00

**Data Recebimento:** 15/01/2026 14:13:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	860	N.A.	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>331,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	8,72	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	458,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Fixos Totais	180,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Suspensos Totais	48,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Totais	506,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Voláteis Totais	326,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	31,2	N.A.	°C	SMWW 2550B
Transparência de Secchi	50	N.A.	cm	SMWW
Turbidez	17,4000	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Alcalinidade Total	144,00	N.A.	mg/L	SMWW 2320B
Nitrogênio Total	10,31	N.A.	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	<b>1,0</b>	≥ 5,0	mg/L	SMWW 45000 G
Substancias Solúveis em Hexano (óleos e graxas)	<1,00	Virtualmente Ausentes	mg/L	SMWW 5520 D
<b>Inorgânicos</b>				
Cádmio	<0,0010	até 0,0010	mg/L	SMWW 3111B
Chumbo	<0,0010	até 0,0100	mg/L	SMWW 3111B
Cobre	<b>0,1501</b>	até 0,0090	mg/L	SMWW 3111B
Cromo Total	<0,0010	até 0,0500	mg/L	SMWW 3111D
Dureza Total	192,00	N.A.	mg/L	SMWW 2340C
Ferro	0,2121	até 0,3000	mg/L	SMWW 3111B
Fósforo Total	<b>3,210</b>	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Níquel	0,0068	até 0,0250	mg/L	SMWW 3111B
Nitrato	0,01	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,02	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	<b>9,54</b>	3,7 para pH ≤=7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	1,05	N.A.	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	91,490	até 250,000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<b>0,060</b>	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Zinco	<0,0010	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>7,80</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, 24th ed. Washington DC: APHA Press; 2023,

## Imagens Relacionadas



Este relatório substitui integralmente o relatório 10712.2025- V.0

**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:****Informações Gerais:**

- Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente à amostra analisada.
- Todas as informações do cliente relacionadas a este trabalho são protegidas por nossa Política de Confidencialidade.
- Se a coleta de amostras for realizada pela TSA, seguirá os procedimentos dos respectivos POPs.
- Nenhuma informação deste relatório pode ser reproduzida ou modificada sem autorização formal da TSA Laboratórios LTDA.
- Quando a coleta é feita pelo cliente, as amostras são analisadas no estado em que são recebidas. A TSA não se responsabiliza por dados fornecidos pelo cliente, pois podem impactar a validade dos resultados.

**Local e Data das Análises:**

A TSA assegura que todas as análises são realizadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, seguindo os métodos de ensaio e procedimentos de coleta e controle de amostras, quando todo o processo analítico (coleta e análise) é de responsabilidade do laboratório. Caso a coleta seja de responsabilidade do cliente e ocorra algum desvio, o cliente será consultado previamente pelo Setor Técnico sobre o tratamento das amostras e a continuidade do processo analítico. Todas as datas estão registradas nos dados brutos e podem ser solicitadas a qualquer momento pelo interessado. Quando o ensaio é realizado com restrições, essas informações são incluídas no relatório.

Local de realização das atividades: TSA Laboratórios LTDA, Rua Manoel Padilha, 201, Fátima, Fortaleza-CE. CEP 60040550.

**Regra de Decisão:**

A incerteza não é considerada para a decisão de conformidade, interpretações ou opiniões, uma vez que os valores podem variar para mais ou para menos. Dessa forma, a TSA utiliza o resultado obtido como base para a declaração de aprovação ou reprovação, exceto quando a regra de decisão é específica da norma em questão. Interpretações e opiniões não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.

**Conclusão:** A amostra analisada NÃO ATENDE aos padrões legais vigentes de Cor Verdadeira, Oxigênio Dissolvido em Campo, Cobre, Fósforo Total, Nitrogênio Amoniacal, Sulfeto, Demanda Bioquímica de Oxigênio.

TSA LABORATÓRIOS LTDA. CNPJ: 18.962.841/0001-45



Rua Manoel Padilha, 201 - Fátima  
CEP: 60.040-550 - Fortaleza/CE



(85) 4141.3369  
(85) 9 9887.2200



contato@tsalaboratorios.com.br  
www.tsalaboratorios.com.br



Israel A Carneiro

CRQ 10200548 - 10ª Região

Verificação do relatório em: <https://tsa.ultralims.com.br/public/validacao>

Código de Verificação: 019c0f37-3963-73f2-ba56-6893230d9ab7



TSA LABORATÓRIOS LTDA, CNPJ: 18.962.841/0001-45



Rua Manoel Poalho, 201 - Fátima  
CEP: 60.040-550 - Fortaleza/CE



(85) 4141.3369  
(85) 9 9887.2200



contato@tsalaboratorios.com.br  
[www.tsalaboratorios.com.br](http://www.tsalaboratorios.com.br)

## Relatório de Ensaios Nº: 10725.2025.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:** Rua Monte Líbano,700 Mondubim **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60762376  
**Responsável pela Amostragem:** Rojanio Borges  
**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial  
**Data de Amostragem:** 13/01/2026 11:15:00  
**Data Recebimento:** 13/01/2026 14:20:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	900	N.A.	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>309,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	<b>9,54</b>	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	471,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Fixos Totais	296,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Suspensos Totais	40,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Totais	511,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Voláteis Totais	215,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	29,7	N.A.	°C	SMWW 2550B
Transparência de Secchi	60	N.A.	cm	SMWW
Turbidez	16,6000	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Alcalinidade Total	204,00	N.A.	mg/L	SMWW 2320B
Nitrogênio Total	0,66	N.A.	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	5,0	≥ 5,0	mg/L	SMWW 45000 G
Substancias Solúveis em Hexano (óleos e graxas)	<1,00	Virtualmente Ausentes	mg/L	SMWW 5520 D
<b>Inorgânicos</b>				
Cádmio	<0,0010	até 0,0010	mg/L	SMWW 3111B
Chumbo	<0,0010	até 0,0100	mg/L	SMWW 3111B
Cobre	<0,0010	até 0,0090	mg/L	SMWW 3111B
Cromo Total	<0,0010	até 0,0500	mg/L	SMWW 3111D
Dureza Total	146,00	N.A.	mg/L	SMWW 2340C
Ferro	0,0208	até 0,3000	mg/L	SMWW 3111B
Fósforo Total	<b>0,330</b>	Amb. lentico: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Níquel	<0,0010	até 0,0250	mg/L	SMWW 3111B
Nitrato	0,54	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,01	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	0,12	3,7 para pH ≤=7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,11	N.A.	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	42,970	até 250,000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<0,001	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Zinco	<0,0010	até 0,1800	mg/L	SMWW 3111B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	0,22	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, 24th ed. Washington DC: APHA Press; 2023,

## 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:

## Informações Gerais:

- Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente à amostra analisada.
- Todas as informações do cliente relacionadas a este trabalho são protegidas por nossa Política de Confidencialidade.
- Se a coleta de amostras for realizada pela TSA, seguirá os procedimentos dos respectivos POPs.
- Nenhuma informação deste relatório pode ser reproduzida ou modificada sem autorização formal da TSA Laboratórios LTDA.
- Quando a coleta é feita pelo cliente, as amostras são analisadas no estado em que são recebidas. A TSA não se responsabiliza por dados fornecidos pelo cliente, pois podem impactar a validade dos resultados.

## Local e Data das Análises:

A TSA assegura que todas as análises são realizadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, seguindo os métodos de ensaio e procedimentos de coleta e controle de amostras, quando todo o processo analítico (coleta e análise) é de responsabilidade do laboratório. Caso a coleta seja de responsabilidade do cliente e ocorra algum desvio, o cliente será consultado previamente pelo Setor Técnico sobre o tratamento das amostras e a continuidade do processo analítico. Todas as datas estão registradas nos dados brutos e podem ser solicitadas a qualquer momento pelo interessado. Quando o ensaio é realizado com restrições, essas informações são incluídas no relatório.

Local de realização das atividades: TSA Laboratórios LTDA, Rua Manoel Padilha, 201, Fátima, Fortaleza-CE. CEP 60040550.

## Regra de Decisão:

A incerteza não é considerada para a decisão de conformidade, interpretações ou opiniões, uma vez que os valores podem variar para mais ou para menos. Dessa forma, a TSA utiliza o resultado obtido como base para a declaração de aprovação ou reprovação, exceto quando a regra de decisão é específica da norma em questão. Interpretações e opiniões não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.

**Conclusão:** A amostra analisada NÃO ATENDE aos padrões legais vigentes de Cor Verdadeira, pH à 25°C em Campo, Fósforo Total.

Israel A Carneiro  
 CRQ 10200548 - 10ª Região

TSA LABORATÓRIOS LTDA, CNPJ: 18.962.841/0001-45

Rua Manoel Padilha, 201 - Fátima  
 CEP: 60.040-550 - Fortaleza/CE

(85) 4141.3369  
 (85) 9 9887.2200

contato@tsalaboratorios.com.br  
 www.tsalaboratorios.com.br



TSA LABORATÓRIOS LTDA, CNPJ: 18.962.841/0001-45



Rua Manoel Pookha, 201 - Fátima  
CEP: 60.040-550 - Fortaleza/CE



(85) 4141.3369  
(85) 9 9887.2200



contato@tsalaboratorios.com.br  
[www.tsalaboratorios.com.br](http://www.tsalaboratorios.com.br)

## Relatório de Ensaios Nº: 10737.2025.B- V.1

### 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:** Rua Hermenegildo de Sá Cavalcante, 2928 Edson Queiroz **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60811665  
**Responsável pela Amostragem:** Rojanio Borges  
**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial  
**Data de Amostragem:** 15/01/2026 08:40:00  
**Data Recebimento:** 15/01/2026 14:13:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	860	N.A.	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>228,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	8,36	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	383,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Fixos Totais	190,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Suspensos Totais	8,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Totais	391,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Voláteis Totais	201,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	29,7	N.A.	°C	SMWW 2550B
Transparência de Secchi	70	N.A.	cm	SMWW
Turbidez	12,1100	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Alcalinidade Total	188,00	N.A.	mg/L	SMWW 2320B
Nitrogênio Total	0,29	N.A.	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	<b>3,4</b>	≥ 5,0	mg/L	SMWW 45000 G
Substancias Solúveis em Hexano (óleos e graxas)	<1,00	Virtualmente Ausentes	mg/L	SMWW 5520 D
<b>Inorgânicos</b>				
Cádmio	<0,0010	até 0,0010	mg/L	SMWW 3111B
Chumbo	<0,0010	até 0,0100	mg/L	SMWW 3111B
Cobre	<b>0,2016</b>	até 0,0090	mg/L	SMWW 3111B
Cromo Total	<0,0010	até 0,0500	mg/L	SMWW 3111D
Dureza Total	142,00	N.A.	mg/L	SMWW 2340C
Ferro	0,0939	até 0,3000	mg/L	SMWW 3111B
Fósforo Total	<b>1,310</b>	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Níquel	0,0013	até 0,0250	mg/L	SMWW 3111B
Nitrato	0,29	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,01	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	0,43	N.A.	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	75,770	até 250,000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<0,001	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Zinco	<0,0010	até 0,1800	mg/L	SMWW 3111B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	0,12	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>6,50</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, 24th ed. Washington DC: APHA Press; 2023,

## Imagens Relacionadas



Este relatório substitui integralmente o relatório 10737.2025- V.0

### 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:

### Informações Gerais:

- Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente à amostra analisada.
- Todas as informações do cliente relacionadas a este trabalho são protegidas por nossa Política de Confidencialidade.
- Se a coleta de amostras for realizada pela TSA, seguirá os procedimentos dos respectivos POPs.
- Nenhuma informação deste relatório pode ser reproduzida ou modificada sem autorização formal da TSA Laboratórios LTDA.
- Quando a coleta é feita pelo cliente, as amostras são analisadas no estado em que são recebidas. A TSA não se responsabiliza por dados fornecidos pelo cliente, pois podem impactar a validade dos resultados.

### Local e Data das Análises:

A TSA assegura que todas as análises são realizadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, seguindo os métodos de ensaio e procedimentos de coleta e controle de amostras, quando todo o processo analítico (coleta e análise) é de responsabilidade do laboratório. Caso a coleta seja de responsabilidade do cliente e ocorra algum desvio, o cliente será consultado previamente pelo Setor Técnico sobre o tratamento das amostras e a continuidade do processo analítico. Todas as datas estão registradas nos dados brutos e podem ser solicitadas a qualquer momento pelo interessado. Quando o ensaio é realizado com restrições, essas informações são incluídas no relatório.

Local de realização das atividades: TSA Laboratórios LTDA, Rua Manoel Padilha, 201, Fátima, Fortaleza-CE. CEP 60040550.

### Regra de Decisão:

A incerteza não é considerada para a decisão de conformidade, interpretações ou opiniões, uma vez que os valores podem variar para mais ou para menos. Dessa forma, a TSA utiliza o resultado obtido como base para a declaração de aprovação ou reprovação, exceto quando a regra de decisão é específica da norma em questão. Interpretações e opiniões não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.

**Conclusão:** A amostra analisada NÃO ATENDE aos padrões legais vigentes de Cor Verdadeira, Oxigênio Dissolvido em Campo, Cobre, Fósforo Total, Demanda Bioquímica de Oxigênio.

TSA LABORATÓRIOS LTDA, CNPJ: 18.962.841/0001-45

Rua Manoel Padilha, 201 - Fátima  
 CEP: 60.040-550 - Fortaleza/CE

(85) 4141.3369  
 (85) 9 9887.2200

contato@tsalaboratorios.com.br  
 www.tsalaboratorios.com.br



Israel A Carneiro

CRQ 10200548 - 10ª Região

Verificação do relatório em: <https://tsa.ultralims.com.br/public/validacao>

Código de Verificação: 019c0f36-ed09-7390-91ed-b8e32fd9f9bf



**TSA LABORATÓRIOS LTDA, CNPJ: 18.962.841/0001-45**



Rua Manoel Poalho, 201 - Fátima  
CEP: 60.040-550 - Fortaleza/CE



(85) 4141.3369  
(85) 9 9887.2200



contato@tsalaboratorios.com.br  
[www.tsalaboratorios.com.br](http://www.tsalaboratorios.com.br)

## Relatório de Ensaios Nº: 10723.2025.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:** Travessa Waldir Diogo,s/n Novo Mondubim **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60764030

**Responsável pela Amostragem:** Rojanio Borges

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

**Data de Amostragem:** 13/01/2026 10:20:00

**Data Recebimento:** 13/01/2026 14:20:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	1,000	N.A.	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	>500,00	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	8,92	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	484,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Fixos Totais	147,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Suspensos Totais	30,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Totais	514,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Voláteis Totais	367,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	28,6	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	124,00	N.A.	mg/L	SMWW 2320B
Nitrogênio Total	2,46	N.A.	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	5,0	≥ 5,0	mg/L	SMWW 45000 G
Substancias Solúveis em Hexano (óleos e graxas)	2,50	Virtualmente Ausentes	mg/L	SMWW 5520 D
<b>Inorgânicos</b>				
Cádmio	<0,0010	até 0,0010	mg/L	SMWW 3111B
Chumbo	<0,0010	até 0,0100	mg/L	SMWW 3111B
Cobre	<0,0010	até 0,0090	mg/L	SMWW 3111B
Cromo Total	<0,0010	até 0,0500	mg/L	SMWW 3111D
Dureza Total	142,00	N.A.	mg/L	SMWW 2340C
Ferro	0,0349	até 0,3000	mg/L	SMWW 3111B
Fósforo Total	<b>0,250</b>	Amb. lentico: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Níquel	<0,0010	até 0,0250	mg/L	SMWW 3111B
Nitrato	2,28	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,10	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	0,08	3,7 para pH ≤7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,08	N.A.	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	78,210	até 250,000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<0,001	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Zinco	<0,0010	até 0,1800	mg/L	SMWW 3111B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	0,27	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	2,30	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, 24th ed. Washington DC: APHA Press; 2023,

## 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:

## Informações Gerais:

- Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente à amostra analisada.
- Todas as informações do cliente relacionadas a este trabalho são protegidas por nossa Política de Confidencialidade.
- Se a coleta de amostras for realizada pela TSA, seguirá os procedimentos dos respectivos POPs.
- Nenhuma informação deste relatório pode ser reproduzida ou modificada sem autorização formal da TSA Laboratórios LTDA.
- Quando a coleta é feita pelo cliente, as amostras são analisadas no estado em que são recebidas. A TSA não se responsabiliza por dados fornecidos pelo cliente, pois podem impactar a validade dos resultados.

## Local e Data das Análises:

A TSA assegura que todas as análises são realizadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, seguindo os métodos de ensaio e procedimentos de coleta e controle de amostras, quando todo o processo analítico (coleta e análise) é de responsabilidade do laboratório. Caso a coleta seja de responsabilidade do cliente e ocorra algum desvio, o cliente será consultado previamente pelo Setor Técnico sobre o tratamento das amostras e a continuidade do processo analítico. Todas as datas estão registradas nos dados brutos e podem ser solicitadas a qualquer momento pelo interessado. Quando o ensaio é realizado com restrições, essas informações são incluídas no relatório.

Local de realização das atividades: TSA Laboratórios LTDA, Rua Manoel Padilha, 201, Fátima, Fortaleza-CE. CEP 60040550.

## Regra de Decisão:

A incerteza não é considerada para a decisão de conformidade, interpretações ou opiniões, uma vez que os valores podem variar para mais ou para menos. Dessa forma, a TSA utiliza o resultado obtido como base para a declaração de aprovação ou reprovação, exceto quando a regra de decisão é específica da norma em questão. Interpretações e opiniões não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.

**Conclusão:** A amostra analisada NÃO ATENDE aos padrões legais vigentes de Cor Verdadeira, Fósforo Total.

Israel A Carneiro  
CRQ 10200548 - 10ª Região

TSA LABORATÓRIOS LTDA, CNPJ: 18.962.841/0001-45

Rua Manoel Padilha, 201 - Fátima  
CEP: 60.040-550 - Fortaleza/CE

(11) 4141.3369  
(11) 9 9887.2200

contato@tsalaboratorios.com.br  
www.tsalaboratorios.com.br



TSA LABORATÓRIOS LTDA, CNPJ: 18.962.841/0001-45



Rua Manoel Poalho, 201 - Fátima  
CEP: 60.040-550 - Fortaleza/CE



(85) 4141.3369  
(85) 9 9887.2200



contato@tsalaboratorios.com.br  
[www.tsalaboratorios.com.br](http://www.tsalaboratorios.com.br)

## Relatório de Ensaios Nº: 10713.2025.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:** Rua Livreiro Gualter,24 Vila Uniao **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60420130  
**Responsável pela Amostragem:** Rojanio Borges  
**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial  
**Data de Amostragem:** 13/01/2026 13:20:00  
**Data Recebimento:** 13/01/2026 14:20:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	1,000	N.A.	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>334,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	8,95	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	382,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Fixos Totais	130,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Suspensos Totais	28,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Totais	410,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Voláteis Totais	280,00	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	8,8300	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Alcalinidade Total	86,00	N.A.	mg/L	SMWW 2320B
Nitrogênio Total	3,15	N.A.	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	5,0	≥ 5,0	mg/L	SMWW 45000 G
Substancias Solúveis em Hexano (óleos e graxas)	3,20	Virtualmente Ausentes	mg/L	SMWW 5520 D
<b>Inorgânicos</b>				
Cádmio	<0,0010	até 0,0010	mg/L	SMWW 3111B
Chumbo	<0,0010	até 0,0100	mg/L	SMWW 3111B
Cobre	<0,0010	até 0,0090	mg/L	SMWW 3111B
Cromo Total	<0,0010	até 0,0500	mg/L	SMWW 3111D
Dureza Total	130,00	N.A.	mg/L	SMWW 2340C
Ferro	<0,0010	até 0,3000	mg/L	SMWW 3111B
Fósforo Total	<b>0,250</b>	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Níquel	<0,0010	até 0,0250	mg/L	SMWW 3111B
Nitrato	2,17	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,24	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	0,74	3,7 para pH ≤=7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,08	N.A.	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	45,610	até 250,000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<b>0,010</b>	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Zinco	<0,0010	até 0,1800	mg/L	SMWW 3111B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	0,47	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, 24th ed. Washington DC: APHA Press; 2023,

## 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:

## Informações Gerais:

- Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente à amostra analisada.
- Todas as informações do cliente relacionadas a este trabalho são protegidas por nossa Política de Confidencialidade.
- Se a coleta de amostras for realizada pela TSA, seguirá os procedimentos dos respectivos POPs.
- Nenhuma informação deste relatório pode ser reproduzida ou modificada sem autorização formal da TSA Laboratórios LTDA.
- Quando a coleta é feita pelo cliente, as amostras são analisadas no estado em que são recebidas. A TSA não se responsabiliza por dados fornecidos pelo cliente, pois podem impactar a validade dos resultados.

## Local e Data das Análises:

A TSA assegura que todas as análises são realizadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, seguindo os métodos de ensaio e procedimentos de coleta e controle de amostras, quando todo o processo analítico (coleta e análise) é de responsabilidade do laboratório. Caso a coleta seja de responsabilidade do cliente e ocorra algum desvio, o cliente será consultado previamente pelo Setor Técnico sobre o tratamento das amostras e a continuidade do processo analítico. Todas as datas estão registradas nos dados brutos e podem ser solicitadas a qualquer momento pelo interessado. Quando o ensaio é realizado com restrições, essas informações são incluídas no relatório.

Local de realização das atividades: TSA Laboratórios LTDA, Rua Manoel Padilha, 201, Fátima, Fortaleza-CE. CEP 60040550.

## Regra de Decisão:

A incerteza não é considerada para a decisão de conformidade, interpretações ou opiniões, uma vez que os valores podem variar para mais ou para menos. Dessa forma, a TSA utiliza o resultado obtido como base para a declaração de aprovação ou reprovação, exceto quando a regra de decisão é específica da norma em questão. Interpretações e opiniões não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.

**Conclusão:** A amostra analisada NÃO ATENDE aos padrões legais vigentes de Cor Verdadeira, Fósforo Total, Sulfeto.

Israel A Carneiro  
CRQ 10200548 - 10ª Região

TSA LABORATÓRIOS LTDA, CNPJ: 18.962.841/0001-45



Rua Manoel Padilha, 201 - Fátima  
CEP: 60.040-550 - Fortaleza/CE



(85) 4141.3369  
(85) 9 9887.2200



contato@tsalaboratorios.com.br  
www.tsalaboratorios.com.br



TSA LABORATÓRIOS LTDA, CNPJ: 18.962.841/0001-45



Rua Manoel Poalho, 201 - Fátima  
CEP: 60.040-550 - Fortaleza/CE



(85) 4141.3369  
(85) 9 9887.2200



contato@tsalaboratorios.com.br  
[www.tsalaboratorios.com.br](http://www.tsalaboratorios.com.br)

## Relatório de Ensaios Nº: 10742.2025.B- V.1

### 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:** Rua Prisco Bezerra,2499-2379 Vicente Pinzon **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60181252

**Responsável pela Amostragem:** Rojanio Borges

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

**Data de Amostragem:** 15/01/2026 08:40:00

**Data Recebimento:** 15/01/2026 14:13:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	680	N.A.	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>388,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	6,80	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	379,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Fixos Totais	220,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Suspensos Totais	22,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Totais	401,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Voláteis Totais	181,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	33,0	N.A.	°C	SMWW 2550B
Transparência de Secchi	40	N.A.	cm	SMWW
Turbidez	9,9200	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Alcalinidade Total	98,00	N.A.	mg/L	SMWW 2320B
Nitrogênio Total	3,25	N.A.	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	7,5	≥ 5,0	mg/L	SMWW 45000 G
Substancias Solúveis em Hexano (óleos e graxas)	<1,00	Virtualmente Ausentes	mg/L	SMWW 5520 D
<b>Inorgânicos</b>				
Cádmio	<0,0010	até 0,0010	mg/L	SMWW 3111B
Chumbo	<0,0010	até 0,0100	mg/L	SMWW 3111B
Cobre	<b>0,2348</b>	até 0,0090	mg/L	SMWW 3111B
Cromo Total	<0,0010	até 0,0500	mg/L	SMWW 3111D
Dureza Total	140,00	N.A.	mg/L	SMWW 2340C
Ferro	0,1004	até 0,3000	mg/L	SMWW 3111B
Fósforo Total	<b>0,250</b>	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Níquel	0,0179	até 0,0250	mg/L	SMWW 3111B
Nitrato	1,96	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,16	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	0,08	N.A.	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	86,210	até 250,000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<0,001	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Zinco	<0,0010	até 0,1800	mg/L	SMWW 3111B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	0,36	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	2,50	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, 24th ed. Washington DC: APHA Press; 2023,

## Imagens Relacionadas



Este relatório substitui integralmente o relatório 10742.2025- V.0

### 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:

### Informações Gerais:

- Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente à amostra analisada.
- Todas as informações do cliente relacionadas a este trabalho são protegidas por nossa Política de Confidencialidade.
- Se a coleta de amostras for realizada pela TSA, seguirá os procedimentos dos respectivos POPs.
- Nenhuma informação deste relatório pode ser reproduzida ou modificada sem autorização formal da TSA Laboratórios LTDA.
- Quando a coleta é feita pelo cliente, as amostras são analisadas no estado em que são recebidas. A TSA não se responsabiliza por dados fornecidos pelo cliente, pois podem impactar a validade dos resultados.

### Local e Data das Análises:

A TSA assegura que todas as análises são realizadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, seguindo os métodos de ensaio e procedimentos de coleta e controle de amostras, quando todo o processo analítico (coleta e análise) é de responsabilidade do laboratório. Caso a coleta seja de responsabilidade do cliente e ocorra algum desvio, o cliente será consultado previamente pelo Setor Técnico sobre o tratamento das amostras e a continuidade do processo analítico. Todas as datas estão registradas nos dados brutos e podem ser solicitadas a qualquer momento pelo interessado. Quando o ensaio é realizado com restrições, essas informações são incluídas no relatório.

Local de realização das atividades: TSA Laboratórios LTDA, Rua Manoel Padilha, 201, Fátima, Fortaleza-CE. CEP 60040550.

### Regra de Decisão:

A incerteza não é considerada para a decisão de conformidade, interpretações ou opiniões, uma vez que os valores podem variar para mais ou para menos. Dessa forma, a TSA utiliza o resultado obtido como base para a declaração de aprovação ou reprovação, exceto quando a regra de decisão é específica da norma em questão. Interpretações e opiniões não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.

**Conclusão:** A amostra analisada NÃO ATENDE aos padrões legais vigentes de Cor Verdadeira, Cobre, Fósforo Total.

Israel A Carneiro  
 CRQ 10200548 - 10ª Região

TSA LABORATÓRIOS LTDA. CNPJ: 18.962.841/0001-45

Rua Manoel Padilha, 201 - Fátima  
 CEP: 60.040-550 - Fortaleza/CE

(85) 4141.3369  
 (85) 9 9887.2200

contato@tsalaboratorios.com.br  
 www.tsalaboratorios.com.br



TSA LABORATÓRIOS LTDA, CNPJ: 18.962.841/0001-45



Rua Manoel Poalho, 201 - Fátima  
CEP: 60.040-550 - Fortaleza/CE



(85) 4141.3369  
(85) 9 9887.2200



contato@tsalaboratorios.com.br  
[www.tsalaboratorios.com.br](http://www.tsalaboratorios.com.br)

## Relatório de Ensaios Nº: 10726.2025.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:** R. Beta, 82-150 - Passaré,82-150 Passare **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60861332

**Responsável pela Amostragem:** Rojanio Borges

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

**Data de Amostragem:** 13/01/2026 11:27:00

**Data Recebimento:** 13/01/2026 14:20:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	1,020	N.A.	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	>500,00	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	8,63	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	484,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Fixos Totais	343,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Suspensos Totais	60,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Totais	544,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Voláteis Totais	201,00	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	30,3000	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Alcalinidade Total	124,00	N.A.	mg/L	SMWW 2320B
Nitrogênio Total	2,32	N.A.	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	5,0	≥ 5,0	mg/L	SMWW 45000 G
Substancias Solúveis em Hexano (óleos e graxas)	2,00	Virtualmente Ausentes	mg/L	SMWW 5520 D
<b>Inorgânicos</b>				
Cádmio	<0,0010	até 0,0010	mg/L	SMWW 3111B
Chumbo	<0,0010	até 0,0100	mg/L	SMWW 3111B
Cobre	<0,0010	até 0,0090	mg/L	SMWW 3111B
Cromo Total	<0,0010	até 0,0500	mg/L	SMWW 3111D
Dureza Total	128,00	N.A.	mg/L	SMWW 2340C
Ferro	0,0362	até 0,3000	mg/L	SMWW 3111B
Fósforo Total	<b>0,490</b>	Amb. lentico: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Níquel	<0,0010	até 0,0250	mg/L	SMWW 3111B
Nitrato	2,11	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,10	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	0,11	3,7 para pH ≤7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,16	N.A.	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	91,530	até 250,000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<0,001	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Zinco	<0,0010	até 0,1800	mg/L	SMWW 3111B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	0,37	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, 24th ed. Washington DC: APHA Press; 2023,

## 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:

## Informações Gerais:

- Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente à amostra analisada.
- Todas as informações do cliente relacionadas a este trabalho são protegidas por nossa Política de Confidencialidade.
- Se a coleta de amostras for realizada pela TSA, seguirá os procedimentos dos respectivos POPs.
- Nenhuma informação deste relatório pode ser reproduzida ou modificada sem autorização formal da TSA Laboratórios LTDA.
- Quando a coleta é feita pelo cliente, as amostras são analisadas no estado em que são recebidas. A TSA não se responsabiliza por dados fornecidos pelo cliente, pois podem impactar a validade dos resultados.

## Local e Data das Análises:

A TSA assegura que todas as análises são realizadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, seguindo os métodos de ensaio e procedimentos de coleta e controle de amostras, quando todo o processo analítico (coleta e análise) é de responsabilidade do laboratório. Caso a coleta seja de responsabilidade do cliente e ocorra algum desvio, o cliente será consultado previamente pelo Setor Técnico sobre o tratamento das amostras e a continuidade do processo analítico. Todas as datas estão registradas nos dados brutos e podem ser solicitadas a qualquer momento pelo interessado. Quando o ensaio é realizado com restrições, essas informações são incluídas no relatório.

Local de realização das atividades: TSA Laboratórios LTDA, Rua Manoel Padilha, 201, Fátima, Fortaleza-CE. CEP 60040550.

## Regra de Decisão:

A incerteza não é considerada para a decisão de conformidade, interpretações ou opiniões, uma vez que os valores podem variar para mais ou para menos. Dessa forma, a TSA utiliza o resultado obtido como base para a declaração de aprovação ou reprovação, exceto quando a regra de decisão é específica da norma em questão. Interpretações e opiniões não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.

**Conclusão:** A amostra analisada NÃO ATENDE aos padrões legais vigentes de Cor Verdadeira, Fósforo Total, Demanda Bioquímica de Oxigênio.

Israel A Carneiro  
CRQ 10200548 - 10ª Região

TSA LABORATÓRIOS LTDA. CNPJ: 18.962.841/0001-45



Rua Manoel Padilha, 201 - Fátima  
CEP: 60.040-550 - Fortaleza/CE



(85) 4141.3369  
(85) 9 9887.2200



contato@tsalaboratorios.com.br  
www.tsalaboratorios.com.br



TSA LABORATÓRIOS LTDA, CNPJ: 18.962.841/0001-45



Rua Manoel Poalho, 201 - Fátima  
CEP: 60.040-550 - Fortaleza/CE



(85) 4141.3369  
(85) 9 9887.2200



contato@tsalaboratorios.com.br  
[www.tsalaboratorios.com.br](http://www.tsalaboratorios.com.br)

## Relatório de Ensaios Nº: 10738.2025.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:** Rua Ana Néri,1863 Rodolfo Teófilo **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60430430

**Responsável pela Amostragem:** Rojanio Borges

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

**Data de Amostragem:** 14/01/2026 08:30:00

**Data Recebimento:** 14/01/2026 11:35:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	820	N.A.	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>171,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	8,14	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	347,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Fixos Totais	113,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Suspensos Totais	6,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Totais	353,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Voláteis Totais	240,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	28,1	N.A.	°C	SMWW 2550B
Transparência de Secchi	30	N.A.	cm	SMWW
Turbidez	7,7700	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Alcalinidade Total	104,00	N.A.	mg/L	SMWW 2320B
Nitrogênio Total	0,01	N.A.	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	<b>1,0</b>	≥ 5,0	mg/L	SMWW 45000 G
Substancias Solúveis em Hexano (óleos e graxas)	3,00	Virtualmente Ausentes	mg/L	SMWW 5520 D
<b>Inorgânicos</b>				
Cádmio	<0,0010	até 0,0010	mg/L	SMWW 3111B
Chumbo	<0,0010	até 0,0100	mg/L	SMWW 3111B
Cobre	<b>0,1863</b>	até 0,0090	mg/L	SMWW 3111B
Cromo Total	<0,0010	até 0,0500	mg/L	SMWW 3111D
Dureza Total	130,00	N.A.	mg/L	SMWW 2340C
Ferro	0,0349	até 0,3000	mg/L	SMWW 3111B
Fósforo Total	<0,010	Amb. lentico: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Níquel	<0,0010	até 0,0250	mg/L	SMWW 3111B
Nitrato	<0,01	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,01	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	37,990	até 250,000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<0,001	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Zinco	<0,0010	até 0,1800	mg/L	SMWW 3111B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	0,43	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	2,20	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, 24th ed. Washington DC: APHA Press; 2023,

## 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:

## Informações Gerais:

- Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente à amostra analisada.
- Todas as informações do cliente relacionadas a este trabalho são protegidas por nossa Política de Confidencialidade.
- Se a coleta de amostras for realizada pela TSA, seguirá os procedimentos dos respectivos POPs.
- Nenhuma informação deste relatório pode ser reproduzida ou modificada sem autorização formal da TSA Laboratórios LTDA.
- Quando a coleta é feita pelo cliente, as amostras são analisadas no estado em que são recebidas. A TSA não se responsabiliza por dados fornecidos pelo cliente, pois podem impactar a validade dos resultados.

## Local e Data das Análises:

A TSA assegura que todas as análises são realizadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, seguindo os métodos de ensaio e procedimentos de coleta e controle de amostras, quando todo o processo analítico (coleta e análise) é de responsabilidade do laboratório. Caso a coleta seja de responsabilidade do cliente e ocorra algum desvio, o cliente será consultado previamente pelo Setor Técnico sobre o tratamento das amostras e a continuidade do processo analítico. Todas as datas estão registradas nos dados brutos e podem ser solicitadas a qualquer momento pelo interessado. Quando o ensaio é realizado com restrições, essas informações são incluídas no relatório.

Local de realização das atividades: TSA Laboratórios LTDA, Rua Manoel Padilha, 201, Fátima, Fortaleza-CE. CEP 60040550.

## Regra de Decisão:

A incerteza não é considerada para a decisão de conformidade, interpretações ou opiniões, uma vez que os valores podem variar para mais ou para menos. Dessa forma, a TSA utiliza o resultado obtido como base para a declaração de aprovação ou reprovação, exceto quando a regra de decisão é específica da norma em questão. Interpretações e opiniões não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.

**Conclusão:** A amostra analisada NÃO ATENDE aos padrões legais vigentes de Cor Verdadeira, Oxigênio Dissolvido em Campo, Cobre.

Israel A Carneiro  
CRQ 10200548 - 10ª Região

TSA LABORATÓRIOS LTDA, CNPJ: 18.962.841/0001-45



Rua Manoel Padilha, 201 - Fátima  
CEP: 60.040-550 - Fortaleza/CE



(85) 4141.3369  
(85) 9 9887.2200



contato@tsalaboratorios.com.br  
www.tsalaboratorios.com.br



TSA LABORATÓRIOS LTDA, CNPJ: 18.962.841/0001-45



Rua Manoel Poalho, 201 - Fátima  
CEP: 60.040-550 - Fortaleza/CE



(85) 4141.3369  
(85) 9 9887.2200



contato@tsalaboratorios.com.br  
[www.tsalaboratorios.com.br](http://www.tsalaboratorios.com.br)

## Relatório de Ensaios Nº: 10741.2025.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:** Rua Professor Pedro de Moraes Borges,369-303 Sao Gerardo **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60320820  
**Responsável pela Amostragem:** Rojanio Borges  
**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial  
**Data de Amostragem:** 14/01/2026 08:50:00  
**Data Recebimento:** 14/01/2026 11:35:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	560	N.A.	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>124,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	7,76	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	354,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Fixos Totais	115,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Suspensos Totais	16,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Totais	370,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Voláteis Totais	255,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	29,2	N.A.	°C	SMWW 2550B
Transparência de Secchi	40	N.A.	cm	SMWW
Turbidez	5,4400	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Alcalinidade Total	122,00	N.A.	mg/L	SMWW 2320B
Nitrogênio Total	3,88	N.A.	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	<b>0,7</b>	≥ 5,0	mg/L	SMWW 45000 G
Substancias Solúveis em Hexano (óleos e graxas)	4,20	Virtualmente Ausentes	mg/L	SMWW 5520 D
<b>Inorgânicos</b>				
Cádmio	<0,0010	até 0,0010	mg/L	SMWW 3111B
Chumbo	<0,0010	até 0,0100	mg/L	SMWW 3111B
Cobre	<b>0,1627</b>	até 0,0090	mg/L	SMWW 3111B
Cromo Total	<0,0010	até 0,0500	mg/L	SMWW 3111D
Dureza Total	140,00	N.A.	mg/L	SMWW 2340C
Ferro	0,0111	até 0,3000	mg/L	SMWW 3111B
Fósforo Total	<b>1,050</b>	Amb. lentico: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Níquel	<0,0010	até 0,0250	mg/L	SMWW 3111B
Nitrato	0,43	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	1,00	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	2,45	3,7 para pH ≤7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,34	N.A.	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	28,940	até 250,000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<0,001	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Zinco	<0,0010	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>24,00</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, 24th ed. Washington DC: APHA Press; 2023,

## 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:

## Informações Gerais:

- Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente à amostra analisada.
- Todas as informações do cliente relacionadas a este trabalho são protegidas por nossa Política de Confidencialidade.
- Se a coleta de amostras for realizada pela TSA, seguirá os procedimentos dos respectivos POPs.
- Nenhuma informação deste relatório pode ser reproduzida ou modificada sem autorização formal da TSA Laboratórios LTDA.
- Quando a coleta é feita pelo cliente, as amostras são analisadas no estado em que são recebidas. A TSA não se responsabiliza por dados fornecidos pelo cliente, pois podem impactar a validade dos resultados.

## Local e Data das Análises:

A TSA assegura que todas as análises são realizadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, seguindo os métodos de ensaio e procedimentos de coleta e controle de amostras, quando todo o processo analítico (coleta e análise) é de responsabilidade do laboratório. Caso a coleta seja de responsabilidade do cliente e ocorra algum desvio, o cliente será consultado previamente pelo Setor Técnico sobre o tratamento das amostras e a continuidade do processo analítico. Todas as datas estão registradas nos dados brutos e podem ser solicitadas a qualquer momento pelo interessado. Quando o ensaio é realizado com restrições, essas informações são incluídas no relatório.

Local de realização das atividades: TSA Laboratórios LTDA, Rua Manoel Padilha, 201, Fátima, Fortaleza-CE. CEP 60040550.

## Regra de Decisão:

A incerteza não é considerada para a decisão de conformidade, interpretações ou opiniões, uma vez que os valores podem variar para mais ou para menos. Dessa forma, a TSA utiliza o resultado obtido como base para a declaração de aprovação ou reprovação, exceto quando a regra de decisão é específica da norma em questão. Interpretações e opiniões não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.

**Conclusão:** A amostra analisada NÃO ATENDE aos padrões legais vigentes de Cor Verdadeira, Oxigênio Dissolvido em Campo, Cobre, Fósforo Total, Demanda Bioquímica de Oxigênio.

Israel A Carneiro  
CRQ 10200548 - 10ª Região

TSA LABORATÓRIOS LTDA, CNPJ: 18.962.841/0001-45



Rua Manoel Padilha, 201 - Fátima  
CEP: 60.040-550 - Fortaleza/CE



(85) 4141.3369  
(85) 9 9887.2200



contato@tsalaboratorios.com.br  
www.tsalaboratorios.com.br



TSA LABORATÓRIOS LTDA, CNPJ: 18.962.841/0001-45



Rua Manoel Poalho, 201 - Fátima  
CEP: 60.040-550 - Fortaleza/CE



(85) 4141.3369  
(85) 9 9887.2200



contato@tsalaboratorios.com.br  
[www.tsalaboratorios.com.br](http://www.tsalaboratorios.com.br)

## Relatório de Ensaios Nº: 10735.2025.B- V.1

### 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 Conselheiro Gomes de Freitas,3839 Sapiranga\_Coite **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60833104

**Responsável pela Amostragem:** Rojanio Borges

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

**Data de Amostragem:** 15/01/2026 08:40:00

**Data Recebimento:** 15/01/2026 14:13:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	700	N.A.	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>129,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	<b>9,27</b>	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	385,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Fixos Totais	217,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Suspensos Totais	22,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Totais	407,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Voláteis Totais	190,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	31,2	N.A.	°C	SMWW 2550B
Transparência de Secchi	60	N.A.	cm	SMWW
Turbidez	6,7300	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Alcalinidade Total	96,00	N.A.	mg/L	SMWW 2320B
Nitrogênio Total	4,45	N.A.	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	77,2	≥ 5,0	mg/L	SMWW 45000 G
Substancias Solúveis em Hexano (óleos e graxas)	<1,00	Virtualmente Ausentes	mg/L	SMWW 5520 D
<b>Inorgânicos</b>				
Cádmio	<0,0010	até 0,0010	mg/L	SMWW 3111B
Chumbo	<0,0010	até 0,0100	mg/L	SMWW 3111B
Cobre	<b>0,1018</b>	até 0,0090	mg/L	SMWW 3111B
Cromo Total	<0,0010	até 0,0500	mg/L	SMWW 3111D
Dureza Total	174,00	N.A.	mg/L	SMWW 2340C
Ferro	0,0734	até 0,3000	mg/L	SMWW 3111B
Fósforo Total	<b>4,000</b>	Amb. lentico: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Níquel	<b>0,0274</b>	até 0,0250	mg/L	SMWW 3111B
Nitrato	2,24	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,13	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	2,08	3,7 para pH ≤=7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	1,31	N.A.	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	38,150	até 250,000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<b>0,090</b>	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Zinco	<0,0010	até 0,1800	mg/L	SMWW 3111B
<b>Orgânicos</b>				
Clorofila a	0,38	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	<b>19,50</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, 24th ed. Washington DC: APHA Press; 2023,

## Imagens Relacionadas



Este relatório substitui integralmente o relatório 10735.2025- V.0

**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:****Informações Gerais:**

- Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente à amostra analisada.
- Todas as informações do cliente relacionadas a este trabalho são protegidas por nossa Política de Confidencialidade.
- Se a coleta de amostras for realizada pela TSA, seguirá os procedimentos dos respectivos POPs.
- Nenhuma informação deste relatório pode ser reproduzida ou modificada sem autorização formal da TSA Laboratórios LTDA.
- Quando a coleta é feita pelo cliente, as amostras são analisadas no estado em que são recebidas. A TSA não se responsabiliza por dados fornecidos pelo cliente, pois podem impactar a validade dos resultados.

**Local e Data das Análises:**

A TSA assegura que todas as análises são realizadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, seguindo os métodos de ensaio e procedimentos de coleta e controle de amostras, quando todo o processo analítico (coleta e análise) é de responsabilidade do laboratório. Caso a coleta seja de responsabilidade do cliente e ocorra algum desvio, o cliente será consultado previamente pelo Setor Técnico sobre o tratamento das amostras e a continuidade do processo analítico. Todas as datas estão registradas nos dados brutos e podem ser solicitadas a qualquer momento pelo interessado. Quando o ensaio é realizado com restrições, essas informações são incluídas no relatório.

Local de realização das atividades: TSA Laboratórios LTDA, Rua Manoel Padilha, 201, Fátima, Fortaleza-CE. CEP 60040550.

**Regra de Decisão:**

A incerteza não é considerada para a decisão de conformidade, interpretações ou opiniões, uma vez que os valores podem variar para mais ou para menos. Dessa forma, a TSA utiliza o resultado obtido como base para a declaração de aprovação ou reprovação, exceto quando a regra de decisão é específica da norma em questão. Interpretações e opiniões não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.

**Conclusão:** A amostra analisada NÃO ATENDE aos padrões legais vigentes de Cor Verdadeira, pH à 25°C em Campo, Cobre, Fósforo Total, Níquel, Sulfeto, Demanda Bioquímica de Oxigênio.

TSA LABORATÓRIOS LTDA. CNPJ: 18.962.841/0001-45



Rua Manoel Padilha, 201 - Fátima  
CEP: 60.040-550 - Fortaleza/CE



(85) 4141.3369  
(85) 9 9887.2200



contato@tsalaboratorios.com.br  
www.tsalaboratorios.com.br



Israel A Carneiro

CRQ 10200548 - 10ª Região



Verificação do relatório em: <https://tsa.ultralims.com.br/public/validacao>

Código de Verificação: 019c0f36-f738-7ffc-93a6-ae0fed463238



**TSA LABORATÓRIOS LTDA, CNPJ: 18.962.841/0001-45**

 Rua Manoel Poalho, 201 - Fátima  
CEP: 60.040-550 - Fortaleza/CE

 (85) 4141.3369  
 (85) 9 9887.2200

 contato@tsalaboratorios.com.br  
 www.tsalaboratorios.com.br

## Relatório de Ensaios Nº: 10719.2025.B- V.1

### 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:** R. B, 42 - Cajazeiras,42 Cajazeiras **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60864410  
**Responsável pela Amostragem:** Rojanio Borges  
**Matriz e Origem Amostra:** Água - Água Superficial  
**Data de Amostragem:** 15/01/2026 08:40:00  
**Data Recebimento:** 15/01/2026 14:13:00

### 03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
<b>Físicos</b>				
Condutividade Em Campo	1,080	N.A.	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	<b>265,00</b>	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	<b>9,15</b>	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	<b>599,0000</b>	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Fixos Totais	450,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Suspensos Totais	166,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Totais	725,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Sólidos Voláteis Totais	275,00	N.A.	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	27,6	N.A.	°C	SMWW 2550B
Transparência de Secchi	60	N.A.	cm	SMWW
Turbidez	15,4000	até 100,0000	UNT	SM2130B
<b>Físico-Químicos</b>				
Alcalinidade Total	82,00	N.A.	mg/L	SMWW 2320B
Nitrogênio Total	0,34	N.A.	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	31,5	≥ 5,0	mg/L	SMWW 45000 G
Substancias Solúveis em Hexano (óleos e graxas)	<1,00	Virtualmente Ausentes	mg/L	SMWW 5520 D
<b>Inorgânicos</b>				
Cádmio	<0,0010	até 0,0010	mg/L	SMWW 3111B
Chumbo	<0,0010	até 0,0100	mg/L	SMWW 3111B
Cobre	<b>0,1689</b>	até 0,0090	mg/L	SMWW 3111B
Cromo Total	<0,0010	até 0,0500	mg/L	SMWW 3111D
Dureza Total	90,00	N.A.	mg/L	SMWW 2340C
Ferro	0,0798	até 0,3000	mg/L	SMWW 3111B
Fósforo Total	<b>1,810</b>	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Níquel	0,0192	até 0,0250	mg/L	SMWW 3111B
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	0,12	3,7 para pH ≤=7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,59	N.A.	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	103,600	até 250,000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<b>0,080</b>	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Zinco	<0,0010	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>5,70</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, 24th ed. Washington DC: APHA Press; 2023,

## Imagens Relacionadas



Este relatório substitui integralmente o relatório 10719.2025- V.0

### 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:

### Informações Gerais:

- Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente à amostra analisada.
- Todas as informações do cliente relacionadas a este trabalho são protegidas por nossa Política de Confidencialidade.
- Se a coleta de amostras for realizada pela TSA, seguirá os procedimentos dos respectivos POPs.
- Nenhuma informação deste relatório pode ser reproduzida ou modificada sem autorização formal da TSA Laboratórios LTDA.
- Quando a coleta é feita pelo cliente, as amostras são analisadas no estado em que são recebidas. A TSA não se responsabiliza por dados fornecidos pelo cliente, pois podem impactar a validade dos resultados.

### Local e Data das Análises:

A TSA assegura que todas as análises são realizadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro, seguindo os métodos de ensaio e procedimentos de coleta e controle de amostras, quando todo o processo analítico (coleta e análise) é de responsabilidade do laboratório. Caso a coleta seja de responsabilidade do cliente e ocorra algum desvio, o cliente será consultado previamente pelo Setor Técnico sobre o tratamento das amostras e a continuidade do processo analítico. Todas as datas estão registradas nos dados brutos e podem ser solicitadas a qualquer momento pelo interessado. Quando o ensaio é realizado com restrições, essas informações são incluídas no relatório.

Local de realização das atividades: TSA Laboratórios LTDA, Rua Manoel Padilha, 201, Fátima, Fortaleza-CE. CEP 60040550.

### Regra de Decisão:

A incerteza não é considerada para a decisão de conformidade, interpretações ou opiniões, uma vez que os valores podem variar para mais ou para menos. Dessa forma, a TSA utiliza o resultado obtido como base para a declaração de aprovação ou reprovação, exceto quando a regra de decisão é específica da norma em questão. Interpretações e opiniões não fazem parte do escopo de acreditação do laboratório.

**Conclusão:** A amostra analisada NÃO ATENDE aos padrões legais vigentes de Cor Verdadeira, pH à 25°C em Campo, Sólidos Dissolvidos Totais, Cobre, Fósforo Total, Sulfeto, Demanda Bioquímica de Oxigênio.

TSA LABORATÓRIOS LTDA. CNPJ: 18.962.841/0001-45



Rua Manoel Padilha, 201 - Fátima  
 CEP: 60.040-550 - Fortaleza/CE



(85) 4141.3369  
 (85) 9 9887.2200



contato@tsalaboratorios.com.br  
 www.tsalaboratorios.com.br



Israel A Carneiro

CRQ 10200548 - 10ª Região

Verificação do relatório em: <https://tsa.ultralims.com.br/public/validacao>

Código de Verificação: 019c0f37-33e2-7fa5-9a09-9c2dc273aa20



**TSA LABORATÓRIOS LTDA, CNPJ: 18.962.841/0001-45**



Rua Manoel Poalho, 201 - Fátima  
CEP: 60.040-550 - Fortaleza/CE



(85) 4141.3369  
(85) 9 9887.2200



contato@tsalaboratorios.com.br  
[www.tsalaboratorios.com.br](http://www.tsalaboratorios.com.br)