

Relatório de Ensaios Nº: 7746.2025.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 – RIACHO PAPICU MACEIÓ

Endereço Amostragem: Avenida da Abolição, 4072 Mucuriupe **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60165082

Responsável pela Amostragem: Rojanio Borges

Matriz e Origem Amostra: Água - Água Superficial

Data de Amostragem: 25/09/2025 11:31:00

Data Recebimento: 25/09/2025 14:49:00

03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
Físicos				
Condutividade Em Campo	7.000	N.A.	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	28,70	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	7,20	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	3.780,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	36,8	N.A.	°C	SMWW 2550B
Turbidez	3,6400	até 100,0000	UNT	SM2130B
Físico-Químicos				
Nitrogênio Total	3,59	N.A.	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	5,0	≥ 5,0	mg/L	SMWW 4500O G
Inorgânicos				
Cloreto	958,50	até 250,00	mg/L	SMWW 4500Cl- B
Dureza Total	810,00	N.A.	mg/L	SMWW 2340C
Fósforo Total	0,310	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Nitrato	3,59	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	0,10	N.A.	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	260,320	até 250,000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	<0,001	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Microbiológicos				
Coliformes Termotolerantes	1.000	até 2.500	NMP/100 mL	SMWW 9221B, C e E.
Escherichia coli	500	N.A.	NMP/100 mL	SMWW 9223 B
Orgânicos				
Clorofila a	<0,01	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, NMP/100 mL - Número Mais Provável por 100 mL, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

04. Informações Importantes:

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

Observações:**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 Sólidos Dissolvidos Totais, Cloreto, Fósforo Total, Sulfato.

Israel Almeida Carneiro
CRQ 10200548 - 10ª Região

Verificação do Laudo em: <https://tsa.ultralims.com.br/public/validacao>
Código de Verificação: 0199ddcd-67e5-73f3-a811-0b9b147ebb71

Relatório de Ensaios Nº: 7745.2025.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 – RIACHO PAPICU MACEIÓ
Endereço Amostragem: Rua Flórida,240 Vicente Pinzon **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60181205
Responsável pela Amostragem: Rojanio Borges
Matriz e Origem Amostra: Água - Água Superficial
Data de Amostragem: 25/09/2025 11:17:00
Data Recebimento: 25/09/2025 14:49:00

03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
Físicos				
Condutividade Em Campo	687	N.A.	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	400,00	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	7,40	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	313,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	34,3	N.A.	°C	SMWW 2550B
Turbidez	30,2000	até 100,0000	UNT	SM2130B
Físico-Químicos				
Nitrogênio Total	7,61	N.A.	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	3,9	≥ 5,0	mg/L	SMWW 4500O G
Inorgânicos				
Cloreto	53,25	até 250,00	mg/L	SMWW 4500Cl- B
Dureza Total	130,00	N.A.	mg/L	SMWW 2340C
Fósforo Total	0,490	Amb. lentico: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Nitrato	4,00	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,39	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	3,22	3,7 para pH ≤ 7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,15	N.A.	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	57,110	até 250,000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	0,060	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Microbiológicos				
Coliformes Termotolerantes	2.200	até 2.500	NMP/100 mL	SMWW 9221B, C e E.
Escherichia coli	800	N.A.	NMP/100 mL	SMWW 9223 B
Orgânicos				
Clorofila a	0,77	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, NMP/100 mL - Número Mais Provável por 100 mL, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

04. Informações Importantes:

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

Observações:**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 Almeida Carneiro
 CRQ 10200548 - 10ª Região

Verificação do Laudo em: <https://tsa.ultralims.com.br/public/validacao>
 Código de Verificação: 0199ddcd-7334-7c30-99a2-cfa08fa8886d

Relatório de Ensaios Nº: 7681.2025.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 - RIACHO SANGRADOURO DA LAGOA DO OPAIA

Endereço Amostragem: Rua Moacir Machado, 281 Vila Uniao **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60411080

Responsável pela Amostragem: Rojanio Borges

Matriz e Origem Amostra: Água - Água Superficial

Data de Amostragem: 23/09/2025 13:32:00

Data Recebimento: 23/09/2025 15:00:00

03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
		Físicos		
Condutividade Em Campo	743	N.A.	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	513,00	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	7,42	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	194,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	28,2	N.A.	°C	SMWW 2550B
Turbidez	30,5000	até 100,0000	UNT	SM2130B
		Físico-Químicos		
Nitrogênio Total	3,81	N.A.	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	6,8	≥ 5,0	mg/L	SMWW 4500O G
		Inorgânicos		
Cloreto	42,60	até 250,00	mg/L	SMWW 4500Cl- B
Dureza Total	80,00	N.A.	mg/L	SMWW 2340C
Fósforo Total	<0,010	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Nitrato	2,57	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,41	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	0,83	3,7 para pH ≤ 7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	<0,01	N.A.	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	42,040	até 250,000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	0,110	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
		Microbiológicos		
Coliformes Termotolerantes	800	até 2.500	NMP/100 mL	SMWW 9221B, C e E.
Escherichia coli	100	N.A.	NMP/100 mL	SMWW 9223 B
		Orgânicos		
Clorofila a	0,92	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	9,50	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, NMP/100 mL - Número Mais Provável por 100 mL, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

04. Informações Importantes:

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

Observações:**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, Demanda Bioquímica de Oxigênio.



Israel Almeida Carneiro
 CRQ 10200548 - 10ª Região

Verificação do Laudo em: <https://tsa.ultralims.com.br/public/validacao>
 Código de Verificação: 0199ca4b-d693-7630-b55e-691daa047b2e

Relatório de Ensaios Nº: 7682.2025.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 - RIACHO SANGRADOURO DA LAGOA DO OPAIA

Endereço Amostragem: R. Via Láctea, 30 – Vila União, 30 Vila União **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60422640

Responsável pela Amostragem: Rojanio Borges

Matriz e Origem Amostra: Água - Água Superficial

Data de Amostragem: 23/09/2025 13:48:00

Data Recebimento: 23/09/2025 15:00:00

03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
Físicos				
Condutividade Em Campo	452	N.A.	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	84,80	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	7,48	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	199,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	31,7	N.A.	°C	SMWW 2550B
Turbidez	3,7700	até 100,0000	UNT	SM2130B
Físico-Químicos				
Nitrogênio Total	2,28	N.A.	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	7,5	≥ 5,0	mg/L	SMWW 4500O G
Inorgânicos				
Cloreto	46,15	até 250,00	mg/L	SMWW 4500Cl- B
Dureza Total	74,00	N.A.	mg/L	SMWW 2340C
Fósforo Total	<0,010	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Nitrato	1,20	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,47	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	0,61	3,7 para pH ≤ 7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	<0,01	N.A.	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	30,190	até 250,000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	0,090	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Microbiológicos				
Coliformes Termotolerantes	200	até 2.500	NMP/100 mL	SMWW 9221B, C e E.
Escherichia coli	100	N.A.	NMP/100 mL	SMWW 9223 B
Orgânicos				
Clorofila a	<0,01	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, NMP/100 mL - Número Mais Provável por 100 mL, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

04. Informações Importantes:

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

Observações:**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 Almeida Carneiro
CRQ 10200548 - 10ª Região

Verificação do Laudo em: <https://tsa.ultralims.com.br/public/validacao>
Código de Verificação: 0199ca4b-cb6f-7c9b-868e-770afd7a5a47

Relatório de Ensaios Nº: 7712.2025.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 - RIACHO SANGRADOURO DO AÇ. JOÃO LOPES

Endereço Amostragem: Rua Doutor Hélio Viana, 1474 Sao Gerardo **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60320240

Responsável pela Amostragem: Rojanio Borges

Matriz e Origem Amostra: Água - Água Superficial

Data de Amostragem: 24/09/2025 09:22:00

Data Recebimento: 24/09/2025 14:31:00

03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
Físicos				
Condutividade Em Campo	686	N.A.	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	235,00	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	7,23	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	310,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	29,4	N.A.	°C	SMWW 2550B
Turbidez	15,5000	até 100,0000	UNT	SM2130B
Físico-Químicos				
Nitrogênio Total	2,57	N.A.	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	5,4	≥ 5,0	mg/L	SMWW 4500O G
Inorgânicos				
Cloreto	56,80	até 250,00	mg/L	SMWW 4500Cl- B
Dureza Total	146,00	N.A.	mg/L	SMWW 2340C
Fósforo Total	0,460	Amb. lentico: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Nitrato	0,68	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,12	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	1,77	3,7 para pH ≤ 7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,15	N.A.	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	47,500	até 250,000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	0,090	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Microbiológicos				
Coliformes Termotolerantes	5.200	até 2.500	NMP/100 mL	SMWW 9221B, C e E.
Escherichia coli	1400	N.A.	NMP/100 mL	SMWW 9223 B
Orgânicos				
Clorofila a	0,05	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	11,30	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, NMP/100 mL - Número Mais Provável por 100 mL, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

04. Informações Importantes:

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

Observações:**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, Coliformes Termotolerantes, Demanda Bioquímica de Oxigênio.

Israel Almeida Carneiro
CRQ 10200548 - 10ª Região

Verificação do Laudo em: <https://tsa.ultralims.com.br/public/validacao>
Código de Verificação: 0199ca59-a014-73f9-883b-26aa03063990

Relatório de Ensaios Nº: 7713.2025.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 - RIACHO SANGRADOURO DO AÇ. JOÃO LOPES

Endereço Amostragem: Rua Professor Eduardo Barros Leal,304 Sao Gerardo **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60320630

Responsável pela Amostragem: Rojania Borges

Matriz e Origem Amostra: Água - Água Superficial

Data de Amostragem: 24/09/2025 09:13:00

Data Recebimento: 24/09/2025 14:31:00

03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
		Físicos		
Condutividade Em Campo	675	N.A.	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	219,00	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	8,00	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	310,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	27,5	N.A.	°C	SMWW 2550B
Turbidez	13,9000	até 100,0000	UNT	SM2130B
		Físico-Químicos		
Nitrogênio Total	2,99	N.A.	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	5,1	≥ 5,0	mg/L	SMWW 4500O G
		Inorgânicos		
Cloreto	60,35	até 250,00	mg/L	SMWW 4500Cl- B
Dureza Total	140,00	N.A.	mg/L	SMWW 2340C
Fósforo Total	0,290	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Nitrato	1,22	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,13	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	1,64	3,7 para pH ≤ 7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,09	N.A.	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	44,050	até 250,000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	0,100	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
		Microbiológicos		
Coliformes Termotolerantes	200	até 2.500	NMP/100 mL	SMWW 9221B, C e E.
Escherichia coli	100	N.A.	NMP/100 mL	SMWW 9223 B
		Orgânicos		
Clorofila a	0,03	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	6,20	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, NMP/100 mL - Número Mais Provável por 100 mL, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

04. Informações Importantes:

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

Observações:**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, Demanda Bioquímica de Oxigênio.

Israel Almeida Carneiro
CRQ 10200548 - 10ª Região

Verificação do Laudo em: <https://tsa.ultralims.com.br/public/validacao>
Código de Verificação: 0199ca59-958e-76c3-928a-cd15a3a8c73c

Relatório de Ensaios Nº: 7714.2025.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 03 - RIACHO SANGRADOURO DO AÇ. JOÃO LOPES
Endereço Amostragem: Av. Gov. Parsifal Barroso, 623 – Presidente Kennedy, 623 Presidente Kennedy **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60355630
Responsável pela Amostragem: Rojanio Borges
Matriz e Origem Amostra: Água - Água Superficial
Data de Amostragem: 24/09/2025 08:51:00
Data Recebimento: 24/09/2025 14:31:00

03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
Físicos				
Condutividade Em Campo	721	N.A.	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	116,00	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	7,19	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	320,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	29,2	N.A.	°C	SMWW 2550B
Turbidez	5,4900	até 100,0000	UNT	SM2130B
Físico-Químicos				
Nitrogênio Total	4,92	N.A.	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	5,0	≥ 5,0	mg/L	SMWW 4500O G
Inorgânicos				
Cloreto	56,80	até 250,00	mg/L	SMWW 4500CI- B
Dureza Total	140,00	N.A.	mg/L	SMWW 2340C
Fósforo Total	0,750	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Nitrato	0,85	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,20	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	3,87	3,7 para pH ≤7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,24	N.A.	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	46,990	até 250,000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	0,080	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Microbiológicos				
Coliformes Termotolerantes	6.500	até 2.500	NMP/100 mL	SMWW 9221B, C e E.
Escherichia coli	2000	N.A.	NMP/100 mL	SMWW 9223 B
Orgânicos				
Clorofila a	0,02	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	26,00	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

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

Referência(s) Normativa(s): Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th ed. Washington DC: APHA Press; 2023,

Imagens Relacionadas



Legenda

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

04. Informações Importantes:

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

Observações:**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, Sulfeto, Coliformes Termotolerantes, Demanda Bioquímica de Oxigênio.

Israel Almeida Carneiro
CRQ 10200548 - 10ª Região

Verificação do Laudo em: <https://tsa.ultralims.com.br/public/validacao>
Código de Verificação: 0199ca59-8b2c-77cb-a4df-5c5711e518cf

Relatório de Ensaios Nº: 7715.2025.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 04 - RIACHO SANGRADOURO DO AÇ. JOÃO LOPES

Endereço Amostragem: Rua Frei Odilon, 245 Presidente Kennedy **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60355290

Responsável pela Amostragem: Rojanio Borges

Matriz e Origem Amostra: Água - Água Superficial

Data de Amostragem: 24/09/2025 08:47:00

Data Recebimento: 24/09/2025 14:31:00

03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
Físicos				
Condutividade Em Campo	722	N.A.	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	109,00	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	7,28	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	324,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	28,3	N.A.	°C	SMWW 2550B
Turbidez	7,7600	até 100,0000	UNT	SM2130B
Físico-Químicos				
Nitrogênio Total	4,59	N.A.	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	6,5	≥ 5,0	mg/L	SMWW 4500O G
Inorgânicos				
Cloreto	56,80	até 250,00	mg/L	SMWW 4500Cl- B
Dureza Total	140,00	N.A.	mg/L	SMWW 2340C
Fósforo Total	0,780	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Nitrato	1,00	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,23	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	3,36	3,7 para pH ≤ 7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,25	N.A.	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	47,570	até 250,000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	0,070	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Microbiológicos				
Coliformes Termotolerantes	4.900	até 2.500	NMP/100 mL	SMWW 9221B, C e E.
Escherichia coli	1900	N.A.	NMP/100 mL	SMWW 9223 B
Orgânicos				
Clorofila a	0,02	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	28,00	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

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

Referência(s) Normativa(s): Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th ed. Washington DC: APHA Press; 2023,

Imagens Relacionadas



Legenda

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

04. Informações Importantes:

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

Observações:**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, Coliformes Termotolerantes, Demanda Bioquímica de Oxigênio.

Israel Almeida Carneiro
CRQ 10200548 - 10ª Região

Verificação do Laudo em: <https://tsa.ultralims.com.br/public/validacao>
Código de Verificação: 0199ca59-7ffc-7a83-b007-f8dcfb7bb23c

Relatório de Ensaios Nº: 7716.2025.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 05 - RIACHO SANGRADOURO DO AÇ. JOÃO LOPES

Endereço Amostragem: Rua Tenente Marques,107 Presidente Kennedy **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60356150

Responsável pela Amostragem: Rojania Borges

Matriz e Origem Amostra: Água - Água Superficial

Data de Amostragem: 24/09/2025 08:58:00

Data Recebimento: 24/09/2025 14:31:00

03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
Físicos				
Condutividade Em Campo	711	N.A.	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	113,00	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	6,00	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	323,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	28,6	N.A.	°C	SMWW 2550B
Turbidez	8,3400	até 100,0000	UNT	SM2130B
Físico-Químicos				
Nitrogênio Total	4,67	N.A.	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	5,0	≥ 5,0	mg/L	SMWW 4500O G
Inorgânicos				
Cloreto	56,80	até 250,00	mg/L	SMWW 4500Cl- B
Dureza Total	140,00	N.A.	mg/L	SMWW 2340C
Fósforo Total	0,590	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Nitrato	1,20	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,24	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	3,23	3,7 para pH ≤ 7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,19	N.A.	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	45,420	até 250,000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	0,060	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Microbiológicos				
Coliformes Termotolerantes	2.000	até 2.500	NMP/100 mL	SMWW 9221B, C e E.
Escherichia coli	400	N.A.	NMP/100 mL	SMWW 9223 B
Orgânicos				
Clorofila a	0,05	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	21,50	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, NMP/100 mL - Número Mais Provável por 100 mL, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

04. Informações Importantes:

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

Observações:**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, Demanda Bioquímica de Oxigênio.

Israel Almeida Carneiro
CRQ 10200548 - 10ª Região

Verificação do Laudo em: <https://tsa.ultralims.com.br/public/validacao>
Código de Verificação: 0199ca59-7408-7dcd-b57d-619d39b282d8

Relatório de Ensaios Nº: 7692.2025.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 - RIO MARANGUAPINHO
Endereço Amostragem: R. Aristobulo Quevedo, 196 - Canindezinho, 196 Canindezinho **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60711085
Responsável pela Amostragem: Rojania Borges
Matriz e Origem Amostra: Água - Água Superficial
Data de Amostragem: 23/09/2025 08:34:00
Data Recebimento: 23/09/2025 15:00:00

03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
Físicos				
Condutividade Em Campo	1.600	N.A.	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	264,00	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	7,32	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	821,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	27,2	N.A.	°C	SMWW 2550B
Turbidez	11,6000	até 100,0000	UNT	SM2130B
Físico-Químicos				
Nitrogênio Total	15,12	N.A.	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	6,5	≥ 5,0	mg/L	SMWW 4500O G
Inorgânicos				
Cloreto	134,90	até 250,00	mg/L	SMWW 4500Cl- B
Dureza Total	146,00	N.A.	mg/L	SMWW 2340C
Fósforo Total	3,020	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Nitrato	2,15	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,17	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	12,80	3,7 para pH ≤ 7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,98	N.A.	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	43,710	até 250,000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	0,120	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Microbiológicos				
Coliformes Termotolerantes	400	até 2.500	NMP/100 mL	SMWW 9221B, C e E.
Escherichia coli	100	N.A.	NMP/100 mL	SMWW 9223 B
Orgânicos				
Clorofila a	0,02	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	51,10	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, NMP/100 mL - Número Mais Provável por 100 mL, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

04. Informações Importantes:

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

Observações:**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, Nitrogênio Amoniacal, Sulfeto, Demanda Bioquímica de Oxigênio.

Israel Almeida Carneiro
 CRQ 10200548 - 10ª Região

Verificação do Laudo em: <https://tsa.ultralims.com.br/public/validacao>
 Código de Verificação: 0199ca4b-57d7-76ad-a698-99bcb8f8d168

Relatório de Ensaios Nº: 7690.2025.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 - RIO MARANGUAPINHO

Endereço Amostragem: Avenida Oscar Araripe,1940 Bom Jardim **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60543451

Responsável pela Amostragem: Rojanio Borges

Matriz e Origem Amostra: Água - Água Superficial

Data de Amostragem: 23/09/2025 07:53:00

Data Recebimento: 23/09/2025 15:00:00

03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
		Físicos		
Condutividade Em Campo	1.500	N.A.	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	246,00	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	7,38	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	667,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	27,2	N.A.	°C	SMWW 2550B
Turbidez	9,1600	até 100,0000	UNT	SM2130B
		Físico-Químicos		
Nitrogênio Total	17,84	N.A.	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	6,2	≥ 5,0	mg/L	SMWW 4500O G
		Inorgânicos		
Cloreto	124,25	até 250,00	mg/L	SMWW 4500Cl- B
Dureza Total	150,00	N.A.	mg/L	SMWW 2340C
Fósforo Total	2,370	Amb. lentico: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Nitrato	0,55	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,01	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	17,28	3,7 para pH ≤ 7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,77	N.A.	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	40,320	até 250,000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	0,060	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
		Microbiológicos		
Coliformes Termotolerantes	4.200	até 2.500	NMP/100 mL	SMWW 9221B, C e E.
Escherichia coli	2000	N.A.	NMP/100 mL	SMWW 9223 B
		Orgânicos		
Clorofila a	0,05	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	36,00	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

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

Referência(s) Normativa(s): Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th ed. Washington DC: APHA Press; 2023,

Imagens Relacionadas



Legenda

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

04. Informações Importantes:

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

Observações:**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, Nitrogênio Amoniacal, Sulfeto, Coliformes Termotolerantes, Demanda Bioquímica de Oxigênio.

Israel Almeida Carneiro
CRQ 10200548 - 10ª Região

Verificação do Laudo em: <https://tsa.ultralims.com.br/public/validacao>
Código de Verificação: 0199ca4b-6ec7-7516-995b-c6dabaa31b10

Relatório de Ensaios Nº: 7689.2025.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 03 - RIO MARANGUAPINHO

Endereço Amostragem: Rua Bragança,185 Granja Portugal **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60545282

Responsável pela Amostragem: Rojania Borges

Matriz e Origem Amostra: Água - Água Superficial

Data de Amostragem: 23/09/2025 07:50:00

Data Recebimento: 23/09/2025 15:00:00

03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
		Físicos		
Condutividade Em Campo	1.505	N.A.	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	265,00	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	7,11	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	665,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	27,2	N.A.	°C	SMWW 2550B
Turbidez	9,0700	até 100,0000	UNT	SM2130B
		Físico-Químicos		
Nitrogênio Total	15,17	N.A.	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	6,5	≥ 5,0	mg/L	SMWW 4500O G
		Inorgânicos		
Cloreto	120,70	até 250,00	mg/L	SMWW 4500Cl- B
Dureza Total	150,00	N.A.	mg/L	SMWW 2340C
Fósforo Total	3,920	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Nitrato	0,32	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,02	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	14,83	3,7 para pH ≤ 7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	1,27	N.A.	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	44,640	até 250,000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	0,100	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
		Microbiológicos		
Coliformes Termotolerantes	3.600	até 2.500	NMP/100 mL	SMWW 9221B, C e E.
Escherichia coli	1800	N.A.	NMP/100 mL	SMWW 9223 B
		Orgânicos		
Clorofila a	0,06	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	31,70	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, NMP/100 mL - Número Mais Provável por 100 mL, µS/cm - Microsiemens por Centímetro, uH - Unidades de Cor Hazen, Adi - Adimensional, °C - Graus Celsius, UNT - Unidade Nefelométrica de Turbidez L.Q. - Limite de Quantificação, VMP - Valor Máximo Permitido, N.A. - Não Aplicável

04. Informações Importantes:

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

Observações:**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, Nitrogênio Amoniacal, Sulfeto, Coliformes Termotolerantes, Demanda Bioquímica de Oxigênio.

Israel Almeida Carneiro
CRQ 10200548 - 10ª Região

Verificação do Laudo em: <https://tsa.ultralims.com.br/public/validacao>
Código de Verificação: 0199ca4b-798c-77ee-8e76-1cba7bda2083

Relatório de Ensaios Nº: 7720.2025.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 04 - RIO MARANGUAPINHO

Endereço Amostragem: Avenida Genibau, 78 Genibau **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60534230

Responsável pela Amostragem: Rojania Borges

Matriz e Origem Amostra: Água - Água Superficial

Data de Amostragem: 24/09/2025 06:58:00

Data Recebimento: 24/09/2025 14:31:00

03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
Físicos				
Condutividade Em Campo	143	N.A.	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	180,00	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	6,85	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	647,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	26,4	N.A.	°C	SMWW 2550B
Turbidez	8,9700	até 100,0000	UNT	SM2130B
Físico-Químicos				
Nitrogênio Total	19,10	N.A.	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	5,2	≥ 5,0	mg/L	SMWW 4500O G
Inorgânicos				
Cloreto	113,60	até 250,00	mg/L	SMWW 4500Cl- B
Dureza Total	148,00	N.A.	mg/L	SMWW 2340C
Fósforo Total	1,750	Amb. lentic: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Nitrato	0,61	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,02	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	18,47	3,7 para pH ≤ 7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,57	N.A.	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	48,250	até 250,000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	0,040	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Microbiológicos				
Coliformes Termotolerantes	120.000	até 2.500	NMP/100 mL	SMWW 9221B, C e E.
Escherichia coli	68000	N.A.	NMP/100 mL	SMWW 9223 B
Orgânicos				
Clorofila a	0,12	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	38,00	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

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

Referência(s) Normativa(s): Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th ed. Washington DC: APHA Press; 2023,

Imagens Relacionadas



Legenda

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

04. Informações Importantes:

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

Observações:**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, Nitrogênio Amoniacal, Sulfeto, Coliformes Termotolerantes, Demanda Bioquímica de Oxigênio.



Israel Almeida Carneiro
CRQ 10200548 - 10ª Região

Verificação do Laudo em: <https://tsa.ultralims.com.br/public/validacao>
Código de Verificação: 0199ca59-439b-7940-9593-f63f752b6e13

Relatório de Ensaios Nº: 7719.2025.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 05 - RIO MARANGUAPINHO
Endereço Amostragem: Rua Minerva,178 Genibau **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60534370
Responsável pela Amostragem: Rojania Borges
Matriz e Origem Amostra: Água - Água Superficial
Data de Amostragem: 24/09/2025 07:00:00
Data Recebimento: 24/09/2025 14:31:00

03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
Físicos				
Condutividade Em Campo	143	N.A.	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	207,00	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	6,92	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	645,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	26,8	N.A.	°C	SMWW 2550B
Turbidez	8,9200	até 100,0000	UNT	SM2130B
Físico-Químicos				
Nitrogênio Total	20,53	N.A.	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	5,5	≥ 5,0	mg/L	SMWW 4500O G
Inorgânicos				
Cloreto	113,60	até 250,00	mg/L	SMWW 4500Cl- B
Dureza Total	144,00	N.A.	mg/L	SMWW 2340C
Fósforo Total	1,750	Amb. lentico: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Nitrato	0,73	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,01	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	19,79	3,7 para pH ≤ 7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,57	N.A.	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	45,120	até 250,000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	0,050	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
Microbiológicos				
Coliformes Termotolerantes	150.000	até 2.500	NMP/100 mL	SMWW 9221B, C e E.
Escherichia coli	70000	N.A.	NMP/100 mL	SMWW 9223 B
Orgânicos				
Clorofila a	0,08	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	22,00	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

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

Referência(s) Normativa(s): Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th ed. Washington DC: APHA Press; 2023,

Imagens Relacionadas



Legenda

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

04. Informações Importantes:

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

Observações:**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, Nitrogênio Amoniacal, Sulfeto, Coliformes Termotolerantes, Demanda Bioquímica de Oxigênio.

Israel Almeida Carneiro
CRQ 10200548 - 10ª Região

Verificação do Laudo em: <https://tsa.ultralims.com.br/public/validacao>
Código de Verificação: 0199ca59-4fba-764b-9849-9a1762a6f699

Relatório de Ensaios Nº: 7717.2025.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 06 - RIO MARANGUAPINHO

Endereço Amostragem: Av. Mister Hull ,407 Quintino Cunha **Cidade:** Fortaleza/CE **CEP:** 60356000

Responsável pela Amostragem: Rojania Borges

Matriz e Origem Amostra: Água - Água Superficial

Data de Amostragem: 24/09/2025 07:33:00

Data Recebimento: 24/09/2025 14:31:00

03. Resultados:

Parâmetros	Resultados	VMP	Un	Metodologia
		Físicos		
Condutividade Em Campo	847	N.A.	µS/cm	SMWW 2510B
Cor Verdadeira	322,00	até 75,00	uH	SM2120B
pH à 25°C em Campo	7,14	de 6,00 a 9,00	Adi	SMWW 4500 H+B
Sólidos Dissolvidos Totais	376,0000	até 500,0000	mg/L	SMWW 2540C
Temperatura em Campo	26,7	N.A.	°C	SMWW 2550B
Turbidez	14,7000	até 100,0000	UNT	SM2130B
		Físico-Químicos		
Nitrogênio Total	19,72	N.A.	mg/L	SMWW 4500Norg B
Oxigênio Dissolvido em Campo	5,7	≥ 5,0	mg/L	SMWW 4500O G
		Inorgânicos		
Cloreto	67,45	até 250,00	mg/L	SMWW 4500Cl- B
Dureza Total	122,00	N.A.	mg/L	SMWW 2340C
Fósforo Total	0,950	Amb. lentico: 0,02; Amb. intermediario: 0,025; Amb. lotico: 0,10	mg/L	SMWW 4500P E
Nitrato	2,37	até 10,00	mg/L	SMWW 4500 NO3 - D
Nitrito	0,04	até 1,00	mg/L	SMWW 4500NO2-B
Nitrogênio Amoniacal	17,31	3,7 para pH ≤ 7,5	mg/L	SMWW 4500- NH3 H
Ortofosfato	0,30	N.A.	mg/L	SMWW 4500S2- F
Sulfato	40,730	até 250,000	mg/L	SMWW 4500SO42- E
Sulfeto	0,120	até 0,002	mg/L	SMWW 4500S2- H
		Microbiológicos		
Coliformes Termotolerantes	120.000	até 2.500	NMP/100 mL	SMWW 9221B, C e E.
Escherichia coli	65000	N.A.	NMP/100 mL	SMWW 9223 B
		Orgânicos		
Clorofila a	0,09	até 30,00	µg/L	SM10200H
Demanda Bioquímica de Oxigênio	41,00	até 5,00	mg/L	SMWW 5210 B

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

Referência(s) Normativa(s): Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 24th ed. Washington DC: APHA Press; 2023,

Imagens Relacionadas



Legenda

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

04. Informações Importantes:

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

Observações:**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, Sulfeto, Coliformes Termotolerantes, Demanda Bioquímica de Oxigênio.



Israel Almeida Carneiro
CRQ 10200548 - 10ª Região

Verificação do Laudo em: <https://tsa.ultralims.com.br/public/validacao>
Código de Verificação: 0199ca59-68f0-7691-b42e-7ca3de3208e6