



RELATÓRIO TÉCNICO *AMBIENTAL CONSULTORIA*

SAAE – SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO

MÊS DE MARÇO - 2026

Avenida Tiradentes, Quadra 22, Lote ¼, Trombas-
Goiás, CEP 75.460-000

RELATÓRIO TÉCNICO CONSOLIDADO DE QUALIDADE DA ÁGUA

Interessado: SAAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Trombas/GO
Responsável Técnico: Eng. Sanitarista e Ambiental Giovane Oliveira Neiva – CREA-GO 060571-4/D
Data da coleta: 22/03/2026
Laboratório: MLA Ambiental (SMWW, 24ª ed.)
Município: Trombas – Goiás

1. OBJETO E ESCOPO

Consolidar e interpretar os resultados analíticos de água tratada – ponto “Água tratada 2”, confrontando-os com o padrão de potabilidade estabelecido no Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017, com redação da Portaria GM/MS nº 888/2021.

Inclui avaliação de conformidade, análise crítica dos resultados, limitações amostrais e recomendações técnicas.

2. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL E NORMATIVA

- Portaria de Consolidação nº 5/2017 – Anexo XX
- Portaria GM/MS nº 888/2021
- ABNT NBR 9898/2017
- Standard Methods – 24ª edição

3. DADOS DA AMOSTRA

Conforme relatório laboratorial :

- Ponto: Água tratada 2
- Matriz: Água tratada
- Data da coleta: 22/03/2026

Dados de campo:

- Cloro: 2,58 mg/L
- pH: 7,12
- Turbidez: 5,0 NTU
- Flúor: 0,7 mg/L

4. RESULTADOS ANALÍTICOS CONSOLIDADOS

4.1 Parâmetros físico-químicos

Parâmetro	Resultado	Padrão	Situação
Turbidez	4,60 NTU	≤ 5 NTU	Conforme
Cor aparente	5 CU	≤ 15 CU	Conforme
pH	6,47	6,0 – 9,5	Conforme
Cloro residual livre	1,84 mg/L	0,2 – 5 mg/L	Conforme
Ferro total	0,27 mg/L	≤ 0,3 mg/L	Conforme
STD	83,66 mg/L	≤ 500 mg/L	Conforme
Cloreto	12,6 mg/L	≤ 250 mg/L	Conforme
Fluoreto	<0,1 mg/L	≤ 1,5 mg/L	Conforme
Dureza	49,04 mg/L	≤ 300 mg/L	Conforme
Alcalinidade	35,35 mg/L	—	Adequado

4.2 Parâmetros microbiológicos

Parâmetro	Resultado	Padrão	Situação
Coliformes totais	Ausência/100 mL	Ausência	Conforme
Escherichia coli	Ausência/100 mL	Ausência	Conforme
Bactérias heterotróficas	8 UFC/mL	—	Baixo

~

5. ANÁLISE CRÍTICA E INTERPRETAÇÃO TÉCNICA

5.1 Conformidade com o padrão de potabilidade

Os resultados indicam conformidade com os padrões de potabilidade .

Entretanto, essa conclusão deve ser analisada com ressalvas devido à limitação amostral.

5.2 Avaliação técnica dos parâmetros

Turbidez

- 4,60 NTU → dentro do limite, porém muito próxima do valor máximo

Indica:

- Sistema operando no limite da eficiência de filtração

Cloro residual

- 1,84 mg/L → faixa excelente

Garante:

- Boa desinfecção
 - Proteção na rede
-

Ferro

- 0,27 mg/L → próximo ao limite

Indica:

- Controle adequado, porém sem margem operacional
-

Microbiologia

- Ausência total de coliformes e E. coli

Indica:

- Eficiência do processo de desinfecção
-
-

5.4 Interpretação integrada

O sistema apresenta:

- Boa desinfecção
- Qualidade microbiológica satisfatória
- Parâmetros físico-químicos dentro do padrão

Pontos de atenção:

- Turbidez próxima do limite
- Ferro próximo do limite

6. AVALIAÇÃO DE CONFORMIDADE GLOBAL

Critério	Situação
Qualidade da água	CONFORME
Risco sanitário	NÃO OBSERVADO

7. RISCO SANITÁRIO E IMPLICAÇÕES

- Não há indícios de contaminação microbiológica
- Sistema apresenta barreiras eficazes

8. CONCLUSÕES

1. A água analisada apresenta conformidade com os padrões de potabilidade
2. A qualidade microbiológica está adequada
3. Os parâmetros físico-químicos estão dentro dos limites, porém próximos do máximo permitido

9. RESPONSABILIDADE TÉCNICA

GIOVANE OLIVEIRA
NEIVA:01933679980

Assinado de forma digital por
GIOVANE OLIVEIRA
NEIVA:01933679980
Dados: 2026.04.22 09:03:01 -03'00'

Giovane Oliveira Neiva
Eng. Sanitarista e Ambiental – CREA-GO 060571-4/D
CRQ-XII nº 12300782
Ambiental Consultoria

RELATORIO DE ENSAIO A_IN_5011.2026_AT_8_1

Interessado: Saae-Serviço Autônomo de Água e Esgoto - Trombas
Contato: Giovane Oliveira Neiva
Endereço: Rua Laura Borges, Qd. 22, Lt. 08, n 251 Setor dos Funcionários 76.460-000

CNPJ: 00.124.346/0001-00
E-mail: ambientalconsultoria@live.com
Cidade: Trombas, Goiás

DADOS DA AMOSTRA

Matriz: Água tratada
Ponto de amostragem: Água tratada 2
Responsável pela amostragem: Contratante
Temperatura no recebimento: 0,6 °C
Observações: Parâmetros Realizados pelo contratante: Cloro 2,58 mg/L, pH 7,12; Fluor 0,7, Turbidez 5,0

Data da amostragem: 22/03/2026 - 11:25

Data do recebimento: 23/03/2026 - 13:23

PARÂMETRO	RESULTADO	INCERTEZA	ESPECIFICAÇÃO
Alcalinidade total	35,35 mg CaCO ₃ /L	[34,01 36,69]	-
Bactérias heterotróficas	8,0 UFC/mL	[6,0 1,0x10 ¹]	-
Cloreto	12,6 mg Cl-/L	[12,5 12,7]	≤ 250 mg Cl-/L
Coliformes totais	Ausência/ 100mL	-	Ausência/100mL
Condutividade	128,70 µS/cm	[124,58 132,82]	-
Cor aparente	5 CU	[3 7]	≤ 15 CU
Dureza total	49,04 mg CaCO ₃ /L	[47,72 50,36]	≤ 300 mg CaCO ₃ /L
Escherichia coli	Ausência/ 100mL	-	Ausência/100mL
Fluoreto	<0,1 mg F-/L	-	≤ 1,5 mg F-/L
Oxigênio dissolvido	5,8 mg/L	[5,0 6,6]	-
Turbidez	4,60 NTU	[4,23 4,97]	≤ 5 NTU

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

PARÂMETRO	LD	LQ	MÉTODO	INÍCIO DO ENSAIO	FIM DO ENSAIO
Alcalinidade total	-	2	SMWW, 24ª Edição, Método 2320 B	24/03/2026	24/03/2026
Bactérias heterotróficas	-	1	SMWW, 24ª Edição, Método 9215 A e B	24/03/2026	26/03/2026
Cloreto	-	1	SMWW, 24ª Edição, Método 4500-Cl- B	25/03/2026	25/03/2026
Coliformes totais	-	-	SMWW, 24ª Edição, Método 9223 B a	24/03/2026	25/03/2026
Condutividade	-	1,5	SMWW, 24ª Edição, Método 2510 B	25/03/2026	25/03/2026
Cor aparente	-	5	SMWW, 24ª Edição, Método 2120 B	25/03/2026	25/03/2026
Dureza total	-	2	SMWW, 24ª Edição, Método 2340 C	04/04/2026	04/04/2026
Escherichia coli	-	-	SMWW, 24ª Edição, Método 9223 B a	24/03/2026	25/03/2026
Fluoreto	-	0,1	SMWW, 24ª Edição, Método 4500-F- D	25/03/2026	25/03/2026
Oxigênio dissolvido	-	1	SMWW, 24ª Edição, Método 4500-O C	23/02/2026	23/03/2026
Turbidez	-	1	SMWW, 24ª Edição, Método 2130 B	25/03/2026	25/03/2026

1ª Especificação: PRC Nº 5: 2017 - PORTARIA DE CONSOLIDAÇÃO Nº 5, DE 28 DE SETEMBRO DE 2017 - Consolidação das normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde. ANEXO XX PROCEDIMENTOS DE CONTROLE E DE VIGILÂNCIA DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO E SEU PADRÃO DE POTABILIDADE (Redação dada pela PRT GM/MS nº 888 de 04.05.2021 e PRT GM/MS nº 2.472 de 28.09.2021).

Informações adicionais e sobre o recebimento da amostra:

As amostras foram recebidas dentro do prazo de validade para as análises? Não, amostra com prazo de validade vencido. Os métodos analíticos recomendam um prazo para o início de cada ensaio. A realização dos ensaios fora do prazo recomendado pode ou não afetar os resultados. Os ensaios primários, matrizes complexas e alimentos in natura são os mais sensíveis ao prazo de início.

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

RELATORIO DE ENSAIO A_IN_5011.2026_AT_8_1

O MLA possui como regra de decisão não considerar as incertezas de medição dos ensaios na elaboração da Declaração de Conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade ou não das incertezas informadas

A amostra atende a especificação nos ensaios analisados.

Nota 1: LQ - Limite de quantificação, SMWW - Standard Methods for the examination of Water and Wastewater, CMMEF - Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, AOAC Intl. OMA - Official Methods of Analysis of AOAC international.

Nota 2: Os resultados apresentados referem-se somente a amostra analisada e não substituem ou invalidam resultados de amostras coletadas anteriormente.

Nota 3: Quando o laboratório for responsável pela amostragem está realizada seguindo o procedimento POP 7.3.01 conforme plano de amostragem FOR 7.3.01.

Nota 4: Quando o contratante for responsável pela amostragem o serviço de coleta, aquisição do material, descrição e conservação da amostra e meio de transporte é de inteira responsabilidade do contratante e os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.

Nota 5: O MLA Ambiental não é responsável pelos dados fornecidos pelo cliente, pois estes podem afetar a validade dos resultados.

Nota 6: As incertezas são expressas na mesma unidade de medida do resultado, baseadas na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança 95,45%.

Nota 7: Os resultados microbiológicos expressos como $> 5,7 \times 10^x$ devem ser avaliados como estimado.

Nota 8: As declarações de conformidade estão sujeitas a eventuais falhas de interpretação. São de caráter informativo/ orientativo, onde cabe ao contratante analisar criticamente os resultados obtidos.

Nota 9: Este relatório de ensaio so pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site www.mlaambiental.com.br.

Código do Relatório de Ensaio: 5011/2026 Código de Validação da Ordem de Serviço: OYV-I467-JGV

Data de Emissão: 09 de Abril de 2026

Relatório de Ensaio revisado e aprovado por: Carlos Eduardo Leal Lop



CARLOS EDUARDO L. LOPES
RESPONSÁVEL TÉCNICO
CRQ 122002250

Fim do Relatório

RELATORIO DE ENSAIO A_5011.2026_AT_8_1**Interessado:** Saae-Serviço Autônomo de Água e Esgoto - Trombas
Contato: Giovane Oliveira Neiva
Endereço: Rua Laura Borges, Qd. 22, Lt. 08, n 251 Setor dos Funcionários 76.460-000**CNPJ:** 00.124.346/0001-00
E-mail: ambientalconsultoria@live.com
Cidade: Trombas, Goiás**DADOS DA AMOSTRA****Matriz:** Água tratada
Ponto de Amostragem: Água tratada 2
Responsável pela amostragem: Contratante
Temperatura no recebimento: 0,6 °C
Observações: Parâmetros Realizados pelo contratante: Cloro 2,58 mg/L, pH 7,12; Fluor 0,7, Turbidez 5,0
Data da amostragem: 22/03/2026 - 11:25
Data do recebimento: 23/03/2026 - 13:23

PARÂMETRO	RESULTADO	INCERTEZA	ESPECIFICAÇÃO
Nitrogênio amoniacal (Amônia como N)	<0,05 mg NH ₃ -N/L	-	≤ 1,2 mg NH ₃ -N/L
Cloro residual livre	1,84 mg/L	[1,79 1,89]	entre 0,2 e 5 mg/L
Ferro total	0,27 mg Fe/L	[0,26 0,28]	≤ 0,3 mg Fe/L
pH	6,47	[6,08 6,86]	-
Sólidos dissolvidos totais (STD)	83,66 mg/L	[77,80 89,52]	≤ 500 mg/L

VALORES ADICIONAIS AO ENSAIO

PARÂMETRO	LD	LQ	MÉTODO	INÍCIO DO ENSAIO	FIM DO ENSAIO
Nitrogênio amoniacal (Amônia como N)	-	0,05	EPA 350.2: 1974	25/03/2026	25/03/2026
Cloro residual livre	-	0,05	SMWW, 24ª Edição, Método 4500-Cl G.	24/03/2026	24/03/2026
Ferro total	-	0,1	POP 7.2.24	04/04/2026	04/04/2026
pH	-	Faixa: 4 a 10	SMWW, 24ª Edição, Método 4500-H+ B.	24/03/2026	24/03/2026
Sólidos dissolvidos totais (STD)	-	0,65	SMWW, 24ª Edição, Método 2510 A e B	25/03/2026	25/03/2026

1ª Especificação: PRC Nº 5: 2017 - PORTARIA DE CONSOLIDAÇÃO Nº 5, DE 28 DE SETEMBRO DE 2017 - Consolidação das normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde. ANEXO XX PROCEDIMENTOS DE CONTROLE E DE VIGILÂNCIA DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO E SEU PADRÃO DE POTABILIDADE (Redação dada pela PRT GM/MS nº 888 de 04.05.2021 e PRT GM/MS nº 2.472 de 28.09.2021).

Informações adicionais e sobre o recebimento da amostra::

As amostras foram recebidas dentro do prazo de validade para as análises? Não, amostra com prazo de validade vencido. Os métodos analíticos recomendam um prazo para o início de cada ensaio. A realização dos ensaios fora do prazo recomendado pode ou não afetar os resultados. Os ensaios primários, matrizes complexas e alimentos in natura são os mais sensíveis ao prazo de início.

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

O MLA possui como regra de decisão não considerar as incertezas de medição dos ensaios na elaboração da Declaração de Conformidade, ficando a critério do contratante a aplicabilidade ou não das incertezas informadas

A amostra atende a especificação nos ensaios analisados.

Nota 1: LQ - Limite de quantificação, SMWW - Standard Methods for the examination of Water and Wastewater, CMMEF - Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, AOAC Intl. OMA - Official Methods of Analysis of AOAC international.

Nota 2: Os resultados apresentados referem-se somente a amostra analisada e não substituem ou invalidam resultados de amostras coletadas anteriormente.

Nota 3: Quando o laboratório for responsável pela amostragem está realizada seguindo o procedimento POP 7.3.01 conforme plano de amostragem FOR 7.3.01.

Nota 4: Quando o contratante for responsável pela amostragem o serviço de coleta, aquisição do material, descrição e conservação da amostra e meio de transporte é de inteira responsabilidade do contratante e os resultados se aplicam à amostra conforme recebida.

Nota 5: O MLA Ambiental não é responsável pelos dados fornecidos pelo cliente, pois estes podem afetar a validade dos resultados.

RELATORIO DE ENSAIO A_5011.2026_AT_8_1

Nota 6: As incertezas são expressas na mesma unidade de medida do resultado, baseadas na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança 95,45%.

Nota 7: Os resultados microbiológicos expressos como $> 5,7 \times 10^*$ devem ser avaliados como estimado.

Nota 8: As declarações de conformidade estão sujeitas a eventuais falhas de interpretação. São de caráter informativo/ orientativo, onde cabe ao contratante analisar criticamente os resultados obtidos.

Nota 9: Este relatório de ensaio so pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Verifique a autenticidade deste relatório de ensaio no site www.mlaambiental.com.br.

Código do Relatório de Ensaio: 5011/2026 Código de Validação da Ordem de Serviço: OYV-I467-JGV

Data de Emissão: 09 de Abril de 2026

Relatório de Ensaio revisado e aprovado por: Carlos Eduardo Leal Lop



CARLOS EDUARDO L. LOPES
RESPONSÁVEL TÉCNICO
CRQ 122002250

Fim do Relatório