Relatório de Resultados de Qualidade da Água Distribuída de Chalé/MG

Nº 007/2026

Viçosa/MG

Outubro de 2026

ARIS
MINAS GERAIS

Assinado por 2 pessoas: JOSÉ CARLOS DE ARAÚJO PIRES e ANDERSON DA SILVA GALDINO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://ariszm.1doc.com.br/verificacao/9F5C-69F9-2236-5916 e informe o código 9F5C-69F9-2236-5916

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: JOSÉ CARLOS DE ARAÚJO PIRES e ANDERSON DA SILVA GALDINO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://ariszm.1doc.com.br/verificacao/9F5C-69F9-2236-5916 e informe o código 9F5C-69F9-2236-5916

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Características da Fiscalização. 8
Tabela 2 - Informações do Sistema Sede. 9
Tabela 3 - Tempo de Funcionamento da ETA Sede (horas/mês). 9
Tabela 4 - Informações do Sistema Massangano. 9
Tabela 5 - Tempo de Funcionamento da ETA Água Limpa (horas/mês). 10
Tabela 6 - Informações do Sistema Professor Sperber (bananal). 10
Tabela 7 - Tempo de Funcionamento da ETA Sede (horas/mês). 11
Tabela 8 - Frequência de monitoramento de cianobactérias em mananciais superficiais de abastecimento de água 11
Tabela 9 - Cianobactérias, clorofila-a e *E. coli* na captação da Sede 1. 12
Tabela 10 - Monitoramento mensal dos parâmetros Giardia e Cryptosporidium na captação. 12
Tabela 11 - Cianobactérias, clorofila-a e *E. coli* na captação da Sede 2 13
Tabela 12 - Monitoramento mensal de *E. coli* na captação – Águas Limpas. 13
Tabela 13 - Monitoramento mensal de *E. coli* na captação – Professor Sperber (bananal) 14
Tabela 14 - Padrão de turbidez para água na pós-desinfecção ou pós-filtração. 15
Tabela 15 - Turbidez na pós-filtração da Sede 15
Tabela 16 - Turbidez na pós-filtração de Professor Sperber (bananal). 16
Tabela 17 - Número mínimo de amostras e frequência para o controle da qualidade. 17
Tabela 18 - Parâmetros físico-químicos na saída do tratamento - Sede 18
Tabela 19 - Fluoreto e coliformes na saída do tratamento – Sede 18
Tabela 20 - Parâmetros físico-químicos na saída do tratamento - Água Limpa. 19
Tabela 21 - Fluoreto e coliformes na saída do tratamento – Água Limpa. 19
Tabela 22 - Parâmetros físico-químicos na saída do tratamento - Professor Sperber (bananal) 20
Tabela 23 - Fluoreto e coliformes na saída do tratamento – Professor Sperber (bananal). 20
Tabela 24 - Número mínimo de amostras no sistema de distribuição. 21
Tabela 25 - Parâmetros físico-químicos e microbiológicos na distribuição – Sede. 21
Tabela 26 - Parâmetros físico-químicos e microbiológicos na distribuição – Água Limpa. 22
Tabela 27 - Parâmetros físico-químicos e microbiológicos na distribuição – Professor Sperber (bananal) 22
Tabela 28 - Tabela de número mínimo de amostras e frequência para o controle da qualidade da água de sistema de abastecimento. 24

Assinado por 2 pessoas: JOSÉ CARLOS DE ARAÚJO PIRES e ANDERSON DA SILVA GALDINO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://ariszm.1doc.com.br/verificacao/9F5C-69F9-2236-5916 e informe o código 9F5C-69F9-2236-5916

Tabela 29 - Monitoramento anual – Sede. 26
Tabela 30 - Monitoramento anual – Água Limpa. 28
Tabela 31 - Monitoramento anual – Professor Sperber (bananal). 31

Assinado por 2 pessoas: JOSÉ CARLOS DE ARAÚJO PIRES e ANDERSON DA SILVA GALDINO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://ariszm.1doc.com.br/verificacao/9F5C-69F9-2236-5916 e informe o código 9F5C-69F9-2236-5916

Sumário

1. INTRODUÇÃO 6
1.1. Características da Fiscalização 7
2. PLANO DE AMOSTRAGEM 8
3. INFORMAÇÕES DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA 8
3.1. Sede 9
3.2. Distrito da Água Limpa 9
3.1. Distrito de Professor Sperber (Bananal) 10
4. PARÂMETROS ANALISADOS 11
4.1. Captação 11
4.1.1. Sede 12
4.1.2. Distrito de Águas Limpas 13
4.1.3. Distrito de Professor Sperber (bananal) 14
4.2. Pós-Filtração 14
4.2.1. Sede 15
4.2.2. Distrito de Professor Sperber (bananal) 16
4.3. Saída do Tratamento 16
4.3.1. Sede 17
4.3.1. Distrito de Água Limpa 18
4.3.2. Distrito de Professor Sperber (bananal) 19
4.4. Sistema de Distribuição 20
4.4.1. Sede 21
4.4.2. Distrito Água Limpa 22
4.4.3. Distrito de Professor Sperber (bananal) 22
5. ANÁLISES ANUAIS 24
5.1. Sede 26
5.2. Distrito Água Limpa 28
5.3. Distrito de Professor Sperber (bananal) 31
6. RECOMENDAÇÕES 34
7. RESPONSÁVEIS PELA EMISSÃO DO RELATÓRIO TÉCNICO DE FISCALIZAÇÃO 37

Assinado por 2 pessoas: JOSÉ CARLOS DE ARAÚJO PIRES e ANDERSON DA SILVA GALDINO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://ariszm.1doc.com.br/verificacao/9F5C-69F9-2236-5916 e informe o código 9F5C-69F9-2236-5916

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: JOSÉ CARLOS DE ARAÚJO PIRES e ANDERSON DA SILVA GALDINO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://ariszm.1doc.com.br/verificacao/9F5C-69F9-2236-5916 e informe o código 9F5C-69F9-2236-5916

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: JOSÉ CARLOS DE ARAÚJO PIRES e ANDERSON DA SILVA GALDINO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://ariszm.1doc.com.br/verificacao/9F5C-69F9-2236-5916 e informe o código 9F5C-69F9-2236-5916

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 distrito de Professor Sperber (Bananal)
Serviço Fiscalizado	Relatórios enviados pelos municípios referentes as análises de qualidade de água dos sistemas
Prestador dos Serviços	SAAE/DEMAE/DEMSUR
Endereço do prestador	Rua Pedro Ambrósio Maximiano de Susa, nº 2 Centro CEP: 36.985-000
Titular dos serviços	Prefeitura Municipal de Chalé
Endereço do titular	Av. Cel. José Maria Gomes, 139 - Centro, Chalé - MG, 36985-000
Agência Reguladora Conveniada	Agência Reguladora Intermunicipal dos Serviços de Saneamento de Minas Gerais
Local e data do relatório	Viçosa, 13 de outubro de 2026

2. PLANO DE AMOSTRAGEM

O Plano de Amostragem apresentado não contempla: informações gerais sobre o município de Chalé, a descrição dos sistemas de abastecimento de água, a relação dos distritos atendidos por mananciais subterrâneos, o número de ligações ativas na sede municipal, o quantitativo de bairros abastecidos por cada sistema de distribuição e a identificação das estações de tratamento de água (ETA Água Limpa e Bananal), responsáveis pelo atendimento da sede urbana, bem como dos poços artesianos que abastecem os distritos.

Diante do exposto, recomenda-se que os próximos Planos de Amostragem do Município de Chalé sejam adequados de forma mais detalhada às exigências da Portaria GM/MS nº 888/2021, aprovado pela Vigilância Sanitária do Município, de modo a possibilitar a adequada avaliação regulatória e sanitária da qualidade da água fornecida à população.

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 Chalé possui Sistemas de Abastecimento de Água (SAA) de responsabilidade do prestador dos serviços nas seguintes localidades: Sede Municipal e Distrito de água Limpa e Professor Sperber (Bananal), conforme informações apresentadas nos itens a seguir.

Assinado por 2 pessoas: JOSÉ CARLOS DE ARAÚJO PIRES e ANDERSON DA SILVA GALDINO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://ariszm.1doc.com.br/verificacao/9F5C-69F9-2236-5916 e informe o código 9F5C-69F9-2236-5916

3.1. Sede

O Sistema de Abastecimento de Água (SAA) da sede municipal de Chalé é operado a partir de um manancial superficial e dois subterrâneos, 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	0
Tratamento utilizado	Convencional
Tipo de Tratamento/Filtração	Filtração Rápida
Número de filtros	4
Há viabilidade para realizar as análises em cada unidade filtrante?	Não
Possui Plano de Amostragem	Sim, sem aprovação
Possui Plano de Segurança da Água?	Não
Realiza pré-oxidação?	Sim
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	Quézia da Silveira Izidro
Registro no Conselho	
População abastecida	2850

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 operacional da ETA.

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

Mês	**01**	**02**	**03**	**04**	**05**	**06**	**07**	**08**	**09**	**10**	**11**	**12**
Horas	744	672	744	720	744	720	744	744	7,20	744	720	744

Fonte: RTF/ relatório operacional da ETA, 2025.

3.2. Distrito da Água Limpa

O Sistema de Abastecimento de Água (SAA) de Água Limpa é operado a partir de manancial subterrâneo, com tratamento 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 Massangano.

Tipo de Manancial	**Subterrânea**

Assinado por 2 pessoas: JOSÉ CARLOS DE ARAÚJO PIRES e ANDERSON DA SILVA GALDINO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://ariszm.1doc.com.br/verificacao/9F5C-69F9-2236-5916 e informe o código 9F5C-69F9-2236-5916

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, sem aprovação
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	Quézia da Silveira Izidro
Registro no Conselho	
População abastecida	250

Fonte: Dados do prestador, 2025.

A Tabela 5 apresenta o tempo mensal de funcionamento da Estação de Tratamento de Água de Água Limpa, ao longo do ano de 2025, conforme informações declaradas no relatório operacional da ETA.

Tabela 5 - Tempo de Funcionamento da ETA Água Limpa (horas/mês).

Mês	**01**	**02**	**03**	**04**	**05**	**06**	**07**	**08**	**09**	**10**	**11**	**12**
Horas	310	260	310	300	310	300	310	310	300	310	300	310

Fonte: RTF/ relatório operacional da ETA, 2025.

3.1. Distrito de Professor Sperber (Bananal)

O Sistema de Abastecimento de Água (SAA) de Professor Sperber (bananal) é operado a partir de manancial subterrâneo, com tratamento pós-desinfecção, 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 Professor Sperber (bananal).

Tipo de Manancial	**Superficial**
Quantidade de Mananciais Superficiais	1
Quantidade de Mananciais Subterrâneos	0
Tratamento utilizado	Convencional
Tipo de Tratamento/Filtração	Filtração Rápida
Número de filtros	1
Há viabilidade para realizar as análises em cada unidade filtrante?	Não
Possui Plano de Amostragem	Sim, sem aprovação
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	Quézia da Silveira Izidro
Registro no Conselho	

Assinado por 2 pessoas: JOSÉ CARLOS DE ARAÚJO PIRES e ANDERSON DA SILVA GALDINO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://ariszm.1doc.com.br/verificacao/9F5C-69F9-2236-5916 e informe o código 9F5C-69F9-2236-5916

População abastecida	300

Fonte: Dados do prestador, 2025.

A Tabela 7 apresenta o tempo mensal de funcionamento da Estação de Tratamento de Água (ETA) de Professor Sperber (bananal), ao longo do ano de 2025, conforme informações declaradas no relatório operacional da ETA.

Tabela 7 - Tempo de Funcionamento da ETA Sede (horas/mês).

Mês	**01**	**02**	**03**	**04**	**05**	**06**	**07**	**08**	**09**	**10**	**11**	**12**
Horas	310	260	310	300	310	300	310	310	300	310	300	310

Fonte: RTF/ relatório operacional da ETA, 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 8.

Tabela 8 - 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.

Assinado por 2 pessoas: JOSÉ CARLOS DE ARAÚJO PIRES e ANDERSON DA SILVA GALDINO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://ariszm.1doc.com.br/verificacao/9F5C-69F9-2236-5916 e informe o código 9F5C-69F9-2236-5916

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

A Tabela 9 apresenta os quantitativos das análises mensais dos parâmetros cianobactérias, clorofila-a e *E. coli* realizadas pelo prestador no ano de 2025 para captação superficial da Sede 1.

Tabela 9 - Cianobactérias, clorofila-a e *E. coli* na captação da Sede 1.

Mês	Cianobactérias			Clorofila-a			*E. coli*			
	< 10.000 células/ml			< 10µg/L			< 1.000 E. coli/100mL			
	Nº mín. análises exigidas[1]	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	Média geométrica móvel dos últimos 12 meses
1	2	0		2	0		1	0		2245,2
2	2	2	0	0	0		1	1	5794	2468,5
3	2	2	0	0	0		1	1	2282	2119,9
4	2	2	0	0	0		1	1	1299,7	1857,0
5	2	2	0	0	0		1	1	549,3	1655,4
6	2	2	0	0	0		1	1	920,8	1503,0
7	2	2	0	0	0		1	1	1046,2	1498,8
8	2	2	0	0	0		1	1	727	1445,2
9	2	2	0	0	0		1	1	1119,9	1131,0
10	2	2	0	0	0		1	1	152,2	890,1
11	2	2	0	0	0		1	1	207,7	864,8
12	2	2	0	0	0		1	1	1413,6	904,3

Fonte: Dados do prestador, 2025.

Foram observados valores elevados de Escherichia coli na média geométrica móvel anual nos meses de janeiro, fevereiro, março, abril, maio, junho, julho, agosto e setembro. Dessa forma, faz-se necessária a realização de análises adicionais, incluindo a investigação da presença de (oo)cistos de Giardia spp. e Cryptosporidium spp.

Tabela 10 - Monitoramento mensal dos parâmetros Giardia e Cryptosporidium na captação.

Mês	Giárdia e Cryptosporidium		
	<1,0 oocisto/L		
	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR
1	1	0	
2	1	0	
3	1	0	
4	1	0	
5	1	0	
6	1	0	
7	1	0	
8	1	0	

Assinado por 2 pessoas: JOSÉ CARLOS DE ARAÚJO PIRES e ANDERSON DA SILVA GALDINO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://ariszm.1doc.com.br/verificacao/9F5C-69F9-2236-5916 e informe o código 9F5C-69F9-2236-5916

9	1	0	
10	1	0	
11	1	0	
12	1	0	

Fonte: Dados do prestador, 2025.

Não foram apresentados laudos das análises de Giardia spp. e Cryptosporidium spp. referentes a todos os meses do ano de 2025, conforme disposto na Tabela 10.

A Tabela 11 apresenta os quantitativos das análises mensais dos parâmetros cianobactérias, clorofila-a e *E. coli* realizadas pelo prestador no ano de 2025 para captação superficial da Sede 2.

Tabela 11 - Cianobactérias, clorofila-a e *E. coli* na captação da Sede 2.

Mês	*E. coli* < 1.000 E. coli/100mL			
	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Resultado quantitativo E. coli	Média geométrica móvel dos últimos 12 meses
1	1	0		59,7
2	1	1	16	52,3
3	1	1	23,3	46,6
4	1	1	31,8	35,2
5	1	1	96	36,1
6	1	1	3,1	29,2
7	1	1	22,3	29,9
8	1	1	28,8	29,1
9	1	1	35	17,3
10	1	1	16,1	18,1
11	1	1	42,5	23,6
12	1	1	89,3	26,7

Fonte: Dados do prestador, 2025.

Observa-se que, ao longo do período analisado, todas as análises microbiológicas exigidas foram realizadas, não havendo registro de resultados fora dos valores de referência para os parâmetros monitorados, de acordo com a Portaria GM/MS nº 888/2021.

4.1.2. Distrito de Águas Limpas

A Tabela 12 apresenta os quantitativos das análises mensais dos parâmetros *E. coli* realizadas pelo prestador no ano de 2025 para à localidade Águas Limpas

Tabela 12 - Monitoramento mensal de *E. coli* na captação – Águas Limpas.

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

Assinado por 2 pessoas: JOSÉ CARLOS DE ARAÚJO PIRES e ANDERSON DA SILVA GALDINO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://ariszm.1doc.com.br/verificacao/9F5C-69F9-2236-5916 e informe o código 9F5C-69F9-2236-5916

11	1			
12	1			

Fonte: Dados do prestador, 2025.

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

4.1.3. Distrito de Professor Sperber (bananal)

A Tabela 13 apresenta os quantitativos das análises mensais dos parâmetros *E. coli* realizadas pelo prestador no ano de 2025 para à localidade Professor Sperber (bananal)

Tabela 13 - Monitoramento mensal de *E. coli* na captação – Professor Sperber (bananal)

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

Fonte: Dados do prestador, 2025.

Observa-se que, ao longo do período analisado, não foram realizadas análises de Escherichia coli, 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 14.

Assinado por 2 pessoas: JOSÉ CARLOS DE ARAÚJO PIRES e ANDERSON DA SILVA GALDINO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://ariszm.1doc.com.br/verificacao/9F5C-69F9-2236-5916 e informe o código 9F5C-69F9-2236-5916

Tabela 14 - 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 15 apresenta os dados de turbidez na etapa de pós-filtração para a Sede.

Tabela 15 - Turbidez na pós-filtração da Sede.

Mês	Turbidez: Filtração Rápida < 0,5uT		
	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR
1	372	0	
2	336	0	
3	372	0	
4	360	0	
5	372	0	
6	360	0	
7	372	0	
8	372	0	
9	360	60	60
10	372	372	372
11	360	360	360
12	372	372	372

Fonte: Dados do prestador, 2025.

Assinado por 2 pessoas: JOSÉ CARLOS DE ARAÚJO PIRES e ANDERSON DA SILVA GALDINO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://ariszm.1doc.com.br/verificacao/9F5C-69F9-2236-5916 e informe o código 9F5C-69F9-2236-5916

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

Observa-se que, nos meses de outubro 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.

4.2.2. Distrito de Professor Sperber (bananal)

A Tabela 16 apresenta os dados de turbidez na etapa de pós-filtração para Professor Sperber (bananal).

Tabela 16 - Turbidez na pós-filtração de Professor Sperber (bananal).

Mês	Turbidez: Filtração Rápida < 0,5uT		
	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR
1	155		
2	140		
3	155		
4	150		
5	155		
6	150		
7	155		
8	155		
9	150		
10	155		
11	150		
12	155		

Fonte: Dados do prestador, 2025.

Não foi realizado o número mínimo de amostras nos meses de janeiro a dezembro do parâmetro Turbidez, comprometendo a adequada avaliação da qualidade do efluente de filtração/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.

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.

Assinado por 2 pessoas: JOSÉ CARLOS DE ARAÚJO PIRES e ANDERSON DA SILVA GALDINO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://ariszm.1doc.com.br/verificacao/9F5C-69F9-2236-5916 e informe o código 9F5C-69F9-2236-5916

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 17.

Tabela 17 - 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.

4.3.1. Sede

As Tabelas 18 e 19 apresentam os dados de parâmetros físico-químicos na saída do tratamento para a Sede.

Assinado por 2 pessoas: JOSÉ CARLOS DE ARAÚJO PIRES e ANDERSON DA SILVA GALDINO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://ariszm.1doc.com.br/verificacao/9F5C-69F9-2236-5916 e informe o código 9F5C-69F9-2236-5916

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

Mês	Nº mín. análises exigidas	Turbidez < 5,0uT		Cloro Residual 0,2mg/L a 5,0mg/L		Cor aparente < 15,0uH		*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	372	372	5	372	10	372	0	372
2	336	336	0	336	0	336	0	336
3	372	372	0	372	0	372	0	372
4	360	360	0	360	0	360	0	360
5	372	372	0	372	0	372	0	372
6	360	360	0	360	0	360	0	360
7	372	372	0	372	0	372	0	372
8	372	372	0	372	0	372	0	372
9	360	360	0	360	0	360	0	360
10	372	372	0	372	0	372	0	372
11	360	360	60	360	110	360	0	360
12	372	372	72	372	200	372	0	372

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

Tabela 19 - Fluoreto e coliformes 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	372	0		8	8	0
2	336	0		8	8	0
3	372	0		8	10	0
4	360	0		8	8	0
5	372	0		8	8	0
6	360	0		8	10	0
7	372	0		8	8	0
8	372	0		8	8	0
9	360	0		8	10	0
10	372	0		8	8	0
11	360	0		8	8	0
12	372	0		8	10	0

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

Verifica-se que não foi realizado número suficiente de análises do parâmetro fluoreto, de forma contínua ao longo de todos os meses avaliados.

Nos meses de janeiro, novembro e dezembro, foram registrados resultados fora dos valores de referência para os parâmetros turbidez e cloro residual, evidenciando não conformidade com o padrão de potabilidade estabelecido, o que impossibilita a verificação da conformidade da água distribuída quanto ao atendimento aos padrões de potabilidade no período avaliado.

4.3.1. Distrito de Água Limpa

A Tabela 20 e 21 apresentam os dados de parâmetros físico-químicos na saída do tratamento para Água Limpa

Assinado por 2 pessoas: JOSÉ CARLOS DE ARAÚJO PIRES e ANDERSON DA SILVA GALDINO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://ariszm.1doc.com.br/verificacao/9F5C-69F9-2236-5916 e informe o código 9F5C-69F9-2236-5916

Tabela 20 - Parâmetros físico-químicos na saída do tratamento - Água Limpa.

Mês	Nº mín. análises exigidas	Turbidez < 5,0uT		Cloro Residual 0,2mg/L a 5,0mg/L		Cor aparente < 15,0uH		*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	4	2	0	2	0	186	0	2
2	4	4	0	4	0	168	0	4
3	4	4	0	4	0	186	0	4
4	4	4	0	4	0	180	0	4
5	4	4	0	4	0	186	0	4
6	4	5	0	5	0	180	1	5
7	4	4	0	4	0	186	0	4
8	4							
9	4							
10	4							
11	4							
12	4							

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

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

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

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

Verifica-se que não foi realizado número de análises dos parâmetros turbidez, cloro residual, cor aparente, pH e coliformes totas, nos meses de agosto a dezembro. Também não foi realizado número de análises dos parâmetros turbidez, cloro residual, pH e coliformes totais, no mês de janeiro

No mês de junho, foi registrado resultado fora do valor de referência para o parâmetro coliformes totais, evidenciando não conformidade com o padrão de potabilidade estabelecido.

4.3.2. Distrito de Professor Sperber (bananal)

As Tabelas 22 e 23 apresentam os dados de parâmetros físico-químicos na saída do tratamento Professor Sperber (bananal).

Assinado por 2 pessoas: JOSÉ CARLOS DE ARAÚJO PIRES e ANDERSON DA SILVA GALDINO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://ariszm.1doc.com.br/verificacao/9F5C-69F9-2236-5916 e informe o código 9F5C-69F9-2236-5916

Tabela 22 - Parâmetros físico-químicos na saída do tratamento - Professor Sperber (bananal).

Mês	Nº mín. análises exigidas	Turbidez < 5,0uT		Cloro Residual 0,2mg/L a 5,0mg/L		Cor aparente < 15,0uH		*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	155							
2	140							
3	155							
4	150							
5	155							
6	150							
7	155							
8	155							
9	150							
10	155							
11	150							
12	155							

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

Tabela 23 - Fluoreto e coliformes na saída do tratamento – Professor Sperber (bananal).

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			8		
2	semestral			8		
3	semestral			8		
4	semestral			8		
5	semestral			8		
6	semestral			8		
7	semestral			8		
8	semestral			8		
9	semestral			8		
10	semestral			8		
11	semestral			8		
12	semestral			8		

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

Verifica-se que não foi realizado número suficiente de análises dos parâmetros turbidez, cloro residual, cor aparente, pH e coliformes totais, de forma contínua ao longo de todos os meses avaliados, evidenciando não conformidade com o padrão de potabilidade estabelecido.

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.

Assinado por 2 pessoas: JOSÉ CARLOS DE ARAÚJO PIRES e ANDERSON DA SILVA GALDINO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://ariszm.1doc.com.br/verificacao/9F5C-69F9-2236-5916 e informe o código 9F5C-69F9-2236-5916

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 < 5,0uT		Cloro Residual 0,2mg/L a 5,0mg/L		Cor aparente < 15,0uH		Coliformes Totais Ausência em 100mL		*E. coli* 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	5	0	5	0	5	0
2	5	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0
3	5	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0
4	5	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0
5	5	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0
6	5	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0
7	5	5	0	5	0	5	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	6	1	6	0	6	1	6	0	6	0
12	5	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0

Fonte: Dados do prestador, 2025.

No mês de novembro, foram registrados resultados fora dos valores de referência para os parâmetros turbidez e cor aparente, evidenciando não conformidade com o padrão de potabilidade estabelecido.

Assinado por 2 pessoas: JOSÉ CARLOS DE ARAÚJO PIRES e ANDERSON DA SILVA GALDINO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://ariszm.1doc.com.br/verificacao/9F5C-69F9-2236-5916 e informe o código 9F5C-69F9-2236-5916

4.4.2. Distrito Água Limpa

A Tabela 26 apresenta os dados de parâmetros físico-químicos e microbiológicos no sistema de distribuição para a Água Limpa

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

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

Fonte: Dados do prestador, 2025.

Verifica-se que não foi realizado número suficiente de análises dos parâmetros turbidez, cloro residual, cor aparente, coliformes totais e E.coli, de forma contínua no período de agosto a dezembro.

Nos meses de junho e julho, foram registrados resultados fora dos valores de referência para os parâmetros cloro residual e E.coli, evidenciando não conformidade com o padrão de potabilidade estabelecido.

4.4.3. Distrito de Professor Sperber (bananal)

A Tabela 27 apresenta os dados de parâmetros físico-químicos e microbiológicos no sistema de distribuição para Professor Sperber (bananal)

Tabela 27 - Parâmetros físico-químicos e microbiológicos na distribuição – Professor Sperber (bananal)

Mês	Nº mín. análises exigidas	Turbidez < 5,0uT		Cloro Residual 0,2mg/L a 5,0mg/L		Cor aparente < 15,0uH		Coliformes Totais Ausência em 100mL		*E. coli* 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										
2	5										
3	5										
4	5										
5	5										
6	5										
7	5										
8	5										

Assinado por 2 pessoas: JOSÉ CARLOS DE ARAÚJO PIRES e ANDERSON DA SILVA GALDINO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://ariszm.1doc.com.br/verificacao/9F5C-69F9-2236-5916 e informe o código 9F5C-69F9-2236-5916

Mês	Nº mín. análises exigidas	Turbidez < 5,0uT		Cloro Residual 0,2mg/L a 5,0mg/L		Cor aparente < 15,0uH		Coliformes Totais Ausência em 100mL		*E. coli* 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
9	5										
10	5										
11	5										
12	5										

Fonte: Dados do prestador, 2025.

Verifica-se que não foi realizado número suficiente de análises dos parâmetros turbidez, cloro residual, cor aparente, coliformes totais e E.coli, de forma contínua ao longo do período avaliado, evidenciando não conformidade com o padrão de potabilidade estabelecido.

Assinado por 2 pessoas: JOSÉ CARLOS DE ARAÚJO PIRES e ANDERSON DA SILVA GALDINO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://ariszm.1doc.com.br/verificacao/9F5C-69F9-2236-5916 e informe o código 9F5C-69F9-2236-5916

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 28 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 28 - 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					

Assinado por 2 pessoas: JOSÉ CARLOS DE ARAÚJO PIRES e ANDERSON DA SILVA GALDINO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://ariszm.1doc.com.br/verificacao/9F5C-69F9-2236-5916 e informe o código 9F5C-69F9-2236-5916

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		
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.

Assinado por 2 pessoas: JOSÉ CARLOS DE ARAÚJO PIRES e ANDERSON DA SILVA GALDINO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://ariszm.1doc.com.br/verificacao/9F5C-69F9-2236-5916 e informe o código 9F5C-69F9-2236-5916

5.1. Sede

A Tabela 29 apresenta os quantitativos das análises anuais realizadas pelo prestador no ano de 2025 para o sistema de abastecimento da Sede.

Tabela 29 - Monitoramento anual – Sede.

	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			0			0		
DBO	2			0			0		
OD	2			0			0		
Inorgânicos									
Antimônio	2			2			4		
Arsênio	2			2			4		
Bário	2			2			4		
Cádmio	2			2			4		
Chumbo	2			2			4		
Cobre	2			2			4		
Cromo	2			2			4		
Fluoreto	2			2			0		
Mercúrio Total	2			2			4		
Níquel	2			2			4		
Nitrato (como N)	2			2			4		
Nitrito (como N)	2			2			4		
pH	2			Mensal			Mensal		
Selênio	2			2			4		
Urânio	2			2			4		
Orgânicos									
1,2 Dicloroetano	2			2			4		
Acrilamida	2			0			0		
Benzeno	2			2			4		
Benzo[a]pireno	2			2			4		
Cloreto de Vinila	2			2			2		
Di(2-etilhexil)ftalato	2			2			4		
Diclorometano	2			2			4		
Dioxano	2			2			4		
Epicloridrina	2			0			0		
Etilbenzeno	2			2			4		
Pentaclorofenol	2			2			4		
Tetracloreto de Carbono	2			2			4		
Tetracloroeteno	2			2			4		
Tolueno	2			2			4		
Tricloroeteno	2			2			4		
Xilenos	2			2			4		
Agrotóxicos e metabólitos									
2,4 D	2			2			4		
Alacloro	2			2			4		
Aldicarbe+Aldicarbesulfona+Aldicarbe sulfóxido	2			2			4		

Assinado por 2 pessoas: JOSÉ CARLOS DE ARAÚJO PIRES e ANDERSON DA SILVA GALDINO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://ariszm.1doc.com.br/verificacao/9F5C-69F9-2236-5916 e informe o código 9F5C-69F9-2236-5916

Aldrin + Dieldrin	2			2			4		
Ametrina	2			2			4		
Atrazina +S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - Dea,Deisopropil-Atrazina - Dia e Diaminoclorotriazina -Dact)	2			2			4		
Carbendazim	2			2			4		
Carbofurano	2			2			4		
Ciproconazol	2			2			4		
Clordano	2			2			4		
Clorotalonil	2			2			4		
Clorpirifós + clorpirifós-oxon	2			2			4		
DDT+DDD+DDE	2			2			4		
Difenoconazol	2			2			4		
Dimetoato+ometoato	2			2			4		
Diuron	2			2			4		
Epoxiconazol	2			2			4		
Fipronil	2			2			4		
Flutriafol	2			2			4		
Glifosato+AMPA	2			2			4		
Hidroxi-Atrazina	2			2			4		
Lindano (gama HCH)	2			2			4		
Malationa	2			2			4		
Mancozebe+ETU	2			2			4		
Metamidofós+Acefato	2			2			4		
Metolacloro	2			2			4		
Metribuzim	2			2			4		
Molinato	2			2			4		
Paraquate	2			2			4		
Picloram	2			2			4		
Profenofós	2			2			4		
Propargito	2			2			4		
Protioconazol +ProticonazolDestio	2			2			4		
Simazina	2			2			4		
Tebuconazol	2			2			4		
Terbufós	2			2			4		
Tiametoxam	2			2			4		
Tiodicarbe	2			2			4		
Tiram	2			2			4		
Trifluralina	2			2			4		
Subprodutos da desinfecção									
2,4,6-Triclorofenol	0			0			6	1	
2,4-diclorofenol	0			0			6	1	
Ácidos haloacéticos total	0			0			6	1	
Bromato	0			0			6	1	
Cloraminas Total	0			0			6	1	
Clorato	0			0			6	1	
Clorito	0			0			6	1	
N-nitrosodimetilamina	0			0			6		
Trihalometanos Total	0			0			6	1	
Padrão Organoléptico de Potabilidade									
Alumínio	0			2			4		
Amônia (como N)	0			2			4		
Cloreto	0			2			4		
1,2 diclorobenzeno	0			2			4		
1,4 diclorobenzeno	0			2			4		
Dureza total	0			2			4		
Ferro	0			2			4		

Assinado por 2 pessoas: JOSÉ CARLOS DE ARAÚJO PIRES e ANDERSON DA SILVA GALDINO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://ariszm.1doc.com.br/verificacao/9F5C-69F9-2236-5916 e informe o código 9F5C-69F9-2236-5916

Gosto	0			4	1		0		
Odor	0			4	1		0		
Manganês	0			2			4		
Monoclorobenzeno	0			2			4		
Sódio	0			2			4		
Sólidos dissolvidos totais	0			2			4		
Sulfato	0			2			4		
Sulfeto de hidrogênio	0			2			4		
Turbidez	2			Mensal			Mensal		
Zinco	0			2			4		
Padrão de Radioatividade									
Atividade alfa total	0			0			2		
Atividade beta total	0			0			2		
Demais parâmetros									
Cor verdadeira	2			0			0		
Fósforo Total	2			0			0		
Nitrogênio Amoniacal Total	2			0			0		
Condutividade	0			0			0		

Fonte: Dados do prestador, 2025

Verifica-se que não foram apresentados laudos laboratoriais referentes às análises bimestrais, trimestrais, semestrais e anuais, não sendo atendida a frequência mínima de monitoramento estabelecida para o período avaliado, 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 Água Limpa

A Tabela 30 apresenta os quantitativos das análises anuais realizadas pelo prestador no ano de 2025 para o sistema de abastecimento de Água Limpa.

Tabela 30 - Monitoramento anual – Água Limpa.

	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			0			0		
DBO	2			0			0		
OD	2			0			0		
Inorgânicos									
Antimônio	2			2			4		
Arsênio	2			2			4		
Bário	2			2			4		
Cádmio	2			2			4		

Assinado por 2 pessoas: JOSÉ CARLOS DE ARAÚJO PIRES e ANDERSON DA SILVA GALDINO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://ariszm.1doc.com.br/verificacao/9F5C-69F9-2236-5916 e informe o código 9F5C-69F9-2236-5916

Chumbo	2			2			4		
Cobre	2			2			4		
Cromo	2			2			4		
Fluoreto	2			2			0		
Mercúrio Total	2			2			4		
Níquel	2			2			4		
Nitrato (como N)	2			2			4		
Nitrito (como N)	2			2			4		
pH	2			Mensal			Mensal		
Selênio	2			2			4		
Urânio	2			2			4		
Orgânicos									
1,2 Dicloroetano	2			2			4		
Acrilamida	2			0			0		
Benzeno	2			2			4		
Benzo[a]pireno	2			2			4		
Cloreto de Vinila	2			2			2		
Di(2-etilhexil)ftalato	2			2			4		
Diclorometano	2			2			4		
Dioxano	2			2			4		
Epicloridrina	2			0			0		
Etilbenzeno	2			2			4		
Pentaclorofenol	2			2			4		
Tetracloreto de Carbono	2			2			4		
Tetracloroeteno	2			2			4		
Tolueno	2			2			4		
Tricloroeteno	2			2			4		
Xilenos	2			2			4		
Agrotóxicos e metabólitos									
2,4 D	2			2			4		
Alacloro	2			2			4		
Aldicarbe+Aldicarbesulfona+Aldicarbe sulfóxido	2			2			4		
Aldrin + Dieldrin	2			2			4		
Ametrina	2			2			4		
Atrazina +S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - Dea,Deisopropil-Atrazina - Dia e Diaminoclorotriazina -Dact)	2			2			4		
Carbendazim	2			2			4		
Carbofurano	2			2			4		
Ciproconazol	2			2			4		
Clordano	2			2			4		
Clorotalonil	2			2			4		
Clorpirifós + clorpirifós-oxon	2			2			4		
DDT+DDD+DDE	2			2			4		
Difenoconazol	2			2			4		
Dimetoato+ometoato	2			2			4		
Diuron	2			2			4		
Epoxiconazol	2			2			4		
Fipronil	2			2			4		
Flutriafol	2			2			4		
Glifosato+AMPA	2			2			4		
Hidroxi-Atrazina	2			2			4		
Lindano (gama HCH)	2			2			4		
Malationa	2			2			4		
Mancozebe+ETU	2			2			4		
Metamidofós+Acefato	2			2			4		

Assinado por 2 pessoas: JOSÉ CARLOS DE ARAÚJO PIRES e ANDERSON DA SILVA GALDINO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://ariszm.1doc.com.br/verificacao/9F5C-69F9-2236-5916 e informe o código 9F5C-69F9-2236-5916

Metolacloro	2			2			4		
Metribuzim	2			2			4		
Molinato	2			2			4		
Paraquate	2			2			4		
Picloram	2			2			4		
Profenofós	2			2			4		
Propargito	2			2			4		
Protioconazol +ProticonazolDestio	2			2			4		
Simazina	2			2			4		
Tebuconazol	2			2			4		
Terbufós	2			2			4		
Tiametoxam	2			2			4		
Tiodicarbe	2			2			4		
Tiram	2			2			4		
Trifluralina	2			2			4		
Subprodutos da desinfecção									
2,4,6-Triclorofenol	0			0			6	1	
2,4-diclorofenol	0			0			6	1	
Ácidos haloacéticos total	0			0			6	1	
Bromato	0			0			6	1	
Cloraminas Total	0			0			6	1	
Clorato	0			0			6	1	
Clorito	0			0			6	1	
N-nitrosodimetilamina	0			0			6		
Trihalometanos Total	0			0			6	1	
Padrão Organoléptico de Potabilidade									
Alumínio	0			2			4		
Amônia (como N)	0			2			4		
Cloreto	0			2			4		
1,2 diclorobenzeno	0			2			4		
1,4 diclorobenzeno	0			2			4		
Dureza total	0			2			4		
Ferro	0			2			4		
Gosto	0			4	1		0		
Odor	0			4	1		0		
Manganês	0			2			4		
Monoclorobenzeno	0			2			4		
Sódio	0			2			4		
Sólidos dissolvidos totais	0			2			4		
Sulfato	0			2			4		
Sulfeto de hidrogênio	0			2			4		
Turbidez	2			Mensal			Mensal		
Zinco	0			2			4		
Padrão de Radioatividade									
Atividade alfa total	0			0			2		
Atividade beta total	0			0			2		
Demais parâmetros									
Cor verdadeira	2			0			0		
Fósforo Total	2			0			0		
Nitrogênio Amoniacal Total	2			0			0		
Condutividade	0			0			0		

Fonte: Dados do prestador, 2025

Assinado por 2 pessoas: JOSÉ CARLOS DE ARAÚJO PIRES e ANDERSON DA SILVA GALDINO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://ariszm.1doc.com.br/verificacao/9F5C-69F9-2236-5916 e informe o código 9F5C-69F9-2236-5916

Verifica-se que não foram apresentados laudos laboratoriais referentes às análises bimestrais, trimestrais, semestrais e anuais, não sendo atendida a frequência mínima de monitoramento estabelecida para o período avaliado, conforme critérios estabelecidos na Portaria GM/MS nº 888/2021, impossibilitando a verificação da conformidade da água distribuída quanto a esses parâmetros

5.3. Distrito de Professor Sperber (bananal)

A Tabela 31 apresenta os quantitativos das análises anuais realizadas pelo prestador no ano de 2025 para o sistema de abastecimento de Professor Sperber (bananal).

Tabela 31 - Monitoramento anual – Professor Sperber (bananal).

	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			0			0		
DBO	2			0			0		
OD	2			0			0		
Inorgânicos									
Antimônio	2			2			4		
Arsênio	2			2			4		
Bário	2			2			4		
Cádmio	2			2			4		
Chumbo	2			2			4		
Cobre	2			2			4		
Cromo	2			2			4		
Fluoreto	2			2			0		
Mercúrio Total	2			2			4		
Níquel	2			2			4		
Nitrato (como N)	2			2			4		
Nitrito (como N)	2			2			4		
pH	2			Mensal			Mensal		
Selênio	2			2			4		
Urânio	2			2			4		
Orgânicos									
1,2 Dicloroetano	2			2			4		
Acrilamida	2			0			0		
Benzeno	2			2			4		
Benzo[a]pireno	2			2			4		
Cloreto de Vinila	2			2			2		
Di(2-etilhexil)ftalato	2			2			4		
Diclorometano	2			2			4		
Dioxano	2			2			4		
Epicloridrina	2			0			0		
Etilbenzeno	2			2			4		
Pentaclorofenol	2			2			4		

Assinado por 2 pessoas: JOSÉ CARLOS DE ARAÚJO PIRES e ANDERSON DA SILVA GALDINO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://ariszm.1doc.com.br/verificacao/9F5C-69F9-2236-5916 e informe o código 9F5C-69F9-2236-5916

Tetracloreto de Carbono	2			2			4		
Tetracloroeteno	2			2			4		
Tolueno	2			2			4		
Tricloroeteno	2			2			4		
Xilenos	2			2			4		
Agrotóxicos e metabólitos									
2,4 D	2			2			4		
Alacloro	2			2			4		
Aldicarbe+Aldicarbesulfona+Aldicarbe sulfóxido	2			2			4		
Aldrin + Dieldrin	2			2			4		
Ametrina	2			2			4		
Atrazina +S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - Dea,Deisopropil-Atrazina - Dia e Diaminoclorotriazina -Dact)	2			2			4		
Carbendazim	2			2			4		
Carbofurano	2			2			4		
Ciproconazol	2			2			4		
Clordano	2			2			4		
Clorotalonil	2			2			4		
Clorpirifós + clorpirifós-oxon	2			2			4		
DDT+DDD+DDE	2			2			4		
Difenoconazol	2			2			4		
Dimetoato+ometoato	2			2			4		
Diuron	2			2			4		
Epoxiconazol	2			2			4		
Fipronil	2			2			4		
Flutriafol	2			2			4		
Glifosato+AMPA	2			2			4		
Hidroxi-Atrazina	2			2			4		
Lindano (gama HCH)	2			2			4		
Malationa	2			2			4		
Mancozebe+ETU	2			2			4		
Metamidofós+Acefato	2			2			4		
Metolacloro	2			2			4		
Metribuzim	2			2			4		
Molinato	2			2			4		
Paraquate	2			2			4		
Picloram	2			2			4		
Profenofós	2			2			4		
Propargito	2			2			4		
Protioconazol +ProticonazolDestio	2			2			4		
Simazina	2			2			4		
Tebuconazol	2			2			4		
Terbufós	2			2			4		
Tiametoxam	2			2			4		
Tiodicarbe	2			2			4		
Tiram	2			2			4		
Trifluralina	2			2			4		
Subprodutos da desinfecção									
2,4,6-Triclorofenol	0			0			6	1	
2,4-diclorofenol	0			0			6	1	
Ácidos haloacéticos total	0			0			6	1	
Bromato	0			0			6	1	
Cloraminas Total	0			0			6	1	
Clorato	0			0			6	1	
Clorito	0			0			6	1	

Assinado por 2 pessoas: JOSÉ CARLOS DE ARAÚJO PIRES e ANDERSON DA SILVA GALDINO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://ariszm.1doc.com.br/verificacao/9F5C-69F9-2236-5916 e informe o código 9F5C-69F9-2236-5916

N-nitrosodimetilamina	0			0			6		
Trihalometanos Total	0			0			6	1	
Padrão Organoléptico de Potabilidade									
Alumínio	0			2			4		
Amônia (como N)	0			2			4		
Cloreto	0			2			4		
1,2 diclorobenzeno	0			2			4		
1,4 diclorobenzeno	0			2			4		
Dureza total	0			2			4		
Ferro	0			2			4		
Gosto	0			4	1		0		
Odor	0			4	1		0		
Manganês	0			2			4		
Monoclorobenzeno	0			2			4		
Sódio	0			2			4		
Sólidos dissolvidos totais	0			2			4		
Sulfato	0			2			4		
Sulfeto de hidrogênio	0			2			4		
Turbidez	2			Mensal			Mensal		
Zinco	0			2			4		
Padrão de Radioatividade									
Atividade alfa total	0			0			2		
Atividade beta total	0			0			2		
Demais parâmetros									
Cor verdadeira	2			0			0		
Fósforo Total	2			0			0		
Nitrogênio Amoniacal Total	2			0			0		
Condutividade	0			0			0		

Fonte: Dados do prestador, 2025

Verifica-se que não foram apresentados laudos laboratoriais referentes às análises bimestrais, trimestrais, semestrais e anuais, não sendo atendida a frequência mínima de monitoramento estabelecida para o período avaliado, conforme critérios estabelecidos na Portaria GM/MS nº 888/2021, impossibilitando a verificação da conformidade da água distribuída quanto a esses parâmetros

Assinado por 2 pessoas: JOSÉ CARLOS DE ARAÚJO PIRES e ANDERSON DA SILVA GALDINO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://ariszm.1doc.com.br/verificacao/9F5C-69F9-2236-5916 e informe o código 9F5C-69F9-2236-5916

6. RECOMENDAÇÕES

- **Etapa de Captação**

No que se refere à etapa de captação, foram observados na sede, valores elevados de Escherichia coli na média geométrica móvel anual nos meses de janeiro, fevereiro, março, abril, maio, junho, julho, agosto e setembro. Não foram apresentados laudos das análises de Giardia spp. e Cryptosporidium spp. referentes a todos os meses do ano de 2025, conforme disposto na Tabela 10.

Nos distritos, observou-se que, ao longo do período analisado, não foram realizadas análises de Escherichia coli, em desacordo com o padrão estabelecido e com a frequência mínima de monitoramento estabelecida na Portaria GM/MS nº 888/2021.

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.

- **Etapa Pós-filtração**

No que se refere a etapa de pós-filtração, foi observado na sede, que não foi realizado o número mínimo de amostras nos meses de janeiro a setembro, comprometendo a adequada avaliação da qualidade do efluente de filtração/pós-desinfecção.

No distrito, observou-se que, nos meses de outubro 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 e com a frequência mínima de monitoramento estabelecida na Portaria GM/MS nº 888/2021.

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.

- **Etapa Saída do Tratamento**

No que se refere à etapa de saída do tratamento, constatou-se que na sede, não foi realizado número suficiente de análises do parâmetro fluoreto, de forma contínua ao longo de todos os meses avaliados.

Assinado por 2 pessoas: JOSÉ CARLOS DE ARAÚJO PIRES e ANDERSON DA SILVA GALDINO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://ariszm.1doc.com.br/verificacao/9F5C-69F9-2236-5916 e informe o código 9F5C-69F9-2236-5916

Nos meses de janeiro, novembro e dezembro, foram registrados resultados fora dos valores de referência para os parâmetros turbidez e cloro residual.

Nos distritos, verificou-se que não foi realizado número de análises dos parâmetros turbidez, cloro residual, cor aparente, pH e coliformes totais nos meses de agosto a dezembro. Também não foi realizado número de análises dos parâmetros turbidez, cloro residual, pH e coliformes totais no mês de janeiro e que não foi realizado número suficiente de análises dos parâmetros turbidez, cloro residual, cor aparente, pH e coliformes totais

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, na sede, no mês de novembro, foram registrados resultados fora dos valores de referência para os parâmetros turbidez e cor aparente,

Nos distritos verificou-se que não foi realizado número suficiente de análises dos parâmetros turbidez, cloro residual, cor aparente, coliformes totais e E.coli, de forma contínua ao longo do período avaliado, evidenciando não conformidade com o padrão de potabilidade estabelecido.

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.

- **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 os Distritos não foram enviados, impossibilitando avaliar seus resultados. 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.

Assinado por 2 pessoas: JOSÉ CARLOS DE ARAÚJO PIRES e ANDERSON DA SILVA GALDINO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://ariszm.1doc.com.br/verificacao/9F5C-69F9-2236-5916 e informe o código 9F5C-69F9-2236-5916

- **Plano de Amostragem**

Diante disso, 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 revisado, adequado às exigências da Portaria GM/MS nº 888/2021 e encaminhado previamente à autoridade de saúde competente, para análise e manifestação.

Assinado por 2 pessoas: JOSÉ CARLOS DE ARAÚJO PIRES e ANDERSON DA SILVA GALDINO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://ariszm.1doc.com.br/verificacao/9F5C-69F9-2236-5916 e informe o código 9F5C-69F9-2236-5916

7. RESPONSÁVEIS PELA EMISSÃO DO RELATÓRIO TÉCNICO DE FISCALIZAÇÃO

José Carlos de Araujo Pires

Analista de Fiscalização

Engenheiro Civil

CREA-MG: 52.296/D

Revisão:

Anderson da Silva Galdino

Coordenador de Fiscalização

Engenheiro Civil

CREA-MG: 210944/D

Assinado por 2 pessoas: JOSÉ CARLOS DE ARAÚJO PIRES e ANDERSON DA SILVA GALDINO
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://ariszm.1doc.com.br/verificacao/9F5C-69F9-2236-5916 e informe o código 9F5C-69F9-2236-5916

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Código para verificação: 9F5C-69F9-2236-5916

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

JOSÉ CARLOS DE ARAÚJO PIRES (CPF 404.XXX.XXX-53) em 21/10/2026 09:01:57 GMT-03:00
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

ANDERSON DA SILVA GALDINO (CPF 015.XXX.XXX-22) em 21/10/2026 09:19:11 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/9F5C-69F9-2236-5916