

Relatório de Resultados de Qualidade da Água Distribuída de Recreio/MG Nº 028/2025

Viçosa/MG
Setembro de 2026



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*

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Características da Fiscalização.....	9
Tabela 2 - Informações do Sistema Sede.	10
Tabela 3 - Tempo de Funcionamento da ETA Sede (horas/mês).	10
Tabela 4 - Informações do Sistema Angaturama.	11
Tabela 5 - Informações do Sistema Barreiros.	11
Tabela 6 - Informações do Sistema Conceição da Boa Vista.	12
Tabela 7 - Frequência de monitoramento de cianobactérias em mananciais superficiais de abastecimento de água.....	13
Tabela 8 – Cianobactérias e clorofila <i>a</i> nas captações Ribeirão dos Monos – Barragem e Ribeirão dos Monos – Tomada Direta.....	13
Tabela 9 – E. coli nas captações - Sede	14
Tabela 10 - Monitoramento mensal de E. coli na captação – Angaturama.	15
Tabela 11 - Monitoramento mensal de E. coli na captação – Barreiros.	15
Tabela 12 - Monitoramento mensal de E. coli na captação – Conceição da Boa Vista....	16
Tabela 13 - Padrão de turbidez para água na pós-desinfecção ou pós-filtração.	17
Tabela 14 - Turbidez na pós-filtração da Sede.....	17
Tabela 15 - Número mínimo de amostras e frequência para o controle da qualidade.	18
Tabela 16 - Parâmetros físico-químicos na saída do tratamento - Sede.....	19
Tabela 17 - Fluoreto e coliformes na saída do tratamento – Sede.....	20
Tabela 18 - Parâmetros físico-químicos na saída do tratamento - Angaturama.....	20
Tabela 19 - Fluoreto e coliformes na saída do tratamento – Angaturama.....	21
Tabela 20 - Parâmetros físico-químicos na saída do tratamento - Barreiros.	22
Tabela 21 - Fluoreto e coliformes na saída do tratamento – Barreiros.	22
Tabela 22 – Parâmetros físico-químicos na saída do tratamento – Conceição da Boa Vista.....	23
Tabela 23 - Fluoreto e coliformes na saída do tratamento – Conceição da Boa Vista.	23
Tabela 24 - Número mínimo de amostras no sistema de distribuição.....	24
Tabela 25 – Parâmetros físico-químicos e microbiológicos na distribuição – Sede.	25
Tabela 26 – Parâmetros físico-químicos e microbiológicos na distribuição – Angaturama.	26
Tabela 27 – Parâmetros físico-químicos e microbiológicos na distribuição – Barreiros.	27
Tabela 28 – Parâmetros físico-químicos e microbiológicos na distribuição – Conceição da Boa Vista.	28
Tabela 29 – Número mínimo de amostras e frequência para o controle da qualidade da água de sistema de abastecimento.	29

Tabela 30 – Monitoramento anual – Sede.	31
Tabela 31 - Monitoramento anual – Angaturama.	34
Tabela 32 - Monitoramento anual – Barreiros.	36
Tabela 33 - Monitoramento anual – Conceição da Boa Vista.	39

Sumário

1.	INTRODUÇÃO	7
1.1.	Características da Fiscalização	8
2.	PLANO DE AMOSTRAGEM	9
3.	INFORMAÇÕES DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.....	10
3.1.	Sede	10
3.2.	Distrito Angaturama	11
3.3.	Distrito Barreiros	11
3.1.	Distrito Conceição da Boa Vista	12
4.	PARÂMETROS ANALISADOS	12
4.1.	Captação	12
4.1.1.	Sede.....	13
4.1.2.	Distrito Angaturama	14
4.1.3.	Distrito Barreiros	15
4.1.4.	Distrito Conceição da Boa Vista.....	16
4.2.	Pós-Filtração.....	16
4.2.1.	Sede.....	17
4.3.	Saída do Tratamento	18
4.3.1.	Sede.....	19
4.3.2.	Distrito Angaturama	20
4.3.3.	Distrito Barreiros	22
4.3.4.	Distrito Conceição da Boa Vista.....	23
4.4.	Sistema de Distribuição	24
4.4.1.	Sede.....	25
4.4.2.	Distrito Angaturama	26
4.4.3.	Distrito Barreiros	26
4.4.4.	Distrito Conceição da Boa Vista.....	27
5.	ANÁLISES ANUAIS	29
5.1.	Sede	31
5.2.	Distrito de Angaturama	34
5.3.	Distrito de Barreiros	36
5.4.	Distrito de Conceição da Boa Vista	39
6.	RECOMENDAÇÕES.....	41

7.	RESPONSÁVEIS PELA EMISSÃO DO RELATÓRIO TÉCNICO DE FISCALIZAÇÃO	46
----	--	----

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. 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 destacar 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.

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 de Recreio
Endereço do prestador	Rua Leopoldina, 177, Bairro Centro, Recreio - MG, 36740-000
Titular dos serviços	Prefeitura Municipal de Recreio
Endereço do titular	Rua Prefeito José Antônio, 126, Bairro Centro, Recreio - MG, 36740-000
Agência Reguladora Conveniada	Agência Reguladora Intermunicipal dos Serviços de Saneamento de Minas Gerais
Local e data do relatório	Viçosa, 14 de setembro de 2026

2. PLANO DE AMOSTRAGEM

O prestador encaminhou à ARIS o Plano de Amostragem Municipal referente ao ano de 2025, contendo apenas a listagem dos parâmetros, sem o quantitativo de análises a serem realizadas, e os pontos de coleta que abrangem apenas a Sede. Entretanto, o referido plano não passou por análise e aprovação da Vigilância Sanitária. Além disso, o Plano de Amostragem apresentado não contempla informações gerais sobre o município de Recreio, não inclui a descrição dos sistemas de abastecimento de água, a relação dos distritos atendidos por mananciais subterrâneos, o número de ligações ativas na sede municipal e nem o quantitativo de bairros abastecidos por cada sistema de distribuição.

O plano também não apresenta a população atendida discriminada por localidade, tampouco o tempo de funcionamento de cada Estação de Tratamento de Água (ETA). Não foi informado o número total mensal de análises previstas para cada parâmetro, discriminado por sistema, por ETA e por localidade, considerando o conjunto completo de parâmetros exigidos pela referida Portaria.

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 Recreio possui Sistemas de Abastecimento de Água (SAA) de responsabilidade do prestador dos serviços nas seguintes localidades: Sede, Angaturama, Barreiros e Conceição da Boa Vista, conforme informações apresentadas nos itens a seguir.

3.1. Sede

O Sistema de Abastecimento de Água (SAA) da sede municipal de Recreio é operado a partir de dois mananciais e um subterrâneo, 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	2
Quantidade de Mananciais Subterrâneos	1
Tratamento utilizado	Convencional
Tipo de Tratamento/Filtração	Filtração Rápida
Número de filtros	4
Há viabilidade para realizar as análises em cada unidade filtrante?	Sim
Possui Plano de Amostragem	Não
Possui Plano de Segurança da Água?	Não
Realiza pré-oxidação?	Não
Realiza fluoretação?	Sim
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	Leonardo de Souza Pina
Registro no Conselho	02.409.015
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) da Sede, 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	560	620	600	620	600	620	620	600	620	600	620

Fonte: RTF, 2025.

3.2. Distrito Angaturama

O Sistema de Abastecimento de Água (SAA) da localidade de Angaturama é operado a partir de um manancial subterrâneo, com tratamento por pós-desinfecção, 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 Angaturama.

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?	Sim
Possui Plano de Amostragem	Não
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	Leonardo de Souza Pina
Registro no Conselho	02.409.015
População abastecida	Não informado

Fonte: Dados do prestador, 2025.

3.3. Distrito Barreiros

O Sistema de Abastecimento de Água (SAA) da localidade de Barreiros é operado a partir de um manancial subterrâneo, sem tratamento, conforme informações prestadas pelo responsável pela operação do sistema. A Tabela 5 apresenta, de forma objetiva, as principais características estruturais e operacionais do sistema.

Tabela 5 - Informações do Sistema Barreiros.

Tipo de Manancial	Subterrânea
Quantidade de Mananciais Superficiais	0
Quantidade de Mananciais Subterrâneos	1
Tratamento utilizado	Sem tratamento
Tipo de Tratamento/Filtração	Sem tratamento
Número de filtros	0
Há viabilidade para realizar as análises em cada unidade filtrante?	Sim
Possui Plano de Amostragem	Não
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	Leonardo de Souza Pina
Registro no Conselho	02.409.015
População abastecida	Não informado

Fonte: Dados do prestador, 2025.

3.1. Distrito Conceição da Boa Vista

O Sistema de Abastecimento de Água (SAA) da localidade de Conceição da Boa Vista é operado a partir de um manancial subterrâneo, sem tratamento, conforme informações prestadas pelo responsável pela operação do sistema. A Tabela 6 apresenta, de forma objetiva, as principais características estruturais e operacionais do sistema.

Tabela 6 - Informações do Sistema Conceição da Boa Vista.

Tipo de Manancial	Subterrânea
Quantidade de Mananciais Superficiais	0
Quantidade de Mananciais Subterrâneos	1
Tratamento utilizado	Sem tratamento
Tipo de Tratamento/Filtração	Sem tratamento
Número de filtros	0
Há viabilidade para realizar as análises em cada unidade filtrante?	Sim
Possui Plano de Amostragem	Não
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	Leonardo de Souza Pina
Registro no Conselho	02.409.015
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 7.

Tabela 7 - 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*.

4.1.1. Sede

As Tabelas 8 e 9 apresentam os quantitativos das análises mensais dos parâmetros cianobactérias, clorofila-a e *E. coli* realizadas pelo prestador no ano de 2025 para as captações superficiais Ribeirão dos Monos – Barragem e Ribeirão dos Monos – Tomada Direta.

Tabela 8 – Cianobactérias e clorofila-a nas captações Ribeirão dos Monos – Barragem e Ribeirão dos Monos – Tomada Direta.

Mês	Cianobactérias			Clorofila-a		
	< 10.000 células/ml			< 10µg/L		
	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	2	1	0	2	0	-

2	2	1	0	2	0	-
3	2	1	0	2	0	-
4	2	1	0	2	0	-
5	2	1	0	2	0	-
6	2	1	0	2	0	-
7	2	1	0	2	0	-
8	2	1	0	2	0	-
9	2	1	0	2	0	-
10	2	1	0	2	0	-
11	2	1	0	2	0	-
12	2	1	0	2	0	-

Fonte: Dados do prestador, 2025.

Tabela 9 – E. coli nas captações - Sede

Mês	E. coli			
	< 1.000 E. coli/100ml			
	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Resultado E. coli	Média geométrica móvel dos últimos 12 meses
1	3	4	Presença	-
2	3	4	Presença	-
3	3	4	Presença	-
4	3	4	Presença	-
5	3	0	-	-
6	3	0	-	-
7	3	0	-	-
8	3	0	-	-
9	3	4	Presença	-
10	3	4	Presença	-
11	3	4	Presença	-
12	3	4	Presença	-

Fonte: Dados do prestador, 2025.

Observa-se que, ao longo do período analisado, o monitoramento não foi realizado de maneira contínua. Ressalta-se, ainda, que os resultados das análises de E. coli para as captações superficiais devem ser quantitativos, conforme estabelecido pela Portaria GM/MS nº 888/2021. Além disso, verificou-se que os resultados das análises não foram apresentados de forma individualizada por ponto de captação. Embora o sistema possua três captações distintas (Captação Superficial Ribeirão dos Monos, Captação Subterrânea 01 e Captação Superficial Ribeirão dos Monos), os dados analíticos foram apresentados de forma consolidada, impossibilitando a identificação dos resultados correspondentes a cada captação.

4.1.2. Distrito Angaturama

A Tabela 10 apresenta os quantitativos das análises mensais do parâmetro E. coli realizadas pelo prestador no ano de 2025 para a localidade de Angaturama.

Tabela 10 - Monitoramento mensal de *E. coli* na captação – Angaturama.

Mês	<i>E. coli</i>			
	< 1.000 <i>E. coli</i> /100ml			
	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Resultado <i>E. coli</i>	Média geométrica móvel dos últimos 12 meses
1	1	4	Ausência	-
2	1	1	Presença	-
3	1	1	Presença	-
4	1	1	Presença	-
5	1	0	-	-
6	1	0	-	-
7	1	0	-	-
8	1	0	-	-
9	1	1	Ausência	-
10	1	1	Ausência	-
11	1	1	Ausência	-
12	1	1	Presença	-

Fonte: Dados do prestador, 2025.

Verifica-se a ausência de análises de *Escherichia coli* entre maio e agosto, em desacordo com a frequência mínima de monitoramento prevista na legislação vigente. Destaca-se, ainda, que, para captações superficiais, os resultados desse parâmetro devem ser apresentados de forma quantitativa, conforme estabelece a Portaria GM/MS nº 888/2021.

4.1.3. Distrito Barreiros

A Tabela 11 apresenta os quantitativos das análises mensais do parâmetro *E. coli* realizadas pelo prestador no ano de 2025 para a localidade de Barreiros.

Tabela 11 - Monitoramento mensal de *E. coli* na captação – Barreiros.

Mês	<i>E. coli</i>			
	< 1.000 <i>E. coli</i> /100ml			
	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Resultado <i>E. coli</i>	Média geométrica móvel dos últimos 12 meses
1	1	4	Presença	-
2	1	1	Presença	-
3	1	1	Presença	-
4	1	1	Presença	-
5	1	0	-	-
6	1	0	-	-
7	1	0	-	-
8	1	0	-	-
9	1	0	-	-
10	1	1	Presença	-
11	1	1	Presença	-
12	1	2	Presença	-

Fonte: Dados do prestador, 2025.

Observa-se que, ao longo do período analisado, não foram realizadas análises de *Escherichia coli* nos meses de maio a agosto, em desacordo com a frequência mínima de monitoramento estabelecida na legislação vigente.

4.1.4. Distrito Conceição da Boa Vista

A Tabela 12 apresenta os quantitativos das análises mensais do parâmetro *E. coli* realizadas pelo prestador no ano de 2025 para a localidade de Conceição da Boa Vista.

Tabela 12 - Monitoramento mensal de *E. coli* na captação – Conceição da Boa Vista.

Mês	<i>E. coli</i>			
	< 1.000 <i>E. coli</i> /100ml			
	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Resultado <i>E. coli</i>	Média geométrica móvel dos últimos 12 meses
1	1	1	Ausência	-
2	1	1	Ausência	-
3	1	1	Ausência	-
4	1	1	Ausência	-
5	1	0	-	-
6	1	1	Ausência	-
7	1	1	Ausência	-
8	1	0	-	-
9	1	0	-	-
10	1	1	Presença	-
11	1	1	Presença	-
12	1	1	Presença	-

Fonte: Dados do prestador, 2025.

Observa-se que, ao longo do período analisado, não foram realizadas análises de *Escherichia coli* nos meses de maio, agosto e setembro, 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 13.

Tabela 13 - 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 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 14 apresenta os dados de turbidez na etapa de pós-filtração para a Sede.

Tabela 14 - Turbidez na pós-filtração da Sede.

Mês	Turbidez: Filtração Rápida		
	< 0,5 (95%), < 1,0 (restante)		
	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR
1	1240	620	59
2	1120	620	526
3	1240	569	293
4	1200	610	597
5	1240	536	256
6	1200	602	123
7	1240	574	106
8	1240	591	90
9	1200	587	84
10	1240	577	118

Mês	Turbidez: Filtração Rápida		
	< 0,5 (95%), < 1,0 (restante)		
	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR
11	1200	540	199
12	1240	600	317

Fonte: Dados do prestador, 2025.

Observa-se que, não foi realizado o número mínimo de amostras nos meses de janeiro a dezembro, comprometendo a adequada avaliação da qualidade do efluente de filtração. Ressalta-se, ainda, que nos meses de fevereiro a dezembro, mais de 5% dos resultados de turbidez na etapa de pós-filtração apresentaram valores superiores ao limite, em desacordo com o padrão estabelecido.

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. 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 Epícloridrina 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 15.

Tabela 15 - 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
Epícloridrina ³	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.

³ As amostras devem ser coletadas, preferencialmente, em pontos de maior tempo de detenção da água no sistema de distribuição.

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 epícloridrina no tratamento da água.

4.3.1. Sede

A Tabela 16 e 17 apresentam os dados de parâmetros físico-químicos na saída do tratamento para a Sede.

Tabela 16 - Parâmetros físico-químicos na saída do tratamento - Sede.

Mês	Nº mín. análises exigidas	Turbidez		Cor aparente		Cloro Residual		pH
		< 5,0uT		< 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	310	620	-	620	0	620	0	620
2	280	620	0	620	0	620	0	620
3	310	569	0	569	0	569	0	569
4	300	610	0	610	0	610	0	610
5	310	536	0	536	0	536	0	536
6	300	602	0	602	0	602	0	602
7	310	574	0	574	0	574	0	574
8	310	591	0	591	0	591	0	591
9	300	587	0	587	0	587	0	587
10	310	577	0	577	0	577	0	577
11	300	540	0	540	0	540	0	540
12	310	600	0	600	0	600	0	600

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

Fonte: Dados do prestador, 2025.

Tabela 17 - Fluoreto e coliformes na saída do tratamento – Sede.

Mês	Fluoreto			Coliformes Totais		
	< 1,5mg/L			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	310	0	-	8	12	0
2	280	0	-	8	12	0
3	310	0	-	8	12	0
4	300	0	-	8	12	0
5	310	268	0	8	0	-
6	300	301	0	8	0	-
7	310	287	0	8	0	-
8	310	296	0	8	0	-
9	300	293	0	8	11	0
10	310	288	0	8	10	0
11	300	270	0	8	10	0
12	310	300	0	8	12	0

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

Fonte: Dados do prestador, 2025.

Não foram apresentados laudos laboratoriais contendo os resultados das análises dos parâmetros turbidez, cloro residual, cor aparente, pH, fluoreto e coliformes totais no mês de janeiro, o que impossibilita a verificação da conformidade da água distribuída quanto ao atendimento aos padrões de potabilidade no período avaliado. Adicionalmente, o número mínimo de análises exigido foi devidamente atendido para os parâmetros turbidez, cloro residual, cor aparente e pH nos demais meses, e todos os resultados obtidos permaneceram dentro dos valores de referência, em conformidade com o padrão de potabilidade estabelecido na legislação vigente. Ressalta-se, ainda, que o monitoramento do parâmetro coliformes totais não foi realizado de forma contínua ao longo do período avaliado, bem como do parâmetro fluoreto.

4.3.2. Distrito Angaturama

A Tabela 18 e 19 apresentam os dados de parâmetros físico-químicos na saída do tratamento para a localidade de Angaturama.

Tabela 18 - Parâmetros físico-químicos na saída do tratamento - Angaturama.

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	8	0	8	0	8	0	8
2	4	1	0	1	0	1	1	1
3	4	1	0	1	0	1	1	1
4	4	1	0	1	0	1	1	1
5	4	1	0	1	0	1	1	1

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
6	4	0	-	0	-	0	-	0
7	4	0	-	0	-	0	-	0
8	4	0	-	0	-	0	-	0
9	4	1	0	1	0	1	1	1
10	4	1	0	1	0	1	1	1
11	4	1	0	1	0	1	1	1
12	4	1	0	1	0	1	1	1

Fonte: Dados do prestador, 2025.

Tabela 19 - Fluoreto e coliformes na saída do tratamento – Angaturama.

Mês	Fluoreto			Coliformes Totais		
	< 1,5mg/L			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	0	-	4	8	8
2	semestral	0	-	4	1	1
3	semestral	0	-	4	1	1
4	semestral	0	-	4	1	1
5	semestral	0	-	4	0	-
6	semestral	0	-	4	0	-
7	semestral	0	-	4	0	-
8	semestral	0	-	4	0	-
9	semestral	0	-	4	1	1
10	semestral	0	-	4	1	1
11	semestral	0	-	4	1	1
12	semestral	0	-	4	1	1

Fonte: Dados do prestador, 2025.

Verifica-se que não foi realizado número suficiente de análises dos parâmetros turbidez, cloro residual, cor aparente, pH e coliformes totais no período de fevereiro a dezembro. Destaca-se, ainda, que, nos meses de fevereiro a maio e de setembro a dezembro, foram registrados resultados fora dos valores de referência para o parâmetro cloro residual, evidenciando não conformidade com o padrão de potabilidade estabelecido. Adicionalmente, todas as amostras analisadas para o parâmetro coliformes totais apresentaram resultados fora dos valores de referência nos meses de janeiro a abril e de setembro a dezembro, evidenciando não conformidade com o padrão de potabilidade estabelecido na legislação vigente. Ressalta-se, ainda, que não foram realizadas análises para os parâmetros turbidez, cloro residual, cor aparente e pH no período de junho a agosto, bem como para o parâmetro coliformes totais no período de maio a agosto.

4.3.3. Distrito Barreiros

A Tabela 20 e 21 apresenta os dados de parâmetros físico-químicos na saída do tratamento para a localidade de Barreiros.

Tabela 20 - Parâmetros físico-químicos na saída do tratamento - Barreiros.

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	8	0	8	5	8	8	8
2	4	1	0	1	0	1	1	1
3	4	1	0	1	1	1	1	1
4	4	1	0	1	1	1	1	1
5	4	1	0	1	1	1	1	1
6	4	0	-	0	-	0	-	0
7	4	0	-	0	-	0	-	0
8	4	0	-	0	-	0	-	0
9	4	0	-	0	-	0	-	0
10	4	1	0	1	1	1	1	1
11	4	1	0	1	1	1	1	1
12	4	2	0	2	2	2	2	2

Fonte: Dados do prestador, 2025.

Tabela 21 - Fluoreto e coliformes na saída do tratamento – Barreiros.

Mês	Fluoreto			Coliformes Totais		
	< 1,5mg/L			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	0	-	4	8	8
2	semestral	0	-	4	1	1
3	semestral	0	-	4	1	1
4	semestral	0	-	4	1	1
5	semestral	0	-	4	0	-
6	semestral	0	-	4	0	-
7	semestral	0	-	4	0	-
8	semestral	0	-	4	0	-
9	semestral	0	-	4	0	-
10	semestral	0	-	4	1	1
11	semestral	0	-	4	1	1
12	semestral	0	-	4	2	1

Fonte: Dados do prestador, 2025.

Verifica-se que não foi realizado número suficiente de análises dos parâmetros turbidez, cloro residual, cor aparente, pH e coliformes totais no período de fevereiro a dezembro. Destaca-se, ainda, que, nos meses de março a maio e de outubro a dezembro, foram registrados resultados fora dos valores de referência para o parâmetro cor aparente, evidenciando não conformidade com o padrão de potabilidade estabelecido. Adicionalmente, nos meses de janeiro a maio e de outubro a dezembro, foram registrados

resultados fora dos valores de referência para os parâmetros cloro residual e coliformes totais, evidenciando não conformidade com o padrão de potabilidade estabelecido na legislação vigente. Ressalta-se, ainda, que não foram realizadas análises para os parâmetros turbidez, cloro residual, cor aparente e pH no período de junho a setembro, bem como para o parâmetro coliformes totais no período de maio a setembro.

4.3.4. Distrito Conceição da Boa Vista

A Tabela 22 e 23 apresenta os dados de parâmetros físico-químicos na saída do tratamento para a localidade de Conceição da Boa Vista.

Tabela 22 – Parâmetros físico-químicos na saída do tratamento – Conceição da Boa Vista.

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	8	0	8	0	8	4	8
2	4	3	0	3	0	3	1	3
3	4	3	0	3	0	3	1	3
4	4	3	0	3	0	3	3	3
5	4	3	0	3	0	3	3	3
6	4	0	-	0	-	0	-	0
7	4	0	-	0	-	0	-	0
8	4	0	-	0	-	0	-	0
9	4	5	0	0	-	0	-	0
10	4	1	0	1	0	1	0	1
11	4	1	0	1	0	1	0	1
12	4	1	0	1	0	1	0	1

Fonte: Dados do prestador, 2025.

Tabela 23 - Fluoreto e coliformes na saída do tratamento – Conceição da Boa Vista.

Mês	Fluoreto			Coliformes Totais		
	< 1,5mg/L			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	0	-	4	8	4
2	semestral	0	-	4	3	0
3	semestral	0	-	4	3	0
4	semestral	0	-	4	3	0
5	semestral	0	-	4	0	-
6	semestral	0	-	4	0	-
7	semestral	0	-	4	0	-
8	semestral	0	-	4	0	-
9	semestral	0	-	4	0	-
10	semestral	0	-	4	1	0
11	semestral	0	-	4	1	0
12	semestral	0	-	4	1	0

Fonte: Dados do prestador, 2025.

Verifica-se que não foi realizado número suficiente de análises dos parâmetros cloro residual, cor aparente, pH e coliformes totais no período de fevereiro a dezembro. Além disso, o número mínimo de análises para o parâmetro turbidez foi atendido apenas nos meses de janeiro e setembro. Destaca-se, ainda, que, nos meses de janeiro a maio, foram registrados resultados fora dos valores de referência para o parâmetro cloro residual, evidenciando não conformidade com o padrão de potabilidade estabelecido. Adicionalmente, no mês de janeiro, foram registrados resultados fora dos valores de referência para o parâmetro coliformes totais, evidenciando não conformidade com o padrão de potabilidade estabelecido na legislação vigente. Ressalta-se, ainda, que não foram realizadas análises para os parâmetros cloro residual, cor aparente e pH no período de junho a setembro, bem como para os parâmetros coliformes totais no período de maio a setembro e turbidez no período de junho a agosto.

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 24, a qual relaciona o número de amostras por unidade de tratamento de acordo com a faixa populacional atendida.

Tabela 24 - 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 25 apresenta os dados de parâmetros físico-químicos no sistema de distribuição para a Sede.

Tabela 25 – 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	12	0	12	0	12	0	12	0	12	0
2	5	12	0	12	0	12	0	12	0	12	0
3	5	14	0	14	0	14	0	14	0	14	0
4	5	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0
5	5	14	4	14	0	14	4	0	-	0	-
6	5	3	0	3	0	3	0	3	0	3	0
7	5	0	-	0	-	0	-	3	0	0	-
8	5	0	-	0	-	0	-	3	0	0	-
9	5	11	0	11	0	11	2	11	0	11	0
10	5	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0
11	5	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0
12	5	12	0	12	0	12	0	12	0	12	0

Fonte: Dados do prestador, 2025.

Não foram apresentados laudos laboratoriais contendo os resultados das análises dos parâmetros turbidez, cloro residual, cor aparente, coliformes totais e E. coli no mês de janeiro, o que impossibilita a verificação da conformidade da água distribuída quanto ao atendimento aos padrões de potabilidade no período avaliado. Ademais, verifica-se que não foi realizado número suficiente de análises dos parâmetros turbidez, cloro residual, cor aparente e E. coli no mês de junho, bem como do parâmetro coliformes totais no período de junho a agosto. Ressalta-se, ainda, que não foram realizadas análises para os parâmetros turbidez, cloro residual e cor aparente nos meses de julho e agosto, bem como para os parâmetros coliformes totais no mês de maio e E. coli nos meses de maio, julho e agosto. Adicionalmente, no mês de setembro, foram registrados resultados fora dos valores de referência para o parâmetro cor aparente, evidenciando não conformidade com o padrão de potabilidade estabelecido.

4.4.2. Distrito Angaturama

A Tabela 26 apresenta os dados de parâmetros físico-químicos e microbiológicos no sistema de distribuição para a localidade de Angaturama.

Tabela 26 – Parâmetros físico-químicos e microbiológicos na distribuição – Angaturama.

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	8	0	8	8	8	0	8	0	8	0
2	5	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0
3	5	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0
4	5	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1
5	5	1	0	1	1	1	0	0	-	0	-
6	5	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
7	5	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
8	5	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
9	5	5	0	5	5	5	0	5	4	5	1
10	5	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0
11	5	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0
12	5	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0

Fonte: Dados do prestador, 2025.

Não foram realizadas análises para os parâmetros turbidez, cloro residual e cor aparente no período de junho a agosto, bem como para os parâmetros coliformes totais e E. coli no período de maio a agosto. Adicionalmente, verifica-se que não foi realizado número suficiente de análises dos parâmetros turbidez, cloro residual e cor aparente no período de fevereiro a maio e de outubro a dezembro, bem como dos parâmetros coliformes totais e E. coli no período de fevereiro a abril e outubro a dezembro. Ressalta-se, ainda, que, nos meses de abril e setembro, foram registrados resultados fora dos valores de referência para o parâmetro E. coli, evidenciando não conformidade com o padrão de potabilidade estabelecido. Além disso, verificou-se que, no período de fevereiro a abril e setembro a dezembro, foram registrados resultados fora dos valores de referência para o parâmetro coliformes. Destaca-se também que todas as amostras analisadas para o parâmetro cloro residual apresentaram resultados fora dos valores de referência nos meses de janeiro a maio e de setembro a dezembro.

4.4.3. Distrito Barreiros

A Tabela 27 apresenta os dados de parâmetros físico-químicos e microbiológicos no sistema de distribuição para a localidade de Barreiros.

Tabela 27 – Parâmetros físico-químicos e microbiológicos na distribuição – Barreiros.

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	8	6	8	8	8	8	8	8	8	8
2	5	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1
3	5	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1
4	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	5	1	1	1	1	1	1	0	-	0	-
6	5	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
7	5	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
8	5	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
9	5	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
10	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	5	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1

Fonte: Dados do prestador, 2025.

Não foram realizadas análises de turbidez, cloro residual e cor aparente no período de junho a setembro, bem como para os parâmetros coliformes totais e E. coli no período de maio a setembro. Adicionalmente, verifica-se que não foi realizado número suficiente de análises dos parâmetros turbidez, cloro residual e cor aparente no período de fevereiro a maio e de outubro a dezembro, bem como dos parâmetros coliformes totais e E. coli no período de fevereiro a abril e outubro a dezembro. Ressalta-se, ainda, que, nos meses de janeiro a abril e de outubro a dezembro, foram registrados resultados fora dos valores de referência para os parâmetros coliformes totais e E. coli, evidenciando não conformidade com o padrão de potabilidade estabelecido. Além disso, verificou-se que, no meses de janeiro, abril e maio e no período de outubro a dezembro, foram registrados resultados fora dos valores de referência para os parâmetros turbidez e cor aparente. Destaca-se também que foram apresentados resultados fora dos valores de referência para o parâmetro cloro residual nos meses de janeiro a maio e outubro a dezembro.

4.4.4. Distrito Conceição da Boa Vista

A Tabela 28 apresenta os dados de parâmetros físico-químicos e microbiológicos no sistema de distribuição para a localidade de Conceição da Boa Vista.

Tabela 28 – Parâmetros físico-químicos e microbiológicos na distribuição – Conceição da Boa Vista.

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	8	0	8	4	8	0	8	4	8	0
2	5	3	0	3	1	3	0	3	0	3	0
3	5	3	0	3	1	3	0	3	0	3	0
4	5	3	0	3	3	3	0	3	0	3	0
5	5	3	0	3	3	3	0	0	-	0	-
6	5	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
7	5	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
8	5	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
9	5	5	0	5	5	5	0	5	5	5	0
10	5	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
11	5	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
12	5	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0

Fonte: Dados do prestador, 2025.

Não foram realizadas análises para os parâmetros turbidez, cloro residual e cor aparente no período de junho a agosto, bem como para os parâmetros coliformes totais e E. coli no período de maio a agosto. Adicionalmente, verifica-se que não foi realizado número suficiente de análises dos parâmetros turbidez, cloro residual e cor aparente no período de fevereiro a maio e de outubro a dezembro, bem como dos parâmetros coliformes totais e E. coli no período de fevereiro a abril e outubro a dezembro. Ressalta-se, ainda, que, nos meses de janeiro, setembro e dezembro, foram registrados resultados fora dos valores de referência para o parâmetro coliformes totais, evidenciando não conformidade com o padrão de potabilidade estabelecido. Além disso, verificou-se que, nos meses de setembro e dezembro e no período de janeiro a maio, foram registrados resultados fora dos valores de referência para o parâmetro cloro residual.

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 29 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 29 – 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					

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
	Subterrâneo	1	Semestral	Dispensada a análise					
Cianotoxinas	Superficial	1	Semanal quando contagem de cianobactérias 20.000 células/ml	Dispensada a análise					
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		
Epícloridrina ⁽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 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 30 apresenta os dados de monitoramento anual da Sede. Não foram apresentados os laudos das análises de parâmetros orgânicos, inorgânicos, agrotóxicos e do padrão organoléptico com exceção do parâmetro ferro na etapa de distribuição, conforme critérios estabelecidos na Portaria GM/MS nº 888/2021, impossibilitando a verificação da conformidade da água distribuída quanto a esses parâmetros. Além disso, verifica-se que não foram apresentados laudos laboratoriais em quantidade suficiente referentes às análises bimestrais, trimestrais, semestrais e anuais da água bruta superficial, não sendo atendida a frequência mínima de monitoramento estabelecida para o período avaliado. Constata-se também que não foram apresentados laudos laboratoriais relativos a alguns parâmetros do padrão organoléptico de potabilidade na etapa de saída do tratamento. Destaca-se, ainda, que não foram apresentados laudos laboratoriais em quantidade suficiente referentes às análises de subprodutos da desinfecção, não sendo atendida a frequência mínima de monitoramento estabelecida para o período avaliado.

Tabela 30 – Monitoramento anual – Sede.

	Bruta Superficial			Bruta Subterrânea			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	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR
Padrão Microbiológico												
DQO	4	2	0	0			0			0		
DBO	4	2	0	0			0			0		
OD	4	2	0	0			0			0		
Inorgânicos												
Antimônio	4	2	0	2	2	0	2	2	0	4	0	0
Arsênio	4	2	0	2	2	0	2	2	0	4	0	0
Bário	4	2	0	2	2	0	2	2	0	4	0	0
Cádmio	4	2	0	2	2	0	2	2	0	4	0	0
Chumbo	4	2	0	2	2	0	2	2	0	4	0	0
Cobre	4	2	0	2	2	0	2	2	0	4	0	0
Cromo	4	2	0	2	2	0	2	2	0	4	0	0
Fluoreto	4	0	0	2	0	0	Mensal			Mensal		
Mercúrio Total	4	2	0	2	2	0	2	2	0	4	0	0
Níquel	4	2	0	2	2	0	2	2	0	4	0	0
Nitrato (como N)	4	2	0	2	2	0	2	2	0	4	0	0
Nitrito (como N)	4	2	0	2	2	0	2	2	0	4	0	0
pH	4	0	0	2	0	0	Mensal			Mensal		
Selênio	4	2	0	2	2	0	2	2	0	4	0	0
Urânio	4	2	0	2	2	0	2	2	0	4	0	0
Orgânicos												
1,2 Dicloroetano	4	2	0	2	2	0	2	2	0	4	0	0

	Bruta Superficial			Bruta Subterrânea			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	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR
Acrilamida	4	2	0	2	2	0	0			0		
Benzeno	4	2	0	2	2	0	2	3	0	4	0	0
Benzo[a]pireno	4	2	0	2	2	0	2	2	0	4	0	0
Cloreto de Vinila	4	2	0	2	2	0	2	2	0	2	0	0
Di(2-etilhexil)ftalato	4	2	0	2	2	0	2	2	0	4	0	0
Diclorometano	4	2	0	2	2	0	2	2	0	4	0	0
Dioxano	4	2	0	2	2	0	2	2	0	4	0	0
Epícloridrina	4	2	0	2	2	0	0			0		
Etilbenzeno	4	2	0	2	2	0	2	2	0	4	0	0
Pentaclorofenol	4	2	0	2	2	0	2	2	0	4	0	0
Tetracloreto de Carbono	4	2	0	2	2	0	2	2	0	4	0	0
Tetracloroeteno	4	2	0	2	2	0	2	2	0	4	0	0
Tolueno	4	2	0	2	2	0	2	2	0	4	0	0
Tricloroeteno	4	2	0	2	2	0	2	2	0	4	0	0
Xilenos	4	2	0	2	2	0	2	2	0	4	0	0
Agrotóxicos e metabólitos												
2,4 D	4	2	0	2	2	0	2	2	0	4	0	0
Alacloro	4	2	0	2	2	0	2	2	0	4	0	0
Aldicarbe+Aldicarbessulfona+Aldicarbessulfóxido	4	2	0	2	2	0	2	2	0	4	0	0
Aldrin + Dieldrin	4	2	0	2	2	0	2	2	0	4	0	0
Ametrina	4	2	0	2	2		2	2	0	4	0	0
Atrazina +S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - Dea,Deisopropil-Atrazina - Dia e Diaminoclorotriazina - Dact)	4	2	0	2	2	0	2	2	0	4	0	0
Carbendazim	4	2	0	2	2	0	2	2	0	4	0	0
Carbofurano	4	2	0	2	2	0	2	2	0	4	0	0
Ciproconazol	4	2	0	2	2	0	2	2	0	4	0	0
Clordano	4	2	0	2	2	0	2	2	0	4	0	0
Clorotalonil	4	2	0	2	2	0	2	2	0	4	0	0
Clorpirifós + clorpirifós-oxon	4	2	0	2	2	0	2	2	0	4	0	0
DDT+DDD+DDE	4	2	0	2	2	0	2	2	0	4	0	0
Difenoconazol	4	2	0	2	2	0	2	2	0	4	0	0
Dimetoato+ometoato	4	2	0	2	2	0	2	2	0	4	0	0
Diuron	4	2	0	2	2	0	2	2	0	4	0	0
Epoxiconazol	4	2	0	2	2	0	2	2	0	4	0	0
Fipronil	4	2	0	2	2	0	2	2	0	4	0	0
Flutriafol	4	2	0	2	2	0	2	2	0	4	0	0
Glifosato+AMPA	4	2	0	2	2	0	2	2	0	4	0	0
Hidroxi-Atrazina	4	2	0	2	2	0	2	2	0	4	0	0
Lindano (gama HCH)	4	2	0	2	2	0	2	2	0	4	0	0
Malationa	4	2	0	2	2	0	2	2	0	4	0	0
Mancozebe+ETU	4	2	0	2	2	0	2	2	0	4	0	0
Metamidofós+Acefato	4	2	0	2	2	0	2	2	0	4	0	0
Metolaclozolo	4	2	0	2	2	0	2	2	0	4	0	0
Metribuzim	4	2	0	2	2	0	2	2	0	4	0	0
Molinato	4	2	0	2	2	0	2	2	0	4	0	0
Paraquate	4	2	0	2	2	0	2	2	0	4	0	0
Picloram	4	2	0	2	2	0	2	2	0	4	0	0
Profenofós	4	2	0	2	2	0	2	2	0	4	0	0

	Bruta Superficial			Bruta Subterrânea			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	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR
Propargito	4	2	0	2	2	0	2	2	0	4	0	0
Protiiconazol +ProticonazolDestio	4	2	0	2	2	0	2	2	0	4	0	0
Simazina	4	2	0	2	2	0	2	2	0	4	0	0
Tebuconazol	4	2	0	2	2	0	2	2	0	4	0	0
Terbufós	4	2	0	2	2	0	2	2	0	4	0	0
Tiametoxam	4	2	0	2	2	0	2	2	0	4	0	0
Tiodicarbe	4	2	0	2	2	0	2	2	0	4	0	0
Tiram	4	2	0	2	2	0	2	2	0	4	0	0
Trifluralina	4	2	0	2	2	0	2	2	0	4	0	0
Subprodutos da desinfecção												
2,4,6-Triclorofenol	0			0			0			6	3	0
2,4-diclorofenol	0			0			0			6	3	*
Ácidos haloacéticos total	0			0			0			6	3	*
Bromato	0			0			0			6	3	0
Cloraminas Total	0			0			0			6	3	0
Clorato	0			0			0			6	3	0
Clorito	0			0			0			6	3	0
N-nitrosodimetilamina	0			0			0			6	0	0
Trihalometanos Total	0			0			0			6	3	0
Padrão Organoléptico de Potabilidade												
Alumínio	0			0			2	2	0	4	0	0
Amônia (como N)	0			0			2	2	0	4	0	0
Cloreto	0			0			2	2	0	4	0	0
1,2 diclorobenzeno	0			0			2	2	*	4	0	0
1,4 diclorobenzeno	0			0			2	2	*	4	0	0
Dureza total	0			0			2	2	0	4	0	0
Ferro	0	12	0	0			2	12	0	4	11	0
Gosto	0			0			4	0	0	0		
Odor	0			0			4	0	0	0		
Manganês	0			0			2	0	0	4	0	0
Monoclorobenzeno	0			0			2	0	0	4	0	0
Sódio	0			0			2	0	0	4	0	0
Sólidos dissolvidos totais	0			0			2	0	0	4	0	0
Sulfato	0			0			2	0	0	4	0	0
Sulfeto de hidrogênio	0			0			2	0	0	4	0	0
Turbidez	4	0	0	2	0		Mensal			Mensal		
Zinco	0			0			2	0	0	4	0	0
Padrão de Radioatividade												
Atividade alfa total	0			0			0			2	1	0
Atividade beta total	0			0			0			2	1	0
Demais parâmetros												
Cor verdadeira	4	0	0	2	0		0			0		
Fósforo Total	4	0	0	2	0		0			0		
Nitrogênio Amoniacal Total	4	0	0	2	0		0			0		
Condutividade	0			2	0		0			0		

*Quantitativo não informado.

Fonte: Dados do prestador, 2025.

5.2. Distrito de Angaturama

A Tabela 31 apresenta os dados de monitoramento anual do distrito de Angaturama. Verifica-se que não foram apresentados laudos laboratoriais referentes às análises bimestrais, trimestrais, semestrais e anuais para nenhum parâmetro.

Tabela 31 - Monitoramento anual – Angaturama.

	Bruta Subterrânea			Saída do tratamento - Captação Subt.			Rede de distribuição - Captação subterrânea		
		Nº análises realizad as	Nº resultad os fora do VR	Nº mín. análise s exigid as	Nº análises realizad as	Nº resultad os fora do VR	Nº mín. análise s exigid as	Nº análises realizad as	Nº resultad os fora do VR
Padrão Microbiológico									
DQO	0			0			0		
DBO	0			0			0		
OD	0			0			0		
Inorgânicos									
Antimônio	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Arsênio	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Bário	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Cádmio	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Chumbo	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Cobre	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Cromo	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Fluoreto	2	0	0	2	0	0	0		
Mercúrio Total	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Níquel	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Nitrato (como N)	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Nitrito (como N)	2	0	0	2	0	0	4	0	0
pH	2	0	0	Mensal			Mensal		
Selênio	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Urânio	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Orgânicos									
1,2 Dicloroetano	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Acrilamida	2	0	0	0			0		
Benzeno	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Benzo[a]pireno	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Cloreto de Vinila	2	0	0	2	0	0	2	0	0
Di(2-etilhexil)ftalato	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Diclorometano	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Dioxano	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Epícloridrina	2	0	0	0			0		
Etilbenzeno	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Pentaclorofenol	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Tetracloreto de Carbono	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Tetracloroetano	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Tolueno	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Tricloroetano	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Xilenos	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Agrotóxicos e metabólitos									
2,4 D	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Alacloro	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Aldicarbe+Aldicarbesulfona+Aldicarbesulfóxido	2	0	0	2	0	0	4	0	0

	Bruta Subterrânea			Saída do tratamento - Captação Subt.			Rede de distribuição - Captação subterrânea		
		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
Aldrin + Dieldrin	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Ametrina	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Atrazina +S-Clorotriazinas (Deetil- Atrazina - Dea, Deisopropil-Atrazina - Dia e Diaminoclorotriazina -Dact)	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Carbendazim	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Carbofurano	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Ciproconazol	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Clordano	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Clortalonil	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Clorpirifós + clorpirifós-oxon	2	0	0	2	0	0	4	0	0
DDT+DDD+DDE	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Difenoconazol	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Dimetoato+ometoato	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Diuron	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Epoxiconazol	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Fipronil	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Flutriafol	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Glifosato+AMPA	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Hidroxí-Atrazina	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Lindano (gama HCH)	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Malationa	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Mancozebe+ETU	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Metamidofós+Acefato	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Metolaclo	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Metribuzim	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Molinate	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Paraquate	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Picloram	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Profenofós	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Propargito	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Protioconazol +ProtioconazolDestio	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Simazina	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Tebuconazol	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Terbufós	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Tiametoxam	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Tiodicarbe	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Tiram	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Trifluralina	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Subprodutos da desinfecção									
2,4,6-Triclorofenol	0			0			1	0	0
2,4-diclorofenol	0			0			1	0	0
Ácidos haloacéticos total	0			0			1	0	0
Bromato	0			0			1	0	0
Cloraminas Total	0			0			1	0	0
Clorato	0			0			1	0	0
Clorito	0			0			1	0	0
N-nitrosodimetilamina	0			0			1	0	0
Trihalometanos Total	0			0			1	0	0
Padrão Organoléptico de Potabilidade									
Alumínio	0			2	0	0	4	0	0
Amônia (como N)	0			2	0	0	4	0	0

	Bruta Subterrânea			Saída do tratamento - Captação Subt.			Rede de distribuição - Captação subterrânea		
		Nº análises realizad as	Nº resultad os fora do VR	Nº mín. análise s exigid as	Nº análises realizad as	Nº resultad os fora do VR	Nº mín. análise s exigid as	Nº análises realizad as	Nº resultad os fora do VR
Cloreto	0			2	0	0	4	0	0
1,2 diclorobenzeno	0			2	0	0	4	0	0
1,4 diclorobenzeno	0			2	0	0	4	0	0
Dureza total	0			2	0	0	4	0	0
Ferro	0			2	0	0	4	0	0
Gosto	0			2	0	0	4	0	0
Odor	0			2	0	0	4	0	0
Manganês	0			2	0	0	4	0	0
Monoclorobenzeno	0			2	0	0	4	0	0
Sódio	0			2	0	0	4	0	0
Sólidos dissolvidos totais	0			2	0	0	4	0	0
Sulfato	0			2	0	0	4	0	0
Sulfeto de hidrogênio	0			2	0	0	4	0	0
Turbidez	2	0	0	Mensal			Mensal		
Zinco	0			2	0	0	4	0	0
Padrão de Radioatividade									
Atividade alfa total	0			0			2	0	0
Atividade beta total	0			0			2	0	0
Demais parâmetros									
Cor verdadeira	2	0	0	0			0		
Fósforo Total	2	0	0	0			0		
Nitrogênio Amoniacal Total	2	0	0	0			0		
Condutividade	2	0	0	0			0		

Fonte: Dados do prestador, 2025.

5.3. Distrito de Barreiros

A Tabela 32 apresenta os dados de monitoramento anual do distrito de Barreiros. Verifica-se que não foram apresentados laudos laboratoriais referentes às análises bimestrais, trimestrais, semestrais e anuais para nenhum parâmetro.

Tabela 32 - Monitoramento anual – Barreiros.

	Bruta Subterrânea			Saída do tratamento - Captação Subt.			Rede de distribuição - Captação subterrânea		
		Nº análises realizad as	Nº resultad os fora do VR	Nº mín. análise s exigida s	Nº análises realizad as	Nº resultad os fora do VR	Nº mín. análise s exigida s	Nº análises realizad as	Nº resultad os fora do VR
Padrão Microbiológico									
DQO	0			0			0		
DBO	0			0			0		
OD	0			0			0		
Inorgânicos									
Antimônio	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Arsênio	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Bário	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Cádmio	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Chumbo	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Cobre	2	0	0	2	0	0	4	0	0

	Bruta Subterrânea			Saída do tratamento - Captação Subt.			Rede de distribuição - Captação subterrânea		
		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
Cromo	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Fluoreto	2	0	0	2	0	0	0		
Mercúrio Total	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Níquel	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Nitrato (como N)	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Nitrito (como N)	2	0	0	2	0	0	4	0	0
pH	2	0	0	Mensal			Mensal		
Selênio	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Urânio	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Orgânicos									
1,2 Dicloroetano	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Acrilamida	2	0	0	0			0		
Benzeno	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Benzo[a]pireno	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Cloreto de Vinila	2	0	0	2	0	0	2	0	0
Di(2-etilhexil)ftalato	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Diclorometano	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Dioxano	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Epícloridrina	2	0	0	0			0		
Etilbenzeno	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Pentaclorofenol	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Tetracloreto de Carbono	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Tetracloroetano	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Tolueno	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Tricloroetano	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Xilenos	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Agrotóxicos e metabólitos									
2,4 D	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Alacloro	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Aldicarbe+Aldicarbesulfona+Aldicarbesulfóxido	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Aldrin + Dieldrin	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Ametrina	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Atrazina +S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - Dea, Deisopropil-Atrazina - Dia e Diaminoclorotriazina -Dact)	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Carbendazim	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Carbofurano	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Ciproconazol	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Clordano	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Clortalonil	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Clorpirifós + clorpirifós-oxon	2	0	0	2	0	0	4	0	0
DDT+DDD+DDE	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Difenoconazol	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Dimetoato+ometoato	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Diuron	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Epoxiconazol	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Fipronil	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Flutriafol	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Glifosato+AMPA	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Hidroxi-Atrazina	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Lindano (gama HCH)	2	0	0	2	0	0	4	0	0

	Bruta Subterrânea			Saída do tratamento - Captação Subt.			Rede de distribuição - Captação subterrânea		
		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
Malationa	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Mancozebe+ETU	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Metamidofós+Acefato	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Metolacoloro	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Metribuzim	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Molinato	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Paraquate	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Picloram	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Profenofós	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Propargito	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Protioconazol +ProticonazolDestio	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Simazina	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Tebuconazol	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Terbufós	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Tiametoxam	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Tiodicarbe	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Tiram	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Trifluralina	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Subprodutos da desinfecção									
2,4,6-Triclorofenol	0			0			1	0	0
2,4-diclorofenol	0			0			1	0	0
Ácidos haloacéticos total	0			0			1	0	0
Bromato	0			0			1	0	0
Cloraminas Total	0			0			1	0	0
Clorato	0			0			1	0	0
Clorito	0			0			1	0	0
N-nitrosodimetilamina	0			0			1	0	0
Trihalometanos Total	0			0			1	0	0
Padrão Organoléptico de Potabilidade									
Alumínio	0			2	0	0	4	0	0
Amônia (como N)	0			2	0	0	4	0	0
Cloreto	0			2	0	0	4	0	0
1,2 diclorobenzeno	0			2	0	0	4	0	0
1,4 diclorobenzeno	0			2	0	0	4	0	0
Dureza total	0			2	0	0	4	0	0
Ferro	0			2	0	0	4	0	0
Gosto	0			2	0	0	4	0	0
Odor	0			2	0	0	4	0	0
Manganês	0			2	0	0	4	0	0
Monoclorobenzeno	0			2	0	0	4	0	0
Sódio	0			2	0	0	4	0	0
Sólidos dissolvidos totais	0			2	0	0	4	0	0
Sulfato	0			2	0	0	4	0	0
Sulfeto de hidrogênio	0			2	0	0	4	0	0
Turbidez	2	0	0	Mensal			Mensal		
Zinco	0			2	0	0	4	0	0
Padrão de Radioatividade									
Atividade alfa total	0			0			2	0	0
Atividade beta total	0			0			2	0	0
Demais parâmetros									
Cor verdadeira	2	0	0	0			0		
Fósforo Total	2	0	0	0			0		

	Bruta Subterrânea			Saída do tratamento - Captação Subt.			Rede de distribuição - Captação subterrânea		
		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
Nitrogênio Amoniacal Total	2	0	0	0			0		
Condutividade	2	0	0	0			0		

Fonte: Dados do prestador, 2025.

5.4. Distrito de Conceição da Boa Vista

A Tabela 33 apresenta os dados de monitoramento anual do distrito de Conceição da Boa Vista. Verifica-se que não foram apresentados laudos laboratoriais referentes às análises bimestrais, trimestrais, semestrais e anuais para nenhum parâmetro.

Tabela 33 - Monitoramento anual – Conceição da Boa Vista.

	Bruta Subterrânea			Saída do tratamento - Captação Subt.			Rede de distribuição - Captação subterrânea		
		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	0	0	2	0	0	4	0	0
Arsênio	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Bário	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Cádmio	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Chumbo	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Cobre	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Cromo	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Fluoreto	2	0	0	2	0	0	0		
Mercúrio Total	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Níquel	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Nitrato (como N)	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Nitrito (como N)	2	0	0	2	0	0	4	0	0
pH	2	0	0	Mensal			Mensal		
Selênio	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Urânio	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Orgânicos									
1,2 Dicloroetano	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Acrilamida	2	0	0	0			0		
Benzeno	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Benzo[a]pireno	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Cloreto de Vinila	2	0	0	2	0	0	2	0	0
Di(2-etilhexil)ftalato	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Diclorometano	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Dioxano	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Epícloridrina	2	0	0	0			0		
Etilbenzeno	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Pentaclorofenol	2	0	0	2	0	0	4	0	0

	Bruta Subterrânea			Saída do tratamento - Captação Subt.			Rede de distribuição - Captação subterrânea		
		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
Tetracloreto de Carbono	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Tetracloroetano	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Tolueno	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Tricloroetano	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Xilenos	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Agrotóxicos e metabólitos									
2,4 D	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Alacloro	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Aldicarbe+Aldicarbesulfona+Aldicarbesulfóxido	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Aldrin + Dieldrin	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Ametrina	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Atrazina +S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - Dea,Deisopropil-Atrazina - Dia e Diaminoclorotriazina -Dact)	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Carbendazim	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Carbofurano	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Ciproconazol	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Clordano	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Clorotalonil	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Clorpirifós + clorpirifós-oxon	2	0	0	2	0	0	4	0	0
DDT+DDD+DDE	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Difenoconazol	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Dimetoato+ometoato	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Diuron	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Epoxiconazol	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Fipronil	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Flutriafol	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Glifosato+AMPA	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Hidroxi-Atrazina	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Lindano (gama HCH)	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Malationa	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Mancozebe+ETU	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Metamidofós+Acefato	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Metolaclo	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Metribuzim	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Molinato	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Paraquate	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Picloram	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Profenofós	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Propargito	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Protioconazol +ProticonazolDestio	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Simazina	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Tebuconazol	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Terbufós	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Tiametoxam	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Tiodicarbe	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Tiram	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Trifluralina	2	0	0	2	0	0	4	0	0
Subprodutos da desinfecção									
2,4,6-Triclorofenol	0			0			1	0	0
2,4-diclorofenol	0			0			1	0	0

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

Fonte: Dados do prestador, 2025.

6. RECOMENDAÇÕES

• Etapa de Captação

No que se refere à etapa de captação, verifica-se que não foi realizado número suficiente de análises de cianobactérias no período avaliado, além de que o monitoramento de E. coli não foi realizado de maneira contínua em todas as localidades, em desacordo com a frequência mínima de monitoramento estabelecida na Portaria GM/MS nº 888/2021. O quantitativo adequado para as captações superficiais é de ao menos 2 análises, uma para cada um dos pontos de captação de água, mesmo que se trate do mesmo rio. Além disso, constata-se que os laudos enviados pelo prestador

apresentaram resultados qualitativos das análises de E. coli (Ausência e Presença), sendo que são exigidas pela legislação análises quantitativas para as captações superficiais. Diante disso, recomenda-se 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. Destaca-se também a necessidade da apresentação de dados quantitativos para as análises de E. coli no âmbito do monitoramento das captações superficiais, conforme estabelecido no Artigo 29 da Portaria GM/MS nº 888/2021.

- Etapa de Pós-Desinfecção (Para Águas Subterrâneas) ou Pós-Filtração

No que se refere à etapa de pós-desinfecção (para sistemas com manancial subterrâneo) ou pós-filtração, verifica-se que, em todo o período analisado, o quantitativo de amostras coletadas foi inferior ao esperado na Sede, 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 adequar 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. Adicionalmente, foram identificados resultados de turbidez superiores ao valor de referência durante todo período analisado, 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 não foram apresentados laudos laboratoriais contendo os resultados das análises dos parâmetros turbidez, cloro residual, cor aparente, pH, fluoreto e coliformes totais no mês de janeiro na Sede. Além disso, o quantitativo de amostras coletadas para alguns parâmetros na Sede 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. Adicionalmente, verifica-se que o quantitativo de amostras coletadas foi inferior ao estabelecido em todos os distritos na maior parte do período analisado e que o monitoramento não foi realizado de forma contínua. Dessa forma, recomenda-se que o prestador regularize o monitoramento. Ressalta-se, ainda, que foram identificados resultados fora dos valores de referência para os parâmetros cloro residual e coliformes totais, em todos os distritos, o que evidencia fragilidades no processo de tratamento. Além disso, foram identificados resultados fora dos valores de referência para o parâmetro cor aparente na localidade de Barreiros. 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.

- Etapa Sistema de Distribuição

No que se refere à etapa de distribuição, constatou-se que, em todos os distritos, o quantitativo de amostras coletadas foi inferior ao estabelecido na maior parte do período analisado e que o monitoramento não foi realizado de forma contínua na Sede e nas demais localidades, considerando o tempo de operação do sistema de abastecimento. 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.

Ademais, foram identificados resultados fora dos valores de referência para o parâmetro cor aparente na Sede. Também foram verificados resultados acima do permitido para os parâmetros cloro residual, coliformes totais e E. coli na localidade de Angaturama, para turbidez, cloro residual, cor aparente, coliformes totais e E. coli no distrito de Barreiros, e para cloro residual e coliformes totais no distrito de Conceição da Boa Vista, 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.

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, observou-se que não foram apresentados os laudos das análises de parâmetros orgânicos, inorgânicos, agrotóxicos e do padrão organoléptico com exceção do parâmetro ferro na etapa de distribuição na Sede. Além disso, verificou-se que não foram apresentados laudos laboratoriais em quantidade suficiente referentes às análises bimestrais, trimestrais, semestrais e anuais da água bruta superficial, não sendo atendida a frequência mínima de monitoramento estabelecida para o período avaliado.

Constatou-se também que não foram apresentados laudos laboratoriais relativos a alguns parâmetros do padrão organoléptico de potabilidade na etapa de saída do tratamento. Destaca-se, ainda, que não foram apresentados laudos laboratoriais em quantidade suficiente referentes às análises de subprodutos da desinfecção na rede de distribuição, não sendo atendida a frequência mínima de monitoramento estabelecida para o período avaliado.

Ressalta-se, ainda, que não foram apresentados laudos referentes aos parâmetros de monitoramento com periodicidade bimestral, trimestral, semestral e anual para nenhum dos distritos. Diante disso, recomenda-se que o prestador regularize o monitoramento de todos os sistemas de abastecimento, assegurando a realização e a apresentação das análises nos pontos de captação, na saída do tratamento e no sistema de distribuição, conforme as frequências e os quantitativos definidos na Portaria GM/MS nº 888/2021. Diante disso, recomenda-se pela adequação do plano de amostragem, de maneira a

contemplar 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, não contempla dados gerais sobre o sistema de abastecimento de água e nem o quantitativo das análises a serem realizadas, além de não ter sido aprovado pela Vigilância Sanitária. Ademais, 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 adequado com base nos apontamentos levantados no presente relatório e, posteriormente, seja encaminhado previamente à autoridade de saúde competente para análise e manifestação.

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



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 67C9-C234-278E-4808

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



ALEXIA AONA (CPF 105.XXX.XXX-29) em 14/09/2026 15:08:52 GMT-03:00

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)



ANDERSON DA SILVA GALDINO (CPF 015.XXX.XXX-22) em 14/09/2026 15:11:40 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://arism.1doc.com.br/verificacao/67C9-C234-278E-4808>