Relatório de Resultados de Qualidade da Água Distribuída de São Francisco do Glória/MG

Nº 029/2025

Viçosa/MG

Setembro de 2026

ARIS
MINAS GERAIS

Assinado por 2 pessoas: ANDERSON DA SILVA GALDINO e ALEXIA AONA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://ariszm.1doc.com.br/verificacao/4D54-3108-6058-7BD5 e informe o código 4D54-3108-6058-7BD5

ARIS-MG

Agência Reguladora Intermunicipal dos Serviços de Saneamento de Minas Gerais

Rua José dos Santos, 275, Viçosa-MG - CEP: 36570 -135

Tel.: 0800 131 4000

www.aris.mg.gov.br

PRESIDENTE

Lucas Ladeira Cardoso	*Prefeito Municipal de Cajuri*

DIRETORIA COLEGIADA

Gustavo G. C. Cardoso	*Diretor Geral*
Danielle A. A. dos Santos	*Diretora Administrativo Financeiro*
Bruno A. de Rezende	*Diretor Técnico Operacional*

EQUIPE TÉCNICA

Jeferson G. dos S. Stampini	*Procurador*
Carlos Julierme da Costa	*Assessor Jurídico*
Brígida S. R. Andrade	*Ouvidora*
Rodrigo P. do Carmo	*Coordenador Administrativo Operacional*
Anderson da S. Galdino	*Coordenador de Fiscalização*
Laís de S. A. Soares	*Coordenadora de Regulação*
Andréa Ananda B. Pacheco	*Analista de Fiscalização e Regulação (Contabilidade)*
Mirian Aparecida Rocha	*Analista de Fiscalização e Regulação (Economia)*
Stela Barbosa Januzzi	*Analista de Fiscalização e Regulação (Economia)*
Ariel M. de Souza	*Analista de Fiscalização e Regulação (Eng. Civil)*
José Carlos de A. Pires	*Analista de Fiscalização e Regulação (Eng. Civil)*
Alexia S. A. P. Pereira	*Analista de Fiscalização e Regulação (Eng. Sanitária)*
Natália de S. Santos	*Analista de Fiscalização e Regulação (Geografia)*
Carolina S. L. Peroni	*Analista de Fiscalização e Regulação (Eng. Ambiental)*
Emílio A. Moura	*Analista de Fiscalização e Regulação (Eng. Ambiental)*
Thainá V. Nunes	*Analista de Fiscalização e Regulação (Eng. Ambiental)*
Samara P. Ribeiro	*Assistente Administrativo II*
Valdineia J. Pereira	*Assistente Administrativo I*

Assinado por 2 pessoas: ANDERSON DA SILVA GALDINO e ALEXIA AONA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://ariszm.1doc.com.br/verificacao/4D54-3108-6058-7BD5 e informe o código 4D54-3108-6058-7BD5

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Características da Fiscalização.....7
Tabela 2 - Informações do Sistema Sede. 7
Tabela 3 - Tempo de Funcionamento da ETA Sede (horas/mês). 8
Tabela 4 - Informações do Sistema Bicuíba.....8
Tabela 5 - Frequência de monitoramento de cianobactérias em mananciais superficiais de abastecimento de água.....9
Tabela 6 - Cianobactérias, clorofila-a e *E. coli* na captação Córrego do Moinho (ETA). 10
Tabela 7 – Monitoramento mensal de *E. Coli* na captação – Bicuíba. 10
Tabela 8 - Padrão de turbidez para água na pós-desinfecção ou pós-filtração. 11
Tabela 9 - Turbidez na pós-desinfecção da Sede. 12
Tabela 10 - Número mínimo de amostras e frequência para o controle da qualidade. 13
Tabela 11 - Parâmetros físico-químicos na saída do tratamento - Sede.....14
Tabela 12 - Fluoreto e Coliformes Totais na saída do tratamento - Sede. 14
Tabela 13 - Parâmetros físico-químicos na saída do tratamento - Bicuíba. 15
Tabela 14 - Coliformes Totais na saída do tratamento – Bicuíba. 15
Tabela 15 - Número mínimo de amostras no sistema de distribuição. 16
Tabela 16 - Parâmetros físico-químicos e microbiológicos na distribuição – Sede. 16
Tabela 17 - Parâmetros físico-químicos e microbiológicos na distribuição – Bicuíba. 17
Tabela 18 - Tabela de número mínimo de amostras e frequência para o controle da qualidade da água de sistema de abastecimento. 18
Tabela 19 - Monitoramento anual – Sede. 20
Tabela 20 - Monitoramento anual – Bicuíba.....22

Assinado por 2 pessoas: ANDERSON DA SILVA GALDINO e ALEXIA AONA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://ariszm.1doc.com.br/verificacao/4D54-3108-6058-7BD5 e informe o código 4D54-3108-6058-7BD5

Sumário

1. INTRODUÇÃO 5
1.1. Características da Fiscalização 6
2. PLANO DE AMOSTRAGEM 7
3. INFORMAÇÕES DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA 7
3.1. Sede 7
3.2. Distrito Bicuíba 8
4. PARÂMETROS ANALISADOS 9
4.1. Captação 9
4.1.1. Sede 10
4.1.2. Distrito Bicuíba 10
4.2. Pós-Filtração 11
4.2.1. Sede 12
4.3. Saída do Tratamento 12
4.3.1. Sede 14
4.3.1. Distrito Bicuíba 15
4.4. Sistema de Distribuição 16
4.4.1. Sede 16
4.4.2. Distrito Bicuíba 17
5. ANÁLISES ANUAIS 18
5.1. Sede 19
5.2. Distrito Bicuíba 22
6. RECOMENDAÇÕES 24
7. RESPONSÁVEIS PELA EMISSÃO DO RELATÓRIO TÉCNICO DE FISCALIZAÇÃO 27

Assinado por 2 pessoas: ANDERSON DA SILVA GALDINO e ALEXIA AONA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://ariszm.1doc.com.br/verificacao/4D54-3108-6058-7BD5 e informe o código 4D54-3108-6058-7BD5

1. INTRODUÇÃO

A Lei Federal nº 11.445/2007, atualizada pela Lei nº 14.026/2020, estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento e reforça princípios fundamentais como segurança, qualidade, regularidade e continuidade dos serviços de saneamento básico.

Em relação ao abastecimento de água potável, o serviço é constituído pelas atividades e pela disponibilização e manutenção de infraestruturas e instalações operacionais necessárias ao abastecimento público de água potável, desde a captação até as ligações prediais e seus instrumentos de medição.

De acordo com a Portaria GM/MS nº 888 de 4 de maio de 2021, a qual dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, água potável é definida como a água que atenda ao padrão de potabilidade estabelecido na referida portaria e que não ofereça riscos à saúde.

Ainda conforme a Lei Federal nº 11.445/2007, atualizada pela Lei nº 14.026/2020, é responsabilidade da entidade reguladora definir padrões e indicadores de qualidade, bem como procedimentos de fiscalização, em conformidade com as diretrizes da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), visando a melhoria e a expansão dos serviços de saneamento.

Cabe destacar que conforme Portaria GM/MS nº 888/2021, Art. 13, são competências das Secretarias de Saúde dos Municípios: (i) exercer a vigilância da qualidade da água em sua área de competência, em articulação com o responsável por Sistema de Abastecimento de Água (SAA) ou Sistema Alternativo Coletivo (SAC); (ii) realizar inspeções sanitárias periódicas em SAA, SAC e carro-pipa; (iii) solicitar anualmente ou sempre que necessário, o plano de amostragem ao responsável por SAA ou SAC; (iv) realizar as ações de vigilância da qualidade da água para consumo humano nas áreas urbanas e rurais; (v) encaminhar, imediatamente, aos responsáveis pelo controle da qualidade da água para consumo humano e as respectivas agências reguladoras, informações referentes aos eventos de saúde pública relacionados à qualidade da água para consumo humano, dentre outras.

O presente relatório é resultado da fiscalização indireta programada da ARIS MG. A fiscalização indireta envolve o acompanhamento das inconformidades, indicadores de eficiência e indicadores de qualidade, sendo uma ação programada realizada remotamente.

Assinado por 2 pessoas: ANDERSON DA SILVA GALDINO e ALEXIA AONA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://ariszm.1doc.com.br/verificacao/4D54-3108-6058-7BD5 e informe o código 4D54-3108-6058-7BD5

Esse processo é definido conforme o Manual de Fiscalização Técnico-Operacional dos Prestadores de Serviços de Saneamento Básico Regulados pela Agência Reguladora Intermunicipal dos Serviços de Saneamento de Minas Gerais (Resolução ARIS ZM nº 93/2023).

Não se visa sobrepor as atribuições das instituições competentes, em especial das Secretarias de Saúde dos Municípios, no que tange ao controle da qualidade da água. O objetivo é garantir a transparência das informações aos usuários, bem como assegurar os padrões e indicadores de qualidade na prestação dos serviços, por meio da divulgação dos resultados das amostras coletadas pelos prestadores de serviços.

Essa ação é executada a partir dos relatórios de qualidade da água fornecidos pelos prestadores, nos quais são avaliados os valores de determinados parâmetros estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021, bem como a frequência e os resultados das coletas realizadas. Importante destaque que a verificação é efetuada considerando o plano de amostragem específico de cada prestador, desde que devidamente aprovado pela autoridade de vigilância sanitária competente; na ausência dessa aprovação, utiliza-se como referência os critérios e frequências estabelecidos na Portaria GM/MS nº 888/2021.

1.1. Características da Fiscalização

O presente relatório foi desenvolvido com base nos relatórios mensais de controle de qualidade da água, enviado pelo prestador de serviços de abastecimento de água. As ações envolvem as seguintes etapas:

- envio pelo prestador do relatório mensal de controle de qualidade da água, no mês subsequente ao da realização das coletas;
- emissão de relatório com frequência anual sobre a avaliação realizada.

Ressalta-se que a presente fiscalização abrange exclusivamente as localidades atendidas pelo prestador de serviços.

No relatório enviado pelo prestador, são observados os parâmetros, a quantidade de amostras realizadas e os respectivos resultados. Dessa maneira, o presente relatório documenta a ação de fiscalização indireta realizada pela ARIS MG, sendo observadas as legislações e normas técnicas pertinentes. A fiscalização foi realizada conforme características sintetizadas na Tabela 1.

Assinado por 2 pessoas: ANDERSON DA SILVA GALDINO e ALEXIA AONA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://ariszm.1doc.com.br/verificacao/4D54-3108-6058-7BD5 e informe o código 4D54-3108-6058-7BD5

Tabela 1 - Características da Fiscalização.

Tipo de fiscalização	**Fiscalização Regular Indireta**
Finalidade	Acompanhamento do Controle da Qualidade da Água
Fato	Atendimento à Agenda Regulatória 2025
Período de análise	Janeiro a dezembro de 2025
Localidades fiscalizadas	Sede municipal e distritos
Serviço Fiscalizado	Relatórios enviados pelos municípios referentes as análises de qualidade de água dos sistemas
Prestador dos Serviços	Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE
Endereço do prestador	Rua Virgílio Pedrosa, n° 05, São Francisco do Glória – MG, 36810-000
Titular dos serviços	Prefeitura Municipal de São Francisco do Glória
Endereço do titular	Rua Azarias Varella de Azevedo, n° 32, Centro, São Francisco do Glória – MG, 36810-000
Agência Reguladora Conveniada	Agência Reguladora Intermunicipal dos Serviços de Saneamento de Minas Gerais
Local e data do relatório	Viçosa, 16 de setembro de 2026

2. PLANO DE AMOSTRAGEM

O prestador encaminhou à ARIS o Plano de Amostragem da Sede Municipal referente ao ano de 2025, contendo dados gerais do sistema, listagem dos parâmetros e quantitativo de análises a serem realizadas. Entretanto, o referido plano não passou por análise e aprovação da Vigilância Sanitária.

Diante disso, o presente relatório de qualidade da água seguirá as exigências estabelecidas na Portaria GM/MS nº 888/2021, no que se refere ao número e à frequência das análises dos parâmetros monitorados.

3. INFORMAÇÕES DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

O município de São Francisco do Glória possui Sistemas de Abastecimento de Água (SAA) de responsabilidade do prestador dos serviços nas seguintes localidades: Sede e Bicuíba, conforme informações apresentadas nos itens a seguir.

3.1. Sede

O Sistema de Abastecimento de Água (SAA) da sede municipal de São Francisco do Glória é operado a partir de manancial superficial, com tratamento convencional, utilizando filtração rápida, conforme informações prestadas pelo responsável pela operação do sistema. A Tabela 2 apresenta, de forma objetiva, as principais características estruturais e operacionais do sistema.

Tabela 2 - Informações do Sistema Sede.

Tipo de Manancial	Superficial
Quantidade de Mananciais Superficiais	1

Assinado por 2 pessoas: ANDERSON DA SILVA GALDINO e ALEXIA AONA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://ariszm.1doc.com.br/verificacao/4D54-3108-6058-7BD5 e informe o código 4D54-3108-6058-7BD5

Quantidade de Mananciais Subterrâneos	0
Tratamento utilizado	Convencional
Tipo de Tratamento/Filtração	Filtro rápido
Número de filtros	4
Há viabilidade para realizar as análises em cada unidade filtrante?	Sim
Possui Plano de Amostragem	Sim
Possui Plano de Segurança da Água?	Não
Realiza pré-oxidação?	Não
Realiza fluoretação?	Não
Quantidade de saídas do tratamento	1
Utiliza polímero que apresenta Acrilamida em sua constituição?	Não
Utiliza polímero que apresenta Epicloridrina em sua constituição?	Não
Responsável Técnico pelo tratamento	Ulisses Coelho de Amorim
Registro no Conselho	**CRQ-III 03429043**
População abastecida	Não informado

Fonte: Dados do prestador, 2025.

A Tabela 3 apresenta o tempo mensal de funcionamento da Estação de Tratamento de Água (ETA) de São Francisco do Glória, ao longo do ano de 2025, conforme informações declaradas no Relatório Técnico de Fiscalização (RTF).

Tabela 3 - Tempo de Funcionamento da ETA Sede (horas/mês).

Mês	**01**	**02**	**03**	**04**	**05**	**06**	**07**	**08**	**09**	**10**	**11**	**12**
Horas	620	540	610	590	560	540	532	600	564	574	598	616

Fonte: RTF, 2025.

3.2. Distrito Bicuíba

O Sistema de Abastecimento de Água (SAA) do distrito de Bicuíba é operado a partir de manancial subterrâneo, com tratamento pós-desinfecção, sem etapa de filtração, conforme informações prestadas pelo responsável pela operação do sistema. A Tabela 4 apresenta, de forma objetiva, as principais características estruturais e operacionais do sistema.

Tabela 4 - Informações do Sistema Bicuíba.

Tipo de Manancial	Subterrânea
Quantidade de Mananciais Superficiais	0
Quantidade de Mananciais Subterrâneos	1
Tratamento utilizado	Pós-desinfecção
Tipo de Tratamento/Filtração	Pós-desinfecção
Número de filtros	0
Há viabilidade para realizar as análises em cada unidade filtrante?	Não
Possui Plano de Amostragem	Sim
Possui Plano de Segurança da Água?	Não
Realiza pré-oxidação?	Não
Realiza fluoretação?	Não
Quantidade de saídas do tratamento	1
Utiliza polímero que apresenta Acrilamida em sua constituição?	Não
Utiliza polímero que apresenta Epicloridrina em sua constituição?	Não

Assinado por 2 pessoas: ANDERSON DA SILVA GALDINO e ALEXIA AONA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://ariszm.1doc.com.br/verificacao/4D54-3108-6058-7BD5 e informe o código 4D54-3108-6058-7BD5

Responsável Técnico pelo tratamento	Ulisses Coelho de Amorim
Registro no Conselho	**CRQ-III 03429043**
População abastecida	Não informado

Fonte: Dados do prestador, 2025.

4. PARÂMETROS ANALISADOS

4.1. Captação

Conforme a Portaria GM/MS nº 888/2021, devem ser realizadas análises de cianobactérias em mananciais superficiais. Quando a contagem de células de cianobactérias (células/ml) for menor ou igual a 10.000, a frequência da análise deve ser trimestral. No caso de contagens superiores a 10.000, a frequência passa a ser semanal, conforme apresentado na Tabela 5.

Tabela 5 - Frequência de monitoramento de cianobactérias em mananciais superficiais de abastecimento de água.

Quando a contagem de células de cianobactérias (células/ml) for	Frequência
≤ 10.000	Trimestral
> 10.000	Semanal

Fonte: Portaria GM/MS nº 888/2021 - Anexo 12.

Além do monitoramento de cianobactérias, deve-se realizar a análise de clorofila-a no manancial com uma frequência mensal. Esta análise serve como um indicador do potencial aumento na contagem de cianobactérias. Alternativamente, o monitoramento de clorofila-a pode ser substituído pelo monitoramento mensal de cianobactérias no ponto de captação, conforme art. 43, §1º, III.

Para mananciais superficiais e subterrâneos, o monitoramento mensal de *Escherichia coli* deve ser realizado no(s) ponto(s) de captação de água. Caso a média geométrica móvel dos últimos 12 meses de monitoramento seja maior ou igual a 1.000 *Escherichia coli*/100mL, deve-se avaliar a eficiência de remoção da Estação de Tratamento de Água (ETA) por meio de monitoramento semanal de esporos de bactérias aeróbias.

Nas tabelas apresentadas a seguir, os campos destacados em verde indicam a realização da coleta no mês de referência, enquanto os campos destacados em vermelho indicam ausência de coleta ou não conformidade. As análises dos parâmetros Cianobactérias, Clorofila-a e *E. coli* são realizadas para captações em mananciais superficiais, enquanto para captações subterrâneas analisa-se apenas *E. coli*.

Assinado por 2 pessoas: ANDERSON DA SILVA GALDINO e ALEXIA AONA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://ariszm.1doc.com.br/verificacao/4D54-3108-6058-7BD5 e informe o código 4D54-3108-6058-7BD5

4.1.1. Sede

A Tabela 6 apresenta os quantitativos das análises mensais dos parâmetros cianobactérias, clorofila-a e *E. coli* realizadas pelo prestador no ano de 2025 para captação superficial na sede do município de São Francisco do Glória.

Tabela 6 - Cianobactérias, clorofila-a e *E. coli* na captação Córrego do Moinho (ETA).

Mês	Cianobactérias			Clorofila-a			*E. coli*			
	< 10.000 células/ml			< 10µg/L			< 1.000 E. coli/100ml			
	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Resultado quantitativo E. coli - 1	Média geométrica móvel dos últimos 12 meses - 1 [2] [3]
1	1	1	0	0	0	0	1	1	89	89,0
2	1	0	-	1	0	-	1	0	-	89,0
3	1	1	0	0	0	0	1	1	3811	582,4
4	1	0	-	1	0	-	1	0	-	582,4
5	1	1	0	0	0	0	1	1	416	520,6
6	1	1	0	0	0	0	1	1	1	109,0
7	1	1	0	0	0	0	1	1	20,3	77,9
8	1	1	0	0	0	0	1	1	36,8	68,7
9	1	1	0	0	0	0	1	1	686,7	95,5
10	1	1	0	0	0	0	1	1	35	84,2
11	1	1	0	0	0	0	1	1	127,4	88,2
12	1	1	0	0	0	0	1	1	186	95,0

Fonte: Dados do prestador, 2025.

Observa-se que, ao longo do período analisado, não foram realizadas análises de Cianobactérias, Clorofila-a e Escherichia coli para cada captação individual nos meses de janeiro a dezembro, em desacordo com a frequência mínima de monitoramento estabelecida na legislação vigente.

Não foram apresentados laudos de análise de esporos de bactérias aeróbias nem de oocistos de protozoários (Cryptosporidium spp. E Giardia spp.).

4.1.2. Distrito Bicuíba

A Tabela 7 apresenta os quantitativos das análises mensais dos parâmetros *E. Coli* realizadas pelo prestador no ano de 2025 para o distrito de Bicuíba.

Tabela 7 – Monitoramento mensal de *E. Coli* na captação – Bicuíba.

Mês	*E. coli*			
	< 1.000 E. coli/100ml			
	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Resultado quantitativo E. coli - 1	Média geométrica móvel dos últimos 12 meses - 1 [2] [3]
1	1	1	1	1,0
2	1	0	-	1,0
3	1	1	111,2	10,5
4	1	0	-	10,5
5	1	1	1	4,8

Assinado por 2 pessoas: ANDERSON DA SILVA GALDINO e ALEXIA AONA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://ariszm.1doc.com.br/verificacao/4D54-3108-6058-7BD5 e informe o código 4D54-3108-6058-7BD5

Mês	*E. coli*			
	< 1.000 E. coli/100ml			
	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Resultado quantitativo E. coli - 1	Média geométrica móvel dos últimos 12 meses - 1 [2] [3]
6	1	1	1	3,2
7	1	1	1	2,6
8	1	1	1	2,2
9	1	1	1	2,0
10	1	1	1	1,8
11	1	1	8,6	2,1
12	1	1	6,3	2,4

Fonte: Dados do prestador, 2025.

Observa-se que, ao longo do período analisado, não foram realizadas análises de Escherichia coli para cada captação individual nos meses de janeiro a dezembro, em desacordo com a frequência mínima de monitoramento estabelecida na legislação vigente.

4.2. Pós-Filtração

Conforme estabelecido na Ministério da Saúde, por meio da Portaria GM/MS nº 888/2021, as análises de turbidez em água pós-filtração ou pós-desinfecção (no caso de mananciais subterrâneos) devem ser realizadas preferencialmente na saída individual de cada unidade de tratamento. Quando houver impedimento técnico devidamente comprovado para o monitoramento individualizado das unidades filtrantes, admite-se a realização das análises na mistura das águas tratadas.

Os padrões de potabilidade, número mínimo de amostras e respectivas frequências de monitoramento estão apresentados na Tabela 8.

Tabela 8 - Padrão de turbidez para água na pós-desinfecção ou pós-filtração.

Tratamento da água	VMP	Número de amostras	Frequência
Filtração rápida (tratamento completo ou filtração direta)	0,5 uT (2) em 95% das amostras. 1,0 uT no restante das amostras mensais coletadas.	1	A cada 2 h
Filtração em Membrana	0,1 uT (2) em 99% das amostras.	1	A cada 2h
Filtração lenta	1,0 uT (2) em 95% das amostras. 2,0 uT no restante das amostras mensais coletadas.	1	Diária
Pós-desinfecção (para águas subterrâneas)	1,0 uT (2) em 95% das amostras. 5,0 uT no restante das amostras mensais coletadas.	1	Semanal

Fonte: Portaria GM/MS nº 888/2021 - Anexo 2.

Considerando que, nos sistemas de abastecimento por mananciais subterrâneos, a coleta das amostras é realizada na saída do tratamento, e não havendo no Plano de Amostragem a definição explícita de ponto de pós-filtração, as amostras de turbidez na

Assinado por 2 pessoas: ANDERSON DA SILVA GALDINO e ALEXIA AONA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://ariszm.1doc.com.br/verificacao/4D54-3108-6058-7BD5 e informe o código 4D54-3108-6058-7BD5

etapa de pós-desinfecção das captações subterrâneas serão apresentadas no tópico referente à saída do tratamento.

Nas Tabelas apresentadas a seguir (Sede e demais localidades) são apresentadas as consolidações mensais das análises realizadas. As tabelas com destaque em verde indicam que o quantitativo de amostras realizadas foi igual ou superior ao mínimo exigido, considerando o período de operação do sistema no mês analisado. Os destaques em vermelho indicam o não atendimento ao número mínimo de amostras exigidas e/ou resultados de turbidez acima do Valor Máximo Permitido (VMP) estabelecido na Portaria.

4.2.1. Sede

A Tabela 9 apresenta os dados de turbidez na etapa de pós-filtração para a Sede.

Tabela 9 - Turbidez na pós-desinfecção da Sede.

Mês	Turbidez: Filtração Rápida			Caso Cryptosporidium
	< 0,5 (95%), < 1,0 (restante)			> 1,0 oocistos/L
	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR	Nº de resultados <0,3 [1]
1	1240	310	126	
2	1080	280	96	
3	1220	305	152	
4	1180	295	74	
5	1120	280	87	
6	1080	270	56	
7	1064	266	72	
8	1200	300	85	
9	1128	282	101	
10	1148	287	102	
11	1196	299	140	
12	1232	308	137	

Fonte: Dados do prestador, 2025.

Observa-se que, nos meses de janeiro a dezembro, mais de 5% dos resultados de turbidez na etapa de pós-desinfecção apresentaram valores superiores ao limite, em desacordo com o padrão estabelecido.

Não foi realizado o número mínimo de amostras nos meses de janeiro a dezembro, comprometendo a adequada avaliação da qualidade do efluente de pós-desinfecção.

4.3. Saída do Tratamento

No que se refere ao controle da qualidade da água na saída do tratamento, o quantitativo de análises deve observar o tipo de manancial de abastecimento, conforme estabelecido na Portaria GM/MS nº 888/2021.

Assinado por 2 pessoas: ANDERSON DA SILVA GALDINO e ALEXIA AONA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://ariszm.1doc.com.br/verificacao/4D54-3108-6058-7BD5 e informe o código 4D54-3108-6058-7BD5

Para mananciais superficiais, os parâmetros Turbidez, Residual de Desinfetante, Cor Aparente e pH devem ser monitorados a cada 2 (duas) horas. Já para mananciais subterrâneos, o monitoramento desses mesmos parâmetros deve ocorrer semanalmente.

Em relação ao parâmetro Coliformes Totais, devem ser realizadas 2 (duas) amostras semanais para mananciais superficiais e 1 (uma) amostra semanal para mananciais subterrâneos. Os parâmetros Fluoreto, Acrilamida e Epicloridrina também devem atender às frequências mínimas de monitoramento previstas na legislação vigente. O detalhamento do número mínimo de amostras e da frequência exigida encontra-se apresentado na Tabela 10.

Tabela 10 - Número mínimo de amostras e frequência para o controle da qualidade.

Parâmetro	Tipo de Manancial	Nº Amostras	Frequência
Turbidez, Residual de desinfetante, Cor aparente, pH	Superficial	1	A cada 2h
	Subterrâneo	1	Semanal
Fluoreto[1]	Superficial ou Subterrâneo	1	A cada 2h
Acrilamida[2]	Superficial ou Subterrâneo	1	Mensal
Epicloridrina[2]	Superficial ou Subterrâneo	1	Mensal
Coliformes totais	Superficial	2	Semanal
	Subterrâneo	1	Semanal

[1] Para sistemas que realizam a fluoretação ou desfluoretação da água. Os demais sistemas devem realizar o monitoramento de fluoreto conforme a frequência definida para demais parâmetros.
[2] Deve ser monitorado apenas pelos SAA e SAC que fazem o uso de polímero que apresenta essa substância em sua constituição. A coleta de amostra deve ser realizada durante o período em que esse polímero for utilizado no tratamento de água.

Fonte: Portaria GM/MS nº 888/2021 - Anexo 13 e 14.

Nas Tabelas a seguir, estão apresentados os quantitativos das análises mensais realizadas pelo prestador de serviços no ano de 2025.

Destaca-se que, nas referidas tabelas, os campos destacados em vermelho indicam o descumprimento do quantitativo mínimo de análises exigido ou a ocorrência de resultados acima do padrão de referência estabelecido pela Portaria GM/MS nº 888/2021, enquanto os campos destacados em verde demonstram que o quantitativo de análises realizadas está em conformidade com o mínimo exigido pela legislação vigente.

Ressalta-se que, para fins desta análise, foram considerados apenas os resultados que ultrapassaram o valor máximo permitido pela norma para o parâmetro fluoreto. Além disso, o prestador informou não utilizar produtos que contenham acrilamida ou epicloridrina no tratamento da água.

Assinado por 2 pessoas: ANDERSON DA SILVA GALDINO e ALEXIA AONA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://ariszm.1doc.com.br/verificacao/4D54-3108-6058-7BD5 e informe o código 4D54-3108-6058-7BD5

4.3.1. Sede

As Tabelas 11 e 12 apresentam os dados de parâmetros físico-químicos na saída do tratamento para a Sede.

Tabela 11 - Parâmetros físico-químicos na saída do tratamento - Sede.

Mês	Nº mín. análises exigidas	Turbidez < 5,0uT		Cor aparente < 15,0uH		Cloro Residual 0,2mg/L a 5,0mg/L		*pH*
		Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR	Nº análises realizadas
1	310	310	0	310	0	310	0	310
2	270	280	0	280	0	280	0	280
3	305	305	0	305	-	305	0	305
4	295	295	0	295	0	295	0	295
5	280	280	0	280	0	280	0	280
6	270	270	0	270	0	270	0	270
7	266	266	0	266	0	266	0	266
8	300	300	-	300	0	300	0	300
9	282	282	-	282	0	282	0	282
10	287	287	-	287	0	287	0	287
11	299	299	-	299	0	299	0	299
12	308	308	-	308	0	308	0	308

* Conforme o número do tempo de funcionamento mensal da ETA.

Tabela 12 - Fluoreto e Coliformes Totais na saída do tratamento - Sede.

Mês	Fluoreto < 1,5mg/L			Coliformes Totais Ausência em 100ml		
	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR
1	semestral	2	0	8	2	0
2	semestral	2	0	8	0	-
3	semestral	2	0	8	0	-
4	semestral	2	0	8	0	-
5	semestral	0	0	8	2	0
6	semestral	2	0	8	0	-
7	semestral	2	0	8	0	-
8	semestral	2	0	8	0	-
9	semestral	2	0	8	0	-
10	semestral	2	0	8	0	-
11	semestral	2	0	8	0	-
12	semestral	2	0	8	0	-

* Conforme o número do tempo de funcionamento mensal da ETA.

Verifica-se que não foi realizado número suficiente de análises do parâmetro coliformes totais, no período de janeiro a dezembro. Nos meses de janeiro a dezembro, foram registrados resultados fora dos valores de referência para o parâmetro turbidez. E no mês de março, foram registrados resultados fora dos valores de referência para o parâmetro cor aparente, evidenciando não conformidade com o padrão de potabilidade estabelecido.

Assinado por 2 pessoas: ANDERSON DA SILVA GALDINO e ALEXIA AONA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://ariszm.1doc.com.br/verificacao/4D54-3108-6058-7BD5 e informe o código 4D54-3108-6058-7BD5

4.3.1. Distrito Bicuíba

As Tabela 13 e 14 apresentam os dados de parâmetros físico-químicos na saída do tratamento para o distrito Bicuíba.

Tabela 13 - Parâmetros físico-químicos na saída do tratamento - Bicuíba.

Mês	Nº mín. análises exigidas	Turbidez		Cor aparente		Cloro Residual		*pH*
		<1,0uT (95%), <5uT (restante)		< 15,0uH		0,2mg/L a 5,0mg/L		
		Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR	Nº análises realizadas
1	4	1	0	0	0	0	0	1
2	4	1	0	0	0	0	0	1
3	4	1	0	0	0	0	0	1
4	4	0	0	0	0	0	0	0
5	4	1	0	0	-	0	-	1
6	4	1	0	0	-	0	-	1
7	4	1	0	0	-	0	-	1
8	4	1	0	0	-	0	-	1
9	4	1	0	0	-	0	-	1
10	4	0	-	0	-	0	-	62
11	4	0	-	0	-	0	-	60
12	4	0	-	0	-	0	-	60

* Conforme o número do tempo de funcionamento mensal da ETA.

Tabela 14 - Coliformes Totais na saída do tratamento – Bicuíba.

Mês	Nº mín. análises exigidas	Fluoreto		Coliformes Totais	
		< 1,5mg/L		Ausência em 100ml	
		Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR
1	4	1	0	2	0
2	4	1	0	0	-
3	4	1	0	0	-
4	4	0	-	0	-
5	4	1	0	2	0
6	4	1	0	0	-
7	4	1	0	0	-
8	4	1	0	0	-
9	4	1	0	0	-
10	4	0	-	0	-
11	4	0	-	0	-
12	4	0	-	0	-

* Conforme o número do tempo de funcionamento mensal da ETA.

Para o parâmetro turbidez, não foram apresentados laudos laboratoriais contendo os resultados nos meses de abril, outubro, novembro e dezembro de 2025, além disso, nos demais meses foi apresentado laudos laboratoriais, com frequência inferior ao que é estabelecido na Portaria GM/MS nº 888/2021. Para o parâmetro cor aparente e cloro residual, verificou-se a ausência de laudos laboratoriais no período entre janeiro a dezembro de 2025. E, por fim, para o parâmetro pH, os meses entre janeiro e setembro

Assinado por 2 pessoas: ANDERSON DA SILVA GALDINO e ALEXIA AONA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://ariszm.1doc.com.br/verificacao/4D54-3108-6058-7BD5 e informe o código 4D54-3108-6058-7BD5

não foram apresentados laudos laboratoriais na frequência estabelecida pela Portaria GM/MS nº 888/2021.

4.4. Sistema de Distribuição

Para o cálculo do número de análises a serem realizadas no sistema de distribuição, deve-se considerar a população abastecida, conforme critérios estabelecidos na Portaria GM/MS nº 888/2021. O quantitativo mínimo de amostras está descrito na Tabela 15, a qual relaciona o número de amostras por unidade de tratamento de acordo com a faixa populacional atendida.

Tabela 15 - Número mínimo de amostras no sistema de distribuição.

População abastecida	Número de amostras por unidade de tratamento
<5.000	5
5.000 a 10.000	10
10.000 a 50.00	1 para cada 1.000 hab.
50.000 a 80.000	25 + 1 para cada 2.000 hab.
80.000 a 130.000	1 + 1 para cada 1.250 hab.
130.000 a 250.000	40 + 1 para cada 2.000 hab.
250.000 a 340.000	115 + 1 para cada 5.000 hab.
340.000 a 400.000	47 + 1 para cada 2.500 hab.
400.000 a 600.000	127 + 1 para cada 5.000 hab.
600.000 a 1.140.000	187 + 1 para cada 10.000 hab.
>1.140.000	244 + 1 para cada 20.000 hab. (Máximo de 400)

Fonte: Portaria GM/MS nº 888/2021.

Nas Tabelas a seguir, são apresentados os resultados referentes ao monitoramento do sistema de distribuição. Destaca-se que os campos evidenciados em vermelho indicam o descumprimento do quantitativo mínimo exigido ou a ocorrência de resultados acima do padrão de referência estabelecido pela Portaria GM/MS nº 888/2021, enquanto os campos destacados em verde demonstram que o quantitativo de análises realizadas está em conformidade com o mínimo exigido pela legislação vigente.

4.4.1. Sede

A Tabela 16 apresenta os dados de parâmetros físico-químicos no sistema de distribuição para a Sede.

Tabela 16 - Parâmetros físico-químicos e microbiológicos na distribuição – Sede.

Mês	Nº mín. análises exigidas	Turbidez		Cloro Residual		Cor aparente		Coliformes Totais		*E. coli*	
		< 5,0uT		0,2mg/L a 5,0mg/L		< 15,0uH		Ausência em 100ml		Ausência em 100ml	
		Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR
1	5	5	0	5	0	10	0	5	0	5	0
2	5	5	0	5	0	10	0	5	0	5	0
3	5	5	0	5	0	10	0	5	0	5	0

Assinado por 2 pessoas: ANDERSON DA SILVA GALDINO e ALEXIA AONA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://ariszm.1doc.com.br/verificacao/4D54-3108-6058-7BD5 e informe o código 4D54-3108-6058-7BD5

Mês	Nº mín. análises exigidas	Turbidez		Cloro Residual		Cor aparente		Coliformes Totais		*E. coli*	
		< 5,0uT		0,2mg/L a 5,0mg/L		< 15,0uH		Ausência em 100ml		Ausência em 100ml	
		Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR
4	5	5	0	5	0	10	0	5	0	5	0
5	5	5	0	5	0	10	0	5	0	5	0
6	5	5	0	5	0	10	0	5	0	5	0
7	5	5	0	5	0	10	0	5	0	5	0
8	5	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0
9	5	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0
10	5	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0
11	5	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0
12	5	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0

Fonte: Dados do prestador, 2025.

Verifica-se que as análises laboratoriais dos parâmetros monitorados na rede de distribuição atenderam à frequência mínima estabelecida pela Portaria GM/MS nº 888/2021, bem como aos respectivos valores de referência.

4.4.2. Distrito Bicuíba

A Tabela 17 apresenta os dados de parâmetros físico-químicos e microbiológicos no sistema de distribuição para o distrito Bicuíba.

Tabela 17 - Parâmetros físico-químicos e microbiológicos na distribuição – Bicuíba.

Mês	Nº mín. análises exigidas	Turbidez		Cloro Residual		Cor aparente		Coliformes Totais		*E. coli*	
		< 5,0uT		0,2mg/L a 5,0mg/L		< 15,0uH		Ausência em 100ml		Ausência em 100ml	
		Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR
1	5	5	0	5	0	0	0	5	0	5	0
2	5	5	0	5	0	0	0	5	2	5	1
3	5	5	0	5	0	0	0	5	0	5	0
4	5	4	0	4	0	0	0	4	0	4	0
5	5	5	0	5	0	0	0	5	0	5	0
6	5	5	0	5	0	0	0	5	2	5	0
7	5	5	0	5	0	0	0	5	0	5	0
8	5	5	0	5	0	0	0	5	0	5	0
9	5	5	0	5	0	0	0	5	0	5	0
10	5	5	0	5	0	62	0	5	0	5	0
11	5	5	0	5	0	60	0	5	0	5	0
12	5	5	0	5	0	60	0	5	0	5	0

Fonte: Dados do prestador, 2025.

No mês de abril de 2025, o número de análises realizadas para os parâmetros turbidez, cloro residual, coliformes totais e *Escherichia coli* foi inferior ao quantitativo mínimo exigido pela Portaria GM/MS nº 888/2021. Quanto ao parâmetro cor aparente, verificou-se a ausência de laudos laboratoriais no período de janeiro a setembro de 2025.

Assinado por 2 pessoas: ANDERSON DA SILVA GALDINO e ALEXIA AONA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://ariszm.1doc.com.br/verificacao/4D54-3108-6058-7BD5 e informe o código 4D54-3108-6058-7BD5

5. ANÁLISES ANUAIS

A Portaria GM/MS nº 888/2021 determina que os responsáveis pelos Sistemas de Abastecimento de Água (SAA) e Soluções Alternativas Coletivas (SAC) devem monitorar periodicamente a qualidade da água bruta e tratada para garantir a segurança sanitária da água para consumo humano.

O Art. 42 exige a análise de pelo menos uma amostra semestral de água bruta em cada ponto de captação, permitindo identificar alterações no manancial e prevenir riscos à saúde pública.

Para mananciais superficiais, devem ser monitorados parâmetros relacionados à qualidade ambiental e carga orgânica, como DQO, DBO, OD, turbidez, cor verdadeira, pH, fósforo total e nitrogênio amoniacal, além de parâmetros inorgânicos, orgânicos e agrotóxicos previstos na legislação.

Para mananciais subterrâneos, devem ser analisados turbidez, cor verdadeira, pH, fósforo total, nitrogênio amoniacal e condutividade elétrica, além dos demais parâmetros exigidos.

A portaria também estabelece frequências mínimas de monitoramento para análises na saída do tratamento e na rede de distribuição, que podem ser trimestrais, semestrais, bimestrais ou anuais, conforme o parâmetro e o tipo de manancial.

A Tabela 18 apresenta os parâmetros monitorados no sistema de abastecimento com frequências trimestrais, semestrais e anuais, conforme estabelecido no Anexo 13 da Portaria GM/MS nº 888/2021, reunindo em uma única tabela os parâmetros microbiológicos, físico-químicos e químicos exigidos pela legislação.

Tabela 18 - Tabela de número mínimo de amostras e frequência para o controle da qualidade da água de sistema de abastecimento.

Parâmetro	Tipo de Manancial	Saída do Tratamento		Sistema de distribuição (reservatórios e redes)					
				Nº Amostras			Frequência		
		Nº Amostras	Frequência	<50.000	>50.000 ≤250.000	>250.000	<50.000	>50.000 ≤250.000	>250.000
Turbidez, Residual de desinfetante [1], Cor aparente, pH	Superficial	1	A cada 2 horas	Conforme § 3º do Art. 42 da Portaria GM/MS nº 888/2021					
	Subterrâneo	1	Semanal						
Fluoreto [2]	Superficial ou Subterrâneo	1	A cada 2 horas	Dispensada a análise					
Gosto e odor	Superficial	1	Trimestral	Dispensada a análise					
	Subterrâneo	1	Semestral	Dispensada a análise					
Cianotoxinas	Superficial	1	Semanal quando contagem de cianobactérias	Dispensada a análise					

Assinado por 2 pessoas: ANDERSON DA SILVA GALDINO e ALEXIA AONA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://ariszm.1doc.com.br/verificacao/4D54-3108-6058-7BD5 e informe o código 4D54-3108-6058-7BD5

Parâmetro	Tipo de Manancial	Saída do Tratamento		Sistema de distribuição (reservatórios e redes)					
				Nº Amostras			Frequência		
		Nº Amostras	Frequência	<50.000	>50.000 ≤250.000	>250.000	<50.000	>50.000 ≤250.000	>250.000
			20.000 células/ml						
Produtos secundários da desinfecção (3)	Superficial	Dispensada a análise		1 (4)	4 (4)	8 (4)	Bimestral		
	Subterrâneo			1 (4)	2 (4)	3 (4)	Anual	Semestral	
Acrilamida (5)	Superficial Subterrâneo	1	Mensal	1 (6)			Mensal		
Epicloridrina (4)	Superficial Subterrâneo	1	Mensal	1 (6)			Mensal		
Cloreto de Vinila (7)	Superficial Subterrâneo	1	Semestral	1			Semestral		
Demais parâmetros (8)(9)	Superficial Subterrâneo	1	Semestral	1			Trimestral		

(1) Análise exigida de acordo com o desinfetante utilizado.

(2) Para sistemas que realizam a fluoretação ou desfluoretação da água. Os demais sistemas devem realizar o monitoramento de fluoreto conforme a frequência definida para demais parâmetros.

(3) Quando houver pré-oxidação com agente diferente do desinfetante incluir o monitoramento de subproduto em função do oxidante utilizado.

(4) As amostras devem ser coletadas, preferencialmente, em pontos de maior tempo de detenção da água no sistema de distribuição.

(5) Deve ser monitorado apenas pelos SAA e SAC que fazem o uso de polímero que apresenta essa substância em sua constituição. A coleta de amostra deve ser realizada durante o período em que esse polímero for utilizado no tratamento de água.

(6) Quando o parâmetro não for detectado na saída do tratamento (resultado da análise menor que o limite de detecção) fica dispensado o monitoramento na água distribuída, à exceção de substâncias que potencialmente possam ser introduzidas no sistema.

(7) Cloreto de Vinila deve ser monitorado na rede de distribuição, mesmo que não seja encontrado na saída do tratamento, tendo em vista a possibilidade de serem liberados de materiais a base de plástico PVC.

(8) Para agrotóxicos, observar o disposto no parágrafo 4º do artigo 44.

(9) Quando o parâmetro for detectado na saída do tratamento, deve-se monitorar com frequência trimestral na saída do tratamento e no sistema de distribuição.

Fonte: BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021. Anexo 13.

Nas tabelas apresentadas a seguir, os campos destacados em verde indicam a realização da coleta e análise do parâmetro no período de referência, enquanto os campos destacados em vermelho indicam ausência de coleta ou não conformidade em relação à frequência de monitoramento estabelecida pela legislação vigente.

5.1. Sede

A Tabela 19 apresenta os quantitativos das análises anuais realizadas pelo prestador no ano de 2025 para o sistema de abastecimento da Sede.

Assinado por 2 pessoas: ANDERSON DA SILVA GALDINO e ALEXIA AONA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://ariszm.1doc.com.br/verificacao/4D54-3108-6058-7BD5 e informe o código 4D54-3108-6058-7BD5

Tabela 19 - Monitoramento anual – Sede.

Parâmetro	Bruta Superficial			Saída do tratamento - Captação Superficial			Rede de distribuição - Captação superficial		
	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR
Padrão Microbiológico									
DQO	2	2	0	0			0		
DBO	2	2	0	0			0		
OD	2	2	0	0			0		
Inorgânicos									
Antimônio	2	2	0	2	2	0	0		
Arsênio	2	2	0	2	2	0	0		
Bário	2	2	0	2	2	0	0		
Cádmio	2	2	0	2	2	0	0		
Chumbo	2	2	0	2	2	0	0		
Cobre	2	2	0	2	2	0	0		
Cromo	2	2	0	2	2	0	0		
Fluoreto	2	0		2	2	0	4	4	0
Mercúrio Total	2	2	0	2	2	0	0		
Níquel	2	2	0	2	2	0	0		
Nitrato (como N)	2	2	0	2	2	0	0		
Nitrito (como N)	2	2	0	2	2	0	0		
pH	2	2	0	Mensal			Mensal		
Selênio	2	2	0	2	2	0	0		
Urânio	2	2	0	2	2	0	0		
Orgânicos									
1,2 Dicloroetano	2	2	0	2	2	0	0		
Acrilamida	2	2	0	2	2	0	0		
Benzeno	2	2	0	2	2	0	0		
Benzo[a]pireno	2	2	0	2	2	0	0		
Cloreto de Vinila	2	2	0	2	2	0	2	2	0
Di(2-etilhexil)ftalato	2	2	0	2	2	0	0		
Diclorometano	2	2	0	2	2	0	0		
Dioxano	2	2	0	2	2	0	0		
Epicloridrina	2	2	0	2	2	0	0		
Etilbenzeno	2	2	0	2	2	0	0		
Pentaclorofenol	2	2	0	2	2	0	0		
Tetracloreto de Carbono	2	2	0	2	2	0	0		
Tetracloroeteno	2	2	0	2	2	0	0		
Tolueno	2	2	0	2	2	0	0		
Tricloroeteno	2	2	0	2	2	0	0		
Xilenos	2	2	0	2	2	0	0		
Agrotóxicos e metabólitos									
2,4 D	2	2	0	2	2	0	0		
Alacloro	2	2	0	2	2	0	0		
Aldicarbe+Aldicarbesulfona+Aldicarbesulfóxido	2	2	0	2	2	0	0		
Aldrin + Dieldrin	2	2	0	2	2	0	0		
Ametrina	2	2	0	2	2	0	0		
Atrazina +S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - Dea,Deisopropil-Atrazina - Dia e Diaminoclorotriazina -Dact)	2	2	0	2	2	0	0		
Carbendazim	2	2	0	2	2	0	0		
Carbofurano	2	2	0	2	2	0	0		
Ciproconazol	2	2	0	2	2	0	0		
Clordano	2	2	0	2	2	0	0		
Clorotalonil	2	2	0	2	2	0	0		
Clorpirifós + clorpirifós-oxon	2	2	0	2	2	0	0		
DDT+DDD+DDE	2	2	0	2	2	0	0		
Difenoconazol	2	2	0	2	2	0	0		
Dimetoato+ometoato	2	2	0	2	2	0	0		

Assinado por 2 pessoas: ANDERSON DA SILVA GALDINO e ALEXIA AONA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://ariszm.1doc.com.br/verificacao/4D54-3108-6058-7BD5 e informe o código 4D54-3108-6058-7BD5

Parâmetro	Bruta Superficial			Saída do tratamento - Captação Superficial			Rede de distribuição - Captação superficial		
	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR
Diuron	2	2	0	2	2	0	0		
Epoxiconazol	2	2	0	2	2	0	0		
Fipronil	2	2	0	2	2	0	0		
Flutriafol	2	2	0	2	2	0	0		
Glifosato+AMPA	2	2	0	2	2	0	0		
Hidroxi-Atrazina	2	2	0	2	2	0	0		
Lindano (gama HCH)	2	2	0	2	2	0	0		
Malationa	2	2	0	2	2	0	0		
Mancozebe+ETU	2	2	0	2	2	0	0		
Metamidofós+Acefato	2	2	0	2	2	0	0		
Metolacloro	2	2	0	2	2	0	0		
Metribuzim	2	2	0	2	2	0	0		
Molinato	2	2	0	2	2	0	0		
Paraquate	2	2	0	2	2	0	0		
Picloram	2	2	0	2	2	0	0		
Profenofós	2	2	0	2	2	0	0		
Propargito	2	2	0	2	2	0	0		
Protioconazol +ProticonazolDestio	2	2	0	2	2	0	0		
Simazina	2	2	0	2	2	0	0		
Tebuconazol	2	2	0	2	2	0	0		
Terbufós	2	2	0	2	2	0	0		
Tiametoxam	2	2	0	2	2	0	0		
Tiodicarbe	2	2	0	2	2	0	0		
Tiram	2	2	0	2	2	0	0		
Trifluralina	2	2	0	2	2	0	0		
Subprodutos da desinfecção									
2,4,6-Triclorofenol	0			0			6	6	0
2,4-diclorofenol	0			0			6	6	0
Ácidos haloacéticos total	0			0			6	6	0
Bromato	0			0			6	6	0
Cloraminas Total	0			0			6	6	0
Clorato	0			0			6	6	0
Clorito	0			0			6	6	0
N-nitrosodimetilamina	0			0			6	6	0
Trihalometanos Total	0			0			6	6	0
Padrão Organoléptico de Potabilidade									
Alumínio	0			2	2	0	0		
Amônia (como N)	0			2	2	0	0		
Cloreto	0			2	2	0	0		
1,2 diclorobenzeno	0			2	2	0	0		
1,4 diclorobenzeno	0			2	2	0	0		
Dureza total	0			2	2	0	0		
Ferro	0			2	2	0	0		
Gosto	0			4	4	0	0		
Odor	0			4	4	1	0		
Manganês	0			2	2	0	0		
Monoclorobenzeno	0			2	2	0	0		
Sódio	0			2	2	0	0		
Sólidos dissolvidos totais	0			2	2	0	0		
Sulfato	0			2	2	0	0		
Sulfeto de hidrogênio	0			2	2	0	0		
Turbidez	2	2	0	Mensal			Mensal		
Zinco	0			2	2	0	0		
Padrão de Radioatividade									
Atividade alfa total	0			0			2	2	0
Atividade beta total	0			0			2	2	0
Demais parâmetros									

Assinado por 2 pessoas: ANDERSON DA SILVA GALDINO e ALEXIA AONA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://ariszm.1doc.com.br/verificacao/4D54-3108-6058-7BD5 e informe o código 4D54-3108-6058-7BD5

Parâmetro	Bruta Superficial			Saída do tratamento - Captação Superficial			Rede de distribuição - Captação superficial		
	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR
Cor verdadeira	2	0	-	0			0		
Fósforo Total	2	2	1	0			0		
Nitrogênio Amoniacal Total	2	2	0	0			0		
Condutividade	0	0	-	0			0		

Fonte: Dados do prestador, 2025.

Não foram apresentados os laudos das análises de parâmetros orgânicos, inorgânicos, agrotóxicos e do padrão organoléptico de potabilidade na etapa de distribuição, relativos aos parâmetros que foram detectados na saída do tratamento, conforme critérios estabelecidos na Portaria GM/MS nº 888/2021, impossibilitando a verificação da conformidade da água distribuída quanto a esses parâmetros.

5.2. Distrito Bicuíba

A Tabela 20 apresenta os quantitativos das análises anuais realizadas pelo prestador no ano de 2025 para o sistema de abastecimento do Distrito Bicuíba.

Tabela 20 - Monitoramento anual – Bicuíba.

Parâmetro	Bruta Subterrânea			Saída do tratamento - Captação Subt.			Rede de distribuição - Captação subterrânea		
	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR
Padrão Microbiológico									
DQO	0			0			0		
DBO	0			0			0		
OD	0			0			0		
Inorgânicos									
Antimônio	2	2	0	2	2	0	0		
Arsênio	2	2	0	2	2	0	0		
Bário	2	2	0	2	2	0	0		
Cádmio	2	2	0	2	2	0	0		
Chumbo	2	2	0	2	2	0	0		
Cobre	2	2	0	2	2	0	0		
Cromo	2	2	0	2	2	0	0		
Fluoreto	2			2	0		0		
Mercúrio Total	2	2	0	2	2	0	0		
Níquel	2	2	0	2	2	0	0		
Nitrato (como N)	2	2	0	2	2	0	0		
Nitrito (como N)	2	2	0	2	2	0	0		
pH	2	2	0	Mensal			Mensal	0	
Selênio	2	2	0	2	2	0	0		
Urânio	2	2	0	2	2	0	0		
Orgânicos									
1,2 Dicloroetano	2	2	0	2	2	0	0		
Acrilamida	2	2	0	2	2	0	0		
Benzeno	2	2	0	2	2	0	0		
Benzo[a]pireno	2	2	0	2	2	0	0		
Cloreto de Vinila	2	2	0	2	2	0	2	2	0
Di(2-etilhexil)ftalato	2	2	0	2	2	0	0		

Assinado por 2 pessoas: ANDERSON DA SILVA GALDINO e ALEXIA AONA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://ariszm.1doc.com.br/verificacao/4D54-3108-6058-7BD5 e informe o código 4D54-3108-6058-7BD5

Parâmetro	Bruta Subterrânea			Saída do tratamento - Captação Subt.			Rede de distribuição - Captação subterrânea		
	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR
Diclorometano	2	2	0	2	2	0	0		
Dioxano	2	2	0	2	2	0	0		
Epicloridrina	2	2	0	2	2	0	0		
Etilbenzeno	2	2	0	2	2	0	0		
Pentaclorofenol	2	2	0	2	2	0	0		
Tetracloreto de Carbono	2	2	0	2	2	0	0		
Tetracloroeteno	2	2	0	2	2	0	0		
Tolueno	2	2	0	2	2	0	0		
Tricloroeteno	2	2	0	2	2	0	0		
Xilenos	2	2	0	2	2	0	0		
Agrotóxicos e metabólitos									
2,4 D	2	2	0	2	2	0	0		
Alacloro	2	2	0	2	2	0	0		
Aldicarbe+Aldicarbesulfona+Aldicarbe sulfóxido	2	2	0	2	2	0	0		
Aldrin + Dieldrin	2	2	0	2	2	0	0		
Ametrina	2	2	0	2	2	0	0		
Atrazina +S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - Dea,Deisopropil-Atrazina - Dia e Diaminoclorotriazina -Dact)	2	2	0	2	2	0	0		
Carbendazim	2	2	0	2	2	0	0		
Carbofurano	2	2	0	2	2	0	0		
Ciproconazol	2	2	0	2	2	0	0		
Clordano	2	2	0	2	2	0	0		
Clorotalonil	2	2	0	2	2	0	0		
Clorpirifós + clorpirifós-oxon	2	2	0	2	2	0	0		
DDT+DDD+DDE	2	2	0	2	2	0	0		
Difenoconazol	2	2	0	2	2	0	0		
Dimetoato+ometoato	2	2	0	2	2	0	0		
Diuron	2	2	0	2	2	0	0		
Epoxiconazol	2	2	0	2	2	0	0		
Fipronil	2	2	0	2	2	0	0		
Flutriafol	2	2	0	2	2	0	0		
Glifosato+AMPA	2	2	0	2	2	0	0		
Hidroxi-Atrazina	2	2	0	2	2	0	0		
Lindano (gama HCH)	2	2	0	2	2	0	0		
Malationa	2	2	0	2	2	0	0		
Mancozebe+ETU	2	2	0	2	2	0	0		
Metamidofós+Acefato	2	2	0	2	2	0	0		
Metolacloro	2	2	0	2	2	0	0		
Metribuzim	2	2	0	2	2	0	0		
Molinato	2	2	0	2	2	0	0		
Paraquate	2	2	0	2	2	0	0		
Picloram	2	2	0	2	2	0	0		
Profenofós	2	2	0	2	2	0	0		
Propargito	2	2	0	2	2	0	0		
Protioconazol +ProticonazolDestio	2	2	0	2	2	0	0		
Simazina	2	2	0	2	2	0	0		
Tebuconazol	2	2	0	2	2	0	0		
Terbufós	2	2	0	2	2	0	0		
Tiametoxam	2	2	0	2	2	0	0		
Tiodicarbe	2	2	0	2	2	0	0		
Tiram	2	2	0	2	2	0	0		
Trifluralina	2	2	0	2	2	0	0		
Subprodutos da desinfecção									
2,4,6-Triclorofenol	0			0			1	1	0
2,4-diclorofenol	0			0			1	1	0

Assinado por 2 pessoas: ANDERSON DA SILVA GALDINO e ALEXIA AONA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://ariszm.1doc.com.br/verificacao/4D54-3108-6058-7BD5 e informe o código 4D54-3108-6058-7BD5

Parâmetro	Bruta Subterrânea			Saída do tratamento - Captação Subt.			Rede de distribuição - Captação subterrânea		
	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR
Ácidos haloacéticos total	0			0			1	1	0
Bromato	0			0			1	1	0
Cloraminas Total	0			0			1	1	0
Clorato	0			0			1	1	0
Clorito	0			0			1	1	0
N-nitrosodimetilamina	0			0			1	1	0
Trihalometanos Total	0			0			1	1	0
Padrão Organoléptico de Potabilidade									
Alumínio	0			2	2	0	0		
Amônia (como N)	0			2	2	0	0		
Cloreto	0			2	2	0	0		
1,2 diclorobenzeno	0			2	2	0	0		
1,4 diclorobenzeno	0			2	2	0	0		
Dureza total	0			2	2	0	0		
Ferro	0			2	2	0	0		
Gosto	0			2	2	0	0		
Odor	0			2	2	0	0		
Manganês	0			2	2	0	0		
Monoclorobenzeno	0			2	2	0	0		
Sódio	0			2	2	0	0		
Sólidos dissolvidos totais	0			2	2	0	0		
Sulfato	0			2	2	0	0		
Sulfeto de hidrogênio	0			2	2	0	0		
Turbidez	2	2	0	Mensal			Mensal	0	
Zinco	0			2	2	0	0		
Padrão de Radioatividade									
Atividade alfa total	0			0			2	2	0
Atividade beta total	0			0			2	2	0
Demais parâmetros									
Cor verdadeira	2	0	-	0			0		
Fósforo Total	2	2	0	0			0		
Nitrogênio Amoniacal Total	2	2	0	0			0		
Condutividade	2	2	0	0			0		

Fonte: Dados do prestador, 2025.

Não foram apresentados os laudos das análises de parâmetros orgânicos, inorgânicos, agrotóxicos e do padrão organoléptico de potabilidade na etapa de distribuição, relativos aos parâmetros que foram detectados na saída do tratamento, conforme critérios estabelecidos na Portaria GM/MS nº 888/2021, impossibilitando a verificação da conformidade da água distribuída quanto a esses parâmetros.

6. RECOMENDAÇÕES

- Etapa de Captação

No que se refere à etapa de captação, verifica-se que não foi realizado número suficiente de análises no período avaliado, em desacordo com a frequência mínima de monitoramento estabelecida na Portaria GM/MS nº 888/2021. Diante disso, recomenda-se

Assinado por 2 pessoas: ANDERSON DA SILVA GALDINO e ALEXIA AONA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://ariszm.1doc.com.br/verificacao/4D54-3108-6058-7BD5 e informe o código 4D54-3108-6058-7BD5

que o prestador regularize o monitoramento da qualidade da água captada, garantindo a realização das análises exigidas, de forma contínua e conforme os prazos e frequências definidos na legislação vigente.

- Etapa de Pós-Desinfecção

No que se refere à etapa de pós-desinfecção, verifica-se que, em todos os meses, o quantitativo de amostras coletadas foi inferior ao esperado, considerando o tempo de operação da Estação de Tratamento de Água (ETA). Diante disso, recomenda-se que o prestador verifique os critérios estabelecidos no Anexo 2 da Portaria GM/MS nº 888/2021, aplicáveis a sistemas que utilizam águas superficiais e subterrâneas, bem como adeque o plano de amostragem considerando o tempo de funcionamento da ETA, a quantidade de filtros e a viabilidade de coleta de água em cada unidade filtrante, de modo a garantir o cumprimento integral do quantitativo mínimo exigido.

Além disso, foram identificados resultados de turbidez superiores ao valor de referência, caracterizando situação de atenção operacional. Assim, recomenda-se que o prestador avalie as condições operacionais do sistema de filtração, promovendo, quando necessário, a limpeza dos filtros tão logo a turbidez se aproxime do limite estabelecido, de modo a evitar a ultrapassagem do valor máximo permitido e assegurar a eficiência do tratamento.

- Etapa Saída do Tratamento

No que se refere à etapa de saída do tratamento, constatou-se que, na localidade de Bicuíba, o quantitativo de amostras coletadas foi inferior ao estabelecido, considerando o tempo de operação da Estação de Tratamento de Água (ETA). Diante disso, recomenda-se a adequação imediata do plano de amostragem, conforme disposto no Anexo 13 da Portaria GM/MS nº 888/2021, com a devida compatibilização entre o tempo de funcionamento do sistema e o número mínimo de coletas exigidas, bem como a adoção de rotina de verificação mensal, visando ao controle do cumprimento das obrigações legais.

Além disso, foram identificados resultados fora dos valores de referência para os parâmetros turbidez e cor aparente, na Sede, o que evidencia fragilidades no processo de tratamento. Diante disso, recomenda-se que o prestador avalie e implemente melhorias no sistema de tratamento, de modo a assegurar a produção de água em conformidade com o padrão de potabilidade estabelecido, bem como intensifique o acompanhamento operacional e o monitoramento da qualidade da água.

Assinado por 2 pessoas: ANDERSON DA SILVA GALDINO e ALEXIA AONA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://ariszm.1doc.com.br/verificacao/4D54-3108-6058-7BD5 e informe o código 4D54-3108-6058-7BD5

- Etapa Sistema de Distribuição

No que se refere à etapa de distribuição, constatou-se que, na Sede, o quantitativo de amostras coletadas para o parâmetro cor aparente foi inferior ao estabelecido, considerando o tempo de operação do sistema de abastecimento e a população atendida. Diante disso, recomenda-se a adequação imediata do plano de amostragem, conforme disposto na Portaria GM/MS nº 888/2021, com a devida compatibilização entre o funcionamento do sistema e o número mínimo de coletas exigidas, bem como a implementação de rotina de verificação mensal, de modo a assegurar o cumprimento contínuo das obrigações legais.

Considerando as não conformidades identificadas na etapa de distribuição, recomenda-se que o prestador promova a correção dos pontos em desacordo com o padrão de potabilidade, adotando medidas técnicas e operacionais compatíveis com a natureza das irregularidades observadas. Adicionalmente, deverá ser encaminhado a esta Agência Reguladora um plano de ações corretivas, contendo a descrição das medidas propostas, cronograma de execução e responsáveis técnicos, de modo a possibilitar o acompanhamento da efetiva regularização dos sistemas de distribuição.

- Análises Anuais

No que se refere às análises anuais, observa-se que os laudos das análises com frequência bimestral, trimestral e semestral para a Sede e o Distrito foram enviados e foram observados alguns valores fora do padrão. Diante disso, recomenda-se pela adequação do plano de amostragem, de maneira a comtemplar em número e frequência as análises exigidas pela Portaria GM/MS nº 888/2021.

- Plano de Amostragem

O Plano de Amostragem 2025, encaminhado pelo prestador, contempla dados gerais sobre o sistema de abastecimento de água da sede, bem como as análises a serem realizadas. Contudo, conforme informado pelo responsável técnico, o documento não havia sido previamente submetido à Vigilância Sanitária para ciência, análise e manifestação.

Diante disso, e em conformidade com as diretrizes estabelecidas na Portaria GM/MS nº 888/2021, especialmente no que se refere ao planejamento, controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano, recomenda-se que o Plano de Amostragem referente ao ano de 2026 seja encaminhado previamente à autoridade de saúde competente para análise e manifestação.

Assinado por 2 pessoas: ANDERSON DA SILVA GALDINO e ALEXIA AONA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://ariszm.1doc.com.br/verificacao/4D54-3108-6058-7BD5 e informe o código 4D54-3108-6058-7BD5

7. RESPONSÁVEIS PELA EMISSÃO DO RELATÓRIO TÉCNICO DE FISCALIZAÇÃO

Alexia Saleme Aona de Paula Pereira

Analista de Fiscalização

Engenheira Sanitarista

CREA-MG: 452951/D

Revisão:

Anderson da Silva Galdino

Coordenador de Fiscalização

Engenheiro Civil

CREA-MG: 210944/D

Assinado por 2 pessoas: ANDERSON DA SILVA GALDINO e ALEXIA AONA
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://ariszm.1doc.com.br/verificacao/4D54-3108-6058-7BD5 e informe o código 4D54-3108-6058-7BD5

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Código para verificação: 4D54-3108-6058-7BD5

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

ANDERSON DA SILVA GALDINO (CPF 015.XXX.XXX-22) em 16/09/2026 11:17:43 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

ALEXIA AONA (CPF 105.XXX.XXX-29) em 16/09/2026 13:53:44 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

https://ariszm.1doc.com.br/verificacao/4D54-3108-6058-7BD5