

Relatório de Resultados de Qualidade da Água Distribuída de Lima Duarte/MG Nº 017/2025

Agosto 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 *Diretor 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)*
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 ETA Sede.....	10
Tabela 3 - Tempo de Funcionamento da ETA Sede (horas/mês).	10
Tabela 4 - Informações do Sistema ETA Manejo.	10
Tabela 5 - Tempo de Funcionamento da ETA Manejo (horas/mês).....	11
Tabela 6 - Informações do Sistema Orvalho.	11
Tabela 7 - Informações do Sistema Conceição de Ibitipoca.	12
Tabela 8 - Informações do Sistema Capoeira Grande.	12
Tabela 9 - Informações do Sistema Souza.	13
Tabela 10 - Informações do Sistema Rancharia.	13
Tabela 11 - Frequência de monitoramento de cianobactérias em mananciais superficiais.	14
Tabela 12 - Cianobactérias, clorofila-a e <i>E. coli</i> na captação da Nascente Samambaia. ..	15
Tabela 13 - Cianobactérias, clorofila-a e <i>E. coli</i> na captação da Nascente Manejo.	15
Tabela 14 - Monitoramento mensal de <i>E. coli</i> na captação - Orvalho.	16
Tabela 15 - Monitoramento mensal de <i>E. coli</i> na captação - Conceição de Ibitipoca.	17
Tabela 16 - Monitoramento mensal de <i>E. coli</i> na captação – Capoeira Grande.	17
Tabela 17 - Monitoramento mensal de <i>E. coli</i> na captação – Souza.	18
Tabela 18 - Monitoramento mensal de <i>E. coli</i> na captação – Rancharia.	18
Tabela 19 - Padrão de turbidez para água na pós-desinfecção ou pós-filtração.	19
Tabela 20 - Turbidez na pós-filtração da ETA Sede.	19
Tabela 21 - Turbidez na pós-filtração da ETA Manejo.....	20
Tabela 22 - Número mínimo de amostras e frequência para o controle da qualidade.	21
Tabela 23 - Parâmetros físico-químicos na saída do tratamento – ETA Sede.	22
Tabela 24 - Fluoreto e coliformes na saída do tratamento – ETA Sede.	22
Tabela 25 - Parâmetros físico-químicos na saída do tratamento – ETA Manejo.	23
Tabela 26 - Fluoreto e coliformes na saída do tratamento – ETA Manejo.....	23
Tabela 27 - Parâmetros físico-químicos na saída do tratamento – Orvalho.....	24
Tabela 28 - Fluoreto e coliformes na saída do tratamento – Orvalho.	24
Tabela 29 - Parâmetros físico-químicos na saída do tratamento – Conceição de Ibitipoca.	25
Tabela 30 - Fluoreto e coliformes na saída do tratamento – Conceição de Ibitipoca.	25
Tabela 31 - Parâmetros físico-químicos na saída do tratamento – Capoeira Grande.....	25
Tabela 32 - Fluoreto e coliformes na saída do tratamento – Capoeira Grande.....	26

Tabela 33 - Parâmetros físico-químicos na saída do tratamento – Souza.....	26
Tabela 34 - Fluoreto e coliformes na saída do tratamento – Souza.....	26
Tabela 35 - Parâmetros físico-químicos na saída do tratamento – Rancharia.....	27
Tabela 36 - Fluoreto e coliformes na saída do tratamento – Rancharia.....	27
Tabela 37 - Número mínimo de amostras no sistema de distribuição.....	28
Tabela 38 - Parâmetros físico-químicos e microbiológicos na distribuição – Sede.....	28
Tabela 39 - Parâmetros físico-químicos e microbiológicos na distribuição – ETA Manejo.....	29
Tabela 40 - Parâmetros físico-químicos e microbiológicos na distribuição – Orvalho.....	29
Tabela 41 - Parâmetros físico-químicos e microbiológicos na distribuição – Conceição de Ibitipoca.....	30
Tabela 42 - Parâmetros físico-químicos e microbiológicos na distribuição – Capoeira Grande.....	31
Tabela 43 - Parâmetros físico-químicos e microbiológicos na distribuição – Souza.....	31
Tabela 44 - Parâmetros físico-químicos e microbiológicos na distribuição – Rancharia....	32
Tabela 45 - Tabela de número mínimo de amostras e frequência para o controle da qualidade da água de sistema de abastecimento.....	33
Tabela 46 - Monitoramento anual – Sede.....	34
Tabela 47 - Monitoramento anual – Manejo.....	36
Tabela 48 - Monitoramento anual – Orvalho.....	38
Tabela 49 - Monitoramento anual – Conceição de Ibitipoca.....	41
Tabela 50 - Monitoramento anual – Capoeira Grande.....	43
Tabela 51 - Monitoramento anual – Souza.....	45
Tabela 52 - Monitoramento anual – Rancharia.....	47

Sumário

1.	INTRODUÇÃO	7
1.1.	Características da Fiscalização	8
2.	PLANO DE AMOSTRAGEM	9
3.	INFORMAÇÕES DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	9
3.1.	ETA Sede	9
3.2.	ETA Manejo	10
3.3.	Orvalho	11
3.4.	Conceição de Ibitipoca	11
3.5.	Capoeira Grande	12
3.6.	Souza	12
3.7.	Rancharia	13
4.	PARÂMETROS ANALISADOS	14
4.1.	Captação	14
4.1.1.	ETA Sede	15
4.1.2.	ETA Manejo	15
4.1.3.	Orvalho	16
4.1.4.	Conceição de Ibitipoca	16
4.1.5.	Capoeira Grande	17
4.1.6.	Souza	17
4.1.7.	Rancharia	18
4.2.	Pós-Filtração	18
4.2.1.	ETA Sede	19
4.2.2.	ETA Manejo	20
4.3.	Saída do Tratamento	20
4.3.1.	ETA Sede	21
4.3.2.	ETA Manejo	23
4.3.3.	Orvalho	24
4.3.4.	Conceição de Ibitipoca	24
4.3.5.	Capoeira Grande	25
4.3.6.	Souza	26
4.3.7.	Rancharia	27

4.4.	Sistema de Distribuição	27
4.4.1.	ETA Sede	28
4.4.2.	ETA Manejo	29
4.4.3.	Orvalho.....	29
4.4.4.	Conceição de Ibitipoca	30
4.4.5.	Capoeira Grande.....	30
4.4.6.	Souza	31
4.4.7.	Rancharia.....	31
5.	ANÁLISES ANUAIS	32
5.1.	Sede	34
5.2.	Manejo.....	36
5.3.	Orvalho	38
5.4.	Conceição de Ibitipoca	40
5.5.	Capoeira Grande	43
5.6.	Souza	45
5.7.	Rancharia	47
6.	RECOMENDAÇÕES.....	50
7.	RESPONSÁVEIS PELA EMISSÃO DO RELATÓRIO TÉCNICO DE FISCALIZAÇÃO	53

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, conforme o plano de amostragem definido por cada prestador.

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.

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	Departamento Municipal de Água e Esgoto de Lima Duarte (DEMAE)
Endereço do prestador	Rua Oldemar Guimarães, 141 - Centro, Lima Duarte - MG, 36140-000
Titular dos serviços	Prefeitura Municipal de Lima Duarte
Endereço do titular	Praça Juscelino Kubitschek, 173 - Centro, Lima Duarte - MG, 36140-000
Agência Reguladora Conveniada	Agência Reguladora Intermunicipal dos Serviços de Saneamento de Minas Gerais
Local e data do relatório	Viçosa, 27 de agosto de 2026

2. PLANO DE AMOSTRAGEM

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

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

3. INFORMAÇÕES DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

No município de Lima Duarte, a prestação dos serviços de abastecimento de água ocorre em diferentes localidades. Contudo, a presente análise restringe-se às localidades sob responsabilidade do Departamento Municipal de Água e Esgoto (DEMAE), compreendendo a Sede, o distrito de Manejo e as localidades de Conceição de Ibitipoca, Orvalho, Souza, Capoeira Grande e Rancharia, conforme detalhado nos itens a seguir.

3.1. ETA Sede

O Sistema de Abastecimento de Água da sede municipal é operado a partir de manancial superficial, com tratamento convencional e filtração rápida, conforme informado pelo prestador. A Tabela 2 apresenta, de forma objetiva, as principais características estruturais e operacionais do sistema. Já a Tabela 3 demonstra o tempo mensal de

funcionamento da Estação de Tratamento de Água (ETA) ao longo do ano de 2025, considerando seu funcionamento contínuo, 20 horas por dia.

Tabela 2 - Informações do Sistema ETA Sede.

Tipo de Manancial	Superficial
Quantidade de Mananciais Superficiais	1
Quantidade de Mananciais Subterrâneos	0
Tratamento utilizado	Convencional
Tipo de Tratamento/Filtração	Filtro rápido
Número de filtros	2
Há viabilidade para realizar as análises em cada unidade filtrante?	Sim
Possui Plano de Amostragem	Sim, sem aprovação
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 Epiclorigrina em sua constituição?	Não
Responsável Técnico pelo tratamento	Maria Claudia de Oliveira
Registro no Conselho	CRQ-II 022003657
População abastecida	17.221

Fonte: Dados do prestador, 2025.

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: Dados do prestador, 2025.

3.2. ETA Manejo

O Sistema de Abastecimento de Água da ETA Manejo é operado a partir de manancial superficial, com tratamento convencional e filtração rápida, conforme informado pelo prestador. A Tabela 4 apresenta, de forma objetiva, as principais características estruturais e operacionais do sistema.

Tabela 4 - Informações do Sistema ETA Manejo.

Tipo de Manancial	Superficial
Quantidade de Mananciais Superficiais	1
Quantidade de Mananciais Subterrâneos	0
Tratamento utilizado	Convencional
Tipo de Tratamento/Filtração	Filtro rápido
Número de filtros	4
Há viabilidade para realizar as análises em cada unidade filtrante?	Sim
Possui Plano de Amostragem	Sim, 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 Epiclorigrina em sua constituição?	Não
Responsável Técnico pelo tratamento	Maria Claudia de Oliveira

Registro no Conselho	CRQ-II 022003657
População abastecida	1142

Fonte: Dados do prestador, 2025.

Já a Tabela 5 demonstra o tempo mensal de funcionamento da ETA Manejo ao longo do ano de 2025, considerando seu funcionamento contínuo, 12 horas por dia, e paradas conforme relatório de paradas da ETA enviado pelo prestador.

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

Mês	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Horas	372	336	354	360	372	360	364	356	360	364	352	372

Fonte: Dados do prestador, 2025.

3.3. Orvalho

O Sistema de Abastecimento de Água do distrito de Orvalho é operado a partir de manancial subterrâneo, com tratamento de pós-desinfecção, conforme informado pelo prestador. A Tabela 6 apresenta as principais características do sistema.

Tabela 6 - Informações do Sistema Orvalho.

Tipo de Manancial	Subterrânea
Quantidade de Mananciais Superficiais	0
Quantidade de Mananciais Subterrâneos	2
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 Epiclorigrina em sua constituição?	Não
Responsável Técnico pelo tratamento	Maria Claudia de Oliveira
Registro no Conselho	CRQ-II 022003657
População abastecida	588

Fonte: Dados do prestador, 2025.

3.4. Conceição de Ibitipoca

O Sistema de Abastecimento de Água do distrito de Conceição de Ibitipoca é operado a partir de manancial subterrâneo, com tratamento de pós-desinfecção, conforme informado pelo prestador. A Tabela 7 apresenta as principais características do sistema.

Tabela 7 - Informações do Sistema Conceição de Ibitipoca.

Tipo de Manancial	Subterrânea
Quantidade de Mananciais Superficiais	0
Quantidade de Mananciais Subterrâneos	2
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	Maria Claudia de Oliveira
Registro no Conselho	CRQ-II 022003657
População abastecida	2371

Fonte: Dados do prestador, 2025.

3.5. Capoeira Grande

O Sistema de Abastecimento de Água do distrito de Capoeira Grande é operado a partir de manancial subterrâneo, com tratamento de pós-desinfecção, conforme informado pelo prestador. A Tabela 8 apresenta as principais características do sistema.

Tabela 8 - Informações do Sistema Capoeira Grande.

Tipo de Manancial	Subterrânea
Quantidade de Mananciais Superficiais	0
Quantidade de Mananciais Subterrâneos	1
Tratamento utilizado	Pós-desinfecção
Tipo de Tratamento/Filtração	Pós-desinfecção
Número de filtros	0
Há viabilidade para realizar as análises em cada unidade filtrante?	Não
Possui Plano de Amostragem	Sim, 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	Maria Claudia de Oliveira
Registro no Conselho	CRQ-II 022003657
População abastecida	403

Fonte: Dados do prestador, 2025.

3.6. Souza

O Sistema de Abastecimento de Água do distrito de Souza é operado a partir de manancial subterrâneo, com tratamento de pós-desinfecção, conforme informado pelo prestador. A Tabela 9 apresenta as principais características do sistema.

Tabela 9 - Informações do Sistema Souza.

Tipo de Manancial	Subterrânea
Quantidade de Mananciais Superficiais	0
Quantidade de Mananciais Subterrâneos	1
Tratamento utilizado	Pós-desinfecção
Tipo de Tratamento/Filtração	Pós-desinfecção
Número de filtros	0
Há viabilidade para realizar as análises em cada unidade filtrante?	Não
Possui Plano de Amostragem	Sim, 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 Epícloridrina em sua constituição?	Não
Responsável Técnico pelo tratamento	Maria Claudia de Oliveira
Registro no Conselho	CRQ-II 022003657
População abastecida	175

Fonte: Dados do prestador, 2025.

3.7. Rancharia

O Sistema de Abastecimento de Água do distrito de Rancharia é operado a partir de manancial subterrâneo, com tratamento de pós-desinfecção, conforme informado pelo prestador. A Tabela 10 apresenta as principais características do sistema.

Tabela 10 - Informações do Sistema Rancharia.

Tipo de Manancial	Subterrânea
Quantidade de Mananciais Superficiais	0
Quantidade de Mananciais Subterrâneos	1
Tratamento utilizado	Pós-desinfecção
Tipo de Tratamento/Filtração	Pós-desinfecção
Número de filtros	0
Há viabilidade para realizar as análises em cada unidade filtrante?	Não
Possui Plano de Amostragem	Sim, 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 Epícloridrina em sua constituição?	Não
Responsável Técnico pelo tratamento	Maria Claudia de Oliveira
Registro no Conselho	CRQ-II 022003657
População abastecida	200

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 para abastecimento de água. 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 11.

Tabela 11 - Frequência de monitoramento de cianobactérias em mananciais superficiais.

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.

As tabelas a seguir apresentam os quantitativos das análises mensais realizadas pelo prestador no ano de 2025, onde 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. ETA Sede

A Tabela 12 apresenta os quantitativos das análises mensais dos parâmetros cianobactérias, clorofila-a e *E. coli* realizadas pelo prestador no ano de 2025 para captação superficial Nascente Samambaia. Foi realizado o número mínimo de amostras em todos os meses, e nenhum resultado esteve fora do valor de referência.

Tabela 12 - Cianobactérias, clorofila-a e *E. coli* na captação da Nascente Samambaia.

Mês	Cianobactérias			Clorofila-a			E. coli			
	< 10.000 células/ml			< 10µg/L			< 1.000 E. coli/100ml			
	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Resultado quantitativo E. coli	Média geométrica móvel dos últimos 12 meses
1	1	1		0	0		1	1	111,8	54,6
2	1	1		0	0		1	1	133,3	59,7
3	1	1		0	0		1	1	283,1	77,9
4	1	1		0	0		1	1	201,4	92,2
5	1	1		0	0		1	1	86,2	92,7
6	1	1		0	0		1	1	45,2	91,1
7	1	1		0	0		1	1	213	114,0
8	1	1		0	0		1	1	95,9	113,0
9	1	1		0	0		1	1	6,1	93,4
10	1	1		0	0		1	1	69,1	88,2
11	1	1		0	0		1	1	488,4	103,1
12	1	1		0	0		1	1	98,7	102,7

Fonte: Dados do prestador, 2025.

4.1.2. ETA Manejo

A Tabela 13 apresenta os quantitativos das análises mensais dos parâmetros cianobactérias, clorofila-a e *E. coli* realizadas pelo prestador no ano de 2025 para a captação superficial Nascente Manejo. Foi realizado o número mínimo de amostras em todos os meses, e nenhum resultado esteve fora do valor de referência.

Tabela 13 - Cianobactérias, clorofila-a e *E. coli* na captação da Nascente Manejo.

Mês	Cianobactérias			Clorofila-a			E. coli			
	< 10.000 células/ml			< 10µg/L			< 1.000 E. coli/100ml			
	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Resultado quantitativo E. coli	Média geométrica móvel dos últimos 12 meses
1	1	1	0	0	0		1	1	290,9	65,0
2	1	1	0	0	0		1	1	613,1	81,4
3	1	1	0	0	0		1	1	82,2	81,2
4	1	1	0	0	0		1	1	83,3	83,4
5	1	1	0	0	0		1	1	35,9	70,6
6	1	1	0	0	0		1	1	1	48,0
7	1	1	0	0	0		1	1	1	35,9
8	1	1	0	0	0		1	1	76,7	40,3
9	1	1	0	0	0		1	1	1	26,4
10	1	1	0	0	0		1	1	8,4	22,1
11	1	1	0	0	0		1	1	1	16,7
12	1	1	0	0	0		1	1	55,7	18,5

Fonte: Dados do prestador, 2025.

4.1.3. Orvalho

A Tabela 14 apresenta os quantitativos das análises mensais dos parâmetros *E. coli* realizadas pelo prestador no ano de 2025 para o distrito de Orvalho. Embora as amostras devam ser coletadas separadamente em cada ponto de captação, conforme estabelecido na regulamentação aplicável, verificou-se que, ao longo de 2025, as coletas foram realizadas após a mistura da água bruta proveniente dos dois poços que abastecem a localidade. Dessa forma, o procedimento adotado não atendeu aos requisitos da Portaria, comprometendo a avaliação individual da qualidade da água em cada ponto de captação.

Tabela 14 - Monitoramento mensal de *E. coli* na captação - Orvalho.

Mês	<i>E. coli</i>											
	< 1.000 <i>E. coli</i> /100ml											
	Poço 1 + 2				Poço 1				Poço 2			
	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Resultado quantitativo <i>E. coli</i>	Média geométrica móvel dos últimos 12 meses	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Resultado quantitativo <i>E. coli</i>	Média geométrica móvel dos últimos 12 meses	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Resultado quantitativo <i>E. coli</i>	Média geométrica móvel dos últimos 12 meses
1	1	1	<1	1,0	1	0			1	0		
2	1	1	36,4	6,0	1	0			1	0		
3	1	1	5,5	5,8	1	0			1	0		
4	1	1	<1	3,8	1	0			1	0		
5	1	1	<1	2,9	1	0			1	0		
6	1	1	<1	2,4	1	0			1	0		
7	1	1	<1	2,1	1	0			1	0		
8	1	1	<1	1,9	1	0			1	0		
9	1	1	<1	1,8	1	0			1	0		
10	1	1	<1	1,7	1	0			1	0		
11	1	1	<1	1,6	1	0			1	0		
12	1	1	<1	1,6	1	0			1	0		

Fonte: Dados do prestador, 2025.

4.1.4. Conceição de Ibitipoca

A Tabela 15 apresenta os quantitativos das análises mensais dos parâmetros *E. coli* realizadas pelo prestador no ano de 2025 para o distrito de Conceição de Ibitipoca. Embora as amostras devam ser coletadas separadamente em cada ponto de captação, conforme estabelecido na regulamentação aplicável, verificou-se que, ao longo de 2025, as coletas foram realizadas após a mistura da água bruta proveniente dos dois poços que abastecem a localidade. Dessa forma, o procedimento adotado não atendeu aos requisitos da Portaria, comprometendo a avaliação individual da qualidade da água em cada ponto de captação. Também não foram realizadas análises para essa localidade no mês de março.

Tabela 15 - Monitoramento mensal de *E. coli* na captação - Conceição de Ibitipoca.

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

Fonte: Dados do prestador, 2025.

4.1.5. Capoeira Grande

A Tabela 16 apresenta os quantitativos das análises mensais dos parâmetros *E. coli* realizadas pelo prestador no ano de 2025 para o distrito de Capoeira Grande. Não foram realizadas análises para essa localidade no mês de março.

Tabela 16 - Monitoramento mensal de *E. coli* na captação – Capoeira Grande.

Mês	<i>E. coli</i>			
	< 1.000 <i>E. coli</i> /100ml			
	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Resultado quantitativo <i>E. coli</i>	Média geométrica móvel dos últimos 12 meses
1	1	1	<1	1,0
2	1	1	<1	1,0
3	1	0	-	1,0
4	1	1	11	2,2
5	1	1	19,5	3,8
6	1	1	<1	2,9
7	1	1	<1	2,4
8	1	1	<1	2,2
9	1	1	<1	2,0
10	1	1	<1	1,8
11	1	1	<1	1,7
12	1	1	<1	1,6

Fonte: Dados do prestador, 2025.

4.1.6. Souza

A Tabela 17 apresenta os quantitativos das análises mensais dos parâmetros *E. coli* realizadas pelo prestador no ano de 2025 para o distrito de Souza. Não foram realizadas análises para essa localidade no mês de março.

Tabela 17 - Monitoramento mensal de *E. coli* na captação – Souza.

Mês	<i>E. coli</i>			
	< 1.000 <i>E. coli</i> /100ml			
	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Resultado quantitativo <i>E. coli</i>	Média geométrica móvel dos últimos 12 meses
1	1	1	162,1	162,1
2	1	1	<1	12,7
3	1	0	-	12,7
4	1	1	<1	5,5
5	1	1	<1	3,6
6	1	1	<1	2,8
7	1	1	<1	2,3
8	1	1	<1	2,1
9	1	1	<1	1,9
10	1	1	<1	1,8
11	1	1	<1	1,7
12	1	1	<1	1,6

Fonte: Dados do prestador, 2025.

4.1.7. Rancharia

A Tabela 18 apresenta os quantitativos das análises mensais dos parâmetros *E. coli* realizadas pelo prestador no ano de 2025 para o distrito de Rancharia. Não foram realizadas análises para essa localidade no mês de março.

Tabela 18 - Monitoramento mensal de *E. coli* na captação – Rancharia.

Mês	<i>E. coli</i>			
	< 1.000 <i>E. coli</i> /100ml			
	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Resultado quantitativo <i>E. coli</i>	Média geométrica móvel dos últimos 12 meses
1	1	1	78	78,0
2	1	1	<1	8,8
3	1	0	-	8,8
4	1	1	<1	4,3
5	1	1	<1	3,0
6	1	1	<1	2,4
7	1	1	<1	2,1
8	1	1	<1	1,9
9	1	1	<1	1,7
10	1	1	<1	1,6
11	1	1	<1	1,5
12	1	1	<1	1,5

Fonte: Dados do prestador, 2025.

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 19.

Tabela 19 - 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 a seguir são apresentadas as consolidações mensais das análises realizadas. As tabelas com destaques 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.

Cabe ressaltar que foi informado pelo prestador que não há registros de paradas nas ETAs, não sendo possível comprovar a redução do número de amostras ao longo do ano.

4.2.1. ETA Sede

A Tabela 20 apresenta os dados de turbidez na pós-filtração para a ETA Sede.

Tabela 20 - Turbidez na pós-filtração da ETA Sede.

Mês	Turbidez: Filtração Rápida		
	< 0,5uT em 95% das amostras		
	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR
1	310	325	325
2	280	262	203
3	310	267	165
4	300	340	304
5	310	339	234
6	300	360	36
7	310	345	301

Mês	Turbidez: Filtração Rápida		
	< 0,5uT em 95% das amostras		
	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR
8	310	340	249
9	300	335	272
10	310	341	272
11	300	346	268
12	310	335	318

Fonte: Dados do prestador, 2025.

Em todos os meses mais de 5% dos resultados apresentaram valores superiores a 0,5 uT. Não foi realizado o número mínimo de amostras nos meses de fevereiro e março. Além disso, foi observada inconsistência nos dados de número de análises realizadas e número de resultados do mês de janeiro.

4.2.2. ETA Manejo

A Tabela 21 apresenta os dados de turbidez na etapa de pós-filtração para a ETA Manejo. Não foram realizadas análises na pós-filtração em número suficiente e após cada filtro.

Tabela 21 - Turbidez na pós-filtração da ETA Manejo.

Mês	Turbidez: Filtração Rápida		
	< 0,5 (95%), < 1,0 (restante)		
	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR
1	744	196	4
2	652	175	5
3	708	178	3
4	720	186	6
5	744	187	8
6	720	184	9
7	728	183	7
8	712	178	6
9	720	180	4
10	728	182	8
11	704	177	7
12	744	189	9

Fonte: Dados do prestador, 2025.

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 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 22.

Tabela 22 - 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
Fluoreto¹	Superficial ou Subterrâneo	1	A cada 2h
Acrilamida²	Superficial ou Subterrâneo	1	Mensal
Epicloridrina²	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 não informou a utilização de produtos que contenham acrilamida ou epicloridrina no tratamento da água.

4.3.1. ETA Sede

As Tabelas 23 e 24 apresentam os dados dos parâmetros físico-químicos e microbiológicos na saída do tratamento da ETA Sede. Verifica-se que não foram

apresentados resultados relativos ao número de análises de turbidez fora do valor de referência, o que limita a avaliação completa do desempenho desse parâmetro ao longo do período analisado.

Tabela 23 - Parâmetros físico-químicos na saída do tratamento – ETA 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	
1	310	325	-	325	0	325	3	325
2	280	262	-	262	0	262	0	262
3	310	267	-	271	0	271	2	395
4	300	341	-	342	0	342	0	395
5	310	339	-	339	0	342	0	395
6	300	360	-	360	0	360	0	360
7	310	345	-	345	0	345	41	395
8	310	340	-	340	0	336	73	395
9	300	335	-	395	0	334	71	395
10	310	341	-	341	0	341	10	395
11	300	346	-	346	0	346	5	346
12	310	335	-	335	0	335	7	395

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

Tabela 24 - Fluoreto e coliformes na saída do tratamento – ETA 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	310	325	0	8	4	0
2	280	262	0	8	4	0
3	310	271	0	8	4	0
4	300	342	0	8	4	0
5	310	340	0	8	4	0
6	300	360	0	8	4	0
7	310	345	0	8	5	0
8	310	340	0	8	5	0
9	300	395	0	8	5	0
10	310	341	0	8	5	0
11	300	346	0	8	5	0
12	310	395	0	8	5	0

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

Observa-se, ainda, que, nos meses de fevereiro e março, o número de amostras realizadas foi inferior ao quantitativo mínimo requerido para os parâmetros monitorados, comprometendo a representatividade dos dados nesses períodos. Em relação ao parâmetro coliformes totais, constatou-se que, em todos os meses avaliados, o número de análises realizadas foi inferior ao mínimo.

Quanto aos resultados analíticos, foram registradas amostras com valores acima do limite de referência para o parâmetro cor aparente nos meses de janeiro, março e no período de julho a dezembro, indicando episódios de não conformidade que requerem

atenção quanto à eficiência dos processos de tratamento e ao controle operacional da qualidade da água.

4.3.2. ETA Manejo

As Tabelas 25 e 26 apresentam os dados dos parâmetros físico-químicos na saída do tratamento da ETA Manejo. Verifica-se que foi atendido o número mínimo de amostras para os parâmetros turbidez, cloro residual livre, cor aparente e *pH* em todos os meses.

Quanto aos resultados analíticos, observa-se que foram registradas amostras com valores acima do limite permitido para os parâmetros turbidez e cor aparente em todos os meses avaliados, evidenciando a ocorrência contínua de não conformidades e indicando possíveis deficiências nos processos de tratamento, especialmente nas etapas de filtração e clarificação.

Tabela 25 - Parâmetros físico-químicos na saída do tratamento – ETA Manejo.

Mês	Nº mín. análises exigidas	Turbidez < 5,0uT		Cor aparente < 15,0uH		Cloro Residual 0,2mg/L a 5,0mg/L		<i>pH</i>
		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	186	196	4	196	3	196	0	196
2	163	175	5	175	4	175	0	175
3	177	178	3	178	3	178	0	178
4	180	186	6	186	2	186	0	186
5	186	187	8	187	5	187	0	187
6	180	184	9	184	3	184	0	184
7	182	183	7	183	4	183	0	183
8	178	178	6	178	5	178	0	178
9	180	180	4	182	2	180	0	180
10	182	182	8	182	3	182	0	182
11	176	177	7	177	9	177	0	177
12	186	189	9	189	8	189	0	189

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

Tabela 26 - Fluoreto e coliformes na saída do tratamento – ETA Manejo.

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	196	0	8	8	0
2	semestral	175	0	8	8	0
3	semestral	178	0	8	8	0
4	semestral	186	0	8	8	0
5	semestral	187	0	8	8	0
6	semestral	184	0	8	8	0
7	semestral	183	0	8	8	0
8	semestral	178	0	8	8	0
9	semestral	180	0	8	8	0
10	semestral	182	0	8	8	0
11	semestral	177	0	8	8	0
12	semestral	189	0	8	8	0

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

4.3.3. Orvalho

As Tabelas 27 e 28 apresentam os dados dos parâmetros físico-químicos na saída do tratamento para a localidade de Orvalho. Verifica-se que foram realizadas as análises previstas em quantitativo igual ou superior ao mínimo. Entretanto, foram observados resultados fora do padrão de turbidez, cor aparente, cloro residual e coliformes totais ao longo do ano.

Tabela 27 - Parâmetros físico-químicos na saída do tratamento – Orvalho.

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

Tabela 28 - Fluoreto e coliformes na saída do tratamento – Orvalho.

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

4.3.4. Conceição de Ibitipoca

As Tabelas 29 e 30 apresentam os dados de parâmetros físico-químicos na saída do tratamento para a localidade de Conceição de Ibitipoca. Verifica-se que foram realizadas as análises previstas em quantitativo igual ou superior ao mínimo. Entretanto, foram observados resultados fora do padrão de turbidez, cor aparente e coliformes totais ao longo do ano.

Tabela 29 - Parâmetros físico-químicos na saída do tratamento – Conceição de Ibitipoca.

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

Tabela 30 - Fluoreto e coliformes na saída do tratamento – Conceição de Ibitipoca.

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

4.3.5. Capoeira Grande

As Tabelas 31 e 32 apresentam os dados de parâmetros físico-químicos na saída do tratamento para a localidade de Capoeira Grande. Verifica-se que foram realizadas as análises previstas em quantitativo igual ou superior ao mínimo. Entretanto, foram observados resultados fora do padrão de turbidez e coliformes totais ao longo do ano.

Tabela 31 - Parâmetros físico-químicos na saída do tratamento – Capoeira Grande.

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

Tabela 32 - Fluoreto e coliformes na saída do tratamento – Capoeira Grande.

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

4.3.6. Souza

As Tabelas 33 e 34 apresentam os dados de parâmetros físico-químicos na saída do tratamento para a localidade de Souza. Verifica-se que foram realizadas as análises previstas em quantitativo igual ou superior ao mínimo. Entretanto, foram observados resultados fora do padrão de turbidez, cor aparente e coliformes totais ao longo do ano.

Tabela 33 - Parâmetros físico-químicos na saída do tratamento – Souza.

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

Tabela 34 - Fluoreto e coliformes na saída do tratamento – Souza.

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

4.3.7. Rancharia

As Tabelas 35 e 36 apresentam os dados de parâmetros físico-químicos na saída do tratamento para a localidade de Rancharia. Verifica-se que foram realizadas as análises previstas em quantitativo igual ou superior ao mínimo. Entretanto, foram observados resultados fora do padrão de turbidez, cor aparente, cloro residual e coliformes totais ao longo do ano.

Tabela 35 - Parâmetros físico-químicos na saída do tratamento – Rancharia.

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

Tabela 36 - Fluoreto e coliformes na saída do tratamento – Rancharia.

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

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

Tabela 37 - 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. ETA Sede

A Tabela 38 apresenta os dados de parâmetros físico-químicos e microbiológicos no sistema de distribuição para a Sede. Foram realizadas todas as amostragens mínimas previstas; entretanto, no mês de junho, duas amostras de coliformes totais apresentaram resultados fora do valor de referência, sem que houvesse coleta nesse período.

Tabela 38 - 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 ²	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR
1	17	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0
2	17	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0
3	17	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0
4	17	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0
5	17	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0
6	17	20	0	20	0	20	0	20	2	20	0
7	17	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0
8	17	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0
9	17	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0
10	17	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0

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
11	17	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0
12	17	20	0	20	0	20	0	20	0	20	0

Fonte: Dados do prestador, 2025.

4.4.2. ETA Manejo

A Tabela 39 apresenta os dados de parâmetros físico-químicos e microbiológicos no sistema de distribuição para a ETA Manejo. Houve apenas uma amostra de turbidez fora do padrão no mês de junho.

Tabela 39 - Parâmetros físico-químicos e microbiológicos na distribuição – ETA Manejo.

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

Fonte: Dados do prestador, 2025.

4.4.3. Orvalho

A Tabela 40 apresenta os dados de parâmetros físico-químicos e microbiológicos no sistema de distribuição para a localidade de Orvalho. Em fevereiro, o número de amostras foi inferior ao mínimo exigido. Além disso, houve uma amostra de turbidez fora do padrão em todos os meses, em julho, uma amostra de cor aparente em desconformidade, e em janeiro e junho uma amostra de cloro residual em desconformidade.

Tabela 40 - Parâmetros físico-químicos e microbiológicos na distribuição – Orvalho.

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

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
6	5	5	1	5	1	5	0	5	0	5	0
7	5	5	1	5	0	5	1	5	0	5	0
8	5	5	1	5	0	5	0	5	0	5	0
9	5	5	1	5	0	5	0	5	0	5	0
10	5	5	1	5	0	5	0	5	0	5	0
11	5	5	1	5	0	5	0	5	0	5	0
12	5	5	1	5	0	5	0	5	0	5	0

Fonte: Dados do prestador, 2025.

4.4.4. Conceição de Ibitipoca

A Tabela 41 apresenta os dados de parâmetros físico-químicos e microbiológicos no sistema de distribuição para a localidade de Conceição de Ibitipoca. Em fevereiro, o número de amostras foi inferior ao mínimo exigido. Além disso, houve uma amostra de turbidez fora do padrão em todos os meses e, em julho, uma amostra de cor aparente em desconformidade.

Tabela 41 - Parâmetros físico-químicos e microbiológicos na distribuição – Conceição de Ibitipoca.

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

Fonte: Dados do prestador, 2025.

4.4.5. Capoeira Grande

A Tabela 42 apresenta os dados de parâmetros físico-químicos e microbiológicos no sistema de distribuição para a localidade de Capoeira Grande. Em fevereiro, o número de amostras foi inferior ao mínimo exigido. Além disso, houve uma amostra de turbidez fora do padrão em todos os meses e, em julho, uma amostra de cor aparente em desconformidade.

Tabela 42 - Parâmetros físico-químicos e microbiológicos na distribuição – Capoeira Grande.

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

Fonte: Dados do prestador, 2025.

4.4.6. Souza

A Tabela 43 apresenta os dados de parâmetros físico-químicos e microbiológicos no sistema de distribuição para a localidade de Souza. Em fevereiro, o número de amostras foi inferior ao mínimo exigido. Além disso, houve uma amostra de turbidez fora do padrão em todos os meses e, em julho, uma amostra de cor aparente em desconformidade.

Tabela 43 - Parâmetros físico-químicos e microbiológicos na distribuição – Souza.

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

Fonte: Dados do prestador, 2025.

4.4.7. Rancharia

A Tabela 44 apresenta os dados de parâmetros físico-químicos e microbiológicos no sistema de distribuição para a localidade de Rancharia. Em fevereiro, o número de amostras foi inferior ao mínimo exigido. Além disso, houve uma amostra de turbidez fora do padrão em todos os meses e, em julho, uma amostra de cor aparente em desconformidade.

Tabela 44 - Parâmetros físico-químicos e microbiológicos na distribuição – Rancharia.

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

Fonte: Dados do prestador, 2025.

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 45 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 45 - Tabela de número mínimo de amostras e frequência para o controle da qualidade da água de sistema de abastecimento.

Parâmetro	Tipo de Manancial	Saída do Tratamento		Sistema de distribuição (reservatórios e redes)					
		Nº Amostras	Frequência	Nº Amostras			Frequência		
				<50.000	>50.000 ≤250.000	>250.000	<50.000	>50.000 ≤250.000	>250.000
Turbidez, Residual de desinfetante ⁽¹⁾ , Cor aparente, pH	Superficial	1	A cada 2 horas	Conforme § 3º do Art. 42 da Portaria GM/MS nº 888/2021					
	Subterrâneo	1	Semanal						
Fluoreto ⁽²⁾	Superficial ou Subterrâneo	1	A cada 2 horas	Dispensada a análise					
Gosto e odor	Superficial	1	Trimestral	Dispensada a análise					
	Subterrâneo	1	Semestral	Dispensada a análise					
Cianotoxinas	Superficial	1	Semanal quando contagem de cianobactérias 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 ⁽⁵⁾	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 abaixo 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 46 apresenta o monitoramento anual da Sede. Apenas não foram realizadas as análises na rede de distribuição correspondentes aos parâmetros identificados na saída do tratamento, e na água bruta do parâmetro flúor.

Tabela 46 - Monitoramento anual – Sede.

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

	Bruta Superficial			Saída do tratamento			Rede de distribuição		
	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
Tricloroeteno	2	2	0	2	2	0	0		
Xilenos	2	2	0	2	2	0	0		
Agrotóxicos e metabólitos									
2,4 D	2	2	0	2	2	0	0		
Alacloro	2	2	0	2	2	0	0		
Aldicarbe+Aldicarbesulfona+Aldicarbe sulfóxido	2	2	0	2	2	0	0		
Aldrin + Dieldrin	2	2	0	2	2	0	0		
Ametrina	2	2	0	2	2	0	0		
Atrazina +S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - Dea, Deisopropil-Atrazina - Dia e Diaminoclorotriazina -Dact)	2	2	0	2	2	0	0		
Carbendazim	2	2	0	2	2	0	0		
Carbofurano	2	2	0	2	2	0	0		
Ciproconazol	2	2	0	2	2	0	0		
Clordano	2	2	0	2	2	0	0		
Clorotalonil	2	2	0	2	2	0	0		
Clorpirifós + clorpirifós-oxon	2	2	0	2	2	0	0		
DDT+DDD+DDE	2	2	0	2	2	0	0		
Difenoconazol	2	2	0	2	2	0	0		
Dimetoato+ometoato	2	2	0	2	2	0	0		
Diuron	2	2	0	2	2	0	0		
Epoxiconazol	2	2	0	2	2	0	0		
Fipronil	2	2	0	2	2	0	0		
Flutriafol	2	2	0	2	2	0	0		
Glifosato+AMPA	2	2	0	2	2	0	0		
Hidroxi-Atrazina	2	2	0	2	2	0	0		
Lindano (gama HCH)	2	2	0	2	2	0	0		
Malationa	2	2	0	2	2	0	0		
Mancozebe+ETU	2	2	0	2	2	0	0		
Metamidofós+Acefato	2	2	0	2	2	0	0		
Metolaclo	2	2	0	2	2	0	0		
Metribuzim	2	2	0	2	2	0	0		
Molinato	2	2	0	2	2	0	0		
Paraquate	2	2	0	2	2	0	0		
Picloram	2	2	0	2	2	0	0		
Profenofós	2	2	0	2	2	0	0		
Propargito	2	2	0	2	2	0	0		
Proticonazol +ProticonazolDestio	2	2	0	2	2	0	0		
Simazina	2	2	0	2	2	0	0		
Tebuconazol	2	2	0	2	2	0	0		
Terbufós	2	2	0	2	2	0	0		
Tiametoxam	2	2	0	2	2	0	0		
Tiodicarbe	2	2	0	2	2	0	0		
Tiram	2	2	0	2	2	0	0		
Trifluralina	2	2	0	2	2	0	0		
Subprodutos da desinfecção									
2,4,6-Triclorofenol	0			0			6	6	0
2,4-diclorofenol	0			0			6	6	0
Ácidos haloacéticos total	0			0			6	6	0
Bromato	0			0			6	6	0
Cloraminas Total	0			0			6	6	0
Clorato	0			0			6	6	0
Clorito	0			0			6	6	0
N-nitrosodimetilamina	0			0			0	0	
Trihalometanos Total	0			0			6	6	0
Padrão Organoléptico de Potabilidade									
Alumínio	0			2	2	0	3	0	
Amônia (como N)	0			2	2	0	0		
Cloreto	0			2	2	0	3	0	
1,2 diclorobenzeno	0			2	2	0	0		
1,4 diclorobenzeno	0			2	2	0	0		
Dureza total	0			2	2	0	3	0	

	Bruta Superficial			Saída do tratamento			Rede de distribuição		
	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
Ferro	0			2	2	0	3	0	
Gosto e odor	0			4	4	0	0		
Manganês	0			2	2	0	3	0	
Monoclorobenzeno	0			2	2	0	0		
Sódio	0			2	2	0	3	0	
Sólidos dissolvidos totais	0			2	2	0	3	0	
Sulfato	0			2	2	0	3	0	
Sulfeto de hidrogênio	0			2	2	0	0		
Turbidez	2	12	0	Mensal	2	0	Mensal		
Zinco	0			2	2	0	0		
Padrão de Radioatividade									
Atividade alfa total	0			0			2	2	0
Atividade beta total	0			0			2	2	0
Demais parâmetros									
Cor verdadeira	2	2	0	0			0		
Fósforo Total	2	2	0	0			0		
Nitrogênio Amoniacal Total	2	2	0	0			0		
Condutividade	0			0			0		

5.2. Manejo

A Tabela 47 apresenta o monitoramento anual de Manejo. Apenas não foram realizadas as análises na rede de distribuição correspondentes aos parâmetros identificados na saída do tratamento, e na água bruta do parâmetro flúor.

Tabela 47 - Monitoramento anual – Manejo.

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

	Bruta Superficial			Saída do tratamento			Rede de distribuição		
	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
Benzo[a]pireno	2	2	0	2	2	0	0		
Cloreto de Vinila	2	2	0	2	2	0	2	2	0
Di(2-etilhexil)ftalato	2	2	0	2	2	0	0		
Diclorometano	2	2	0	2	2	0	0		
Dioxano	2	2	0	2	2	0	0		
Epícloridrina	2	2	0	0	2	0	0		
Etilbenzeno	2	2	0	2	2	0	0		
Pentaclorofenol	2	2	0	2	2	0	0		
Tetracloreto de Carbono	2	2	0	2	2	0	0		
Tetracloroeteno	2	2	0	2	2	0	0		
Tolueno	2	2	0	2	2	0	0		
Tricloroeteno	2	2	0	2	2	0	0		
Xilenos	2	2	0	2	2	0	0		
Agrotóxicos e metabólitos									
2,4 D	2	2	0	2	2	0	0		
Alacloro	2	2	0	2	2	0	0		
Aldicarbe+Aldicarbesulfona+Aldicarbe sulfóxido	2	2	0	2	2	0	0		
Aldrin + Dieldrin	2	2	0	2	2	0	0		
Ametrina	2	2	0	2	2	0	0		
Atrazina +S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - Dea,Deisopropil-Atrazina - Dia e Diaminoclorotriazina -Dact)	2	2	0	2	2	0	0		
Carbendazim	2	2	0	2	2	0	0		
Carbofurano	2	2	0	2	2	0	0		
Ciproconazol	2	2	0	2	2	0	0		
Clordano	2	2	0	2	2	0	0		
Clorotalonil	2	2	0	2	2	0	0		
Clorpirifós + clorpirifós-oxon	2	2	0	2	2	0	0		
DDT+DDD+DDE	2	2	0	2	2	0	0		
Difenoconazol	2	2	0	2	2	0	0		
Dimetoato+ometoato	2	2	0	2	2	0	0		
Diuron	2	2	0	2	2	0	0		
Epoxiconazol	2	2	0	2	2	0	0		
Fipronil	2	2	0	2	2	0	0		
Flutriafol	2	2	0	2	2	0	0		
Glifosato+AMPA	2	2	0	2	2	0	0		
Hidroxi-Atrazina	2	2	0	2	2	0	0		
Lindano (gama HCH)	2	2	0	2	2	0	0		
Malationa	2	2	0	2	2	0	0		
Mancozebe+ETU	2	2	0	2	2	0	0		
Metamidofós+Acefato	2	2	0	2	2	0	0		
Metolaclo	2	2	0	2	2	0	0		
Metribuzim	2	2	0	2	2	0	0		
Molinato	2	2	0	2	2	0	0		
Paraquate	2	2	0	2	2	0	0		
Picloram	2	2	0	2	2	0	0		
Profenofós	2	2	0	2	2	0	0		
Propargito	2	2	0	2	2	0	0		
Protioconazol +ProticonazolDestio	2	2	0	2	2	0	0		
Simazina	2	2	0	2	2	0	0		
Tebuconazol	2	2	0	2	2	0	0		
Terbufós	2	2	0	2	2	0	0		
Tiametoxam	2	2	0	2	2	0	0		
Tiodicarbe	2	2	0	2	2	0	0		
Tiram	2	2	0	2	2	0	0		
Trifluralina	2	2	0	2	2	0	0		
Subprodutos da desinfecção									
2,4,6-Triclorofenol	0			0			6	6	0
2,4-diclorofenol	0			0			6	6	0
Ácidos haloacéticos total	0			0			6	6	1
Bromato	0			0			6	6	0
Cloraminas Total	0			0			6	6	0

	Bruta Superficial			Saída do tratamento			Rede de distribuição		
	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
Clorato	0			0			6	6	0
Clorito	0			0			6	6	0
N-nitrosodimetilamina	0			0			0		
Trihalometanos Total	0			0			6	6	0
Padrão Organoléptico de Potabilidade									
Alumínio	0			2	2	0	2	0	
Amônia (como N)	0			2	2	0	0		
Cloreto	0			2	2	0	3	0	
1,2 diclorobenzeno	0			2	2	0	0		
1,4 diclorobenzeno	0			2	2	0	0		
Dureza total	0			2	2	0	3	0	
Ferro	0			2	2	0	3	0	
Gosto e odor	0			4	4	0	0		
Manganês	0			2	2	0	0		
Monoclorobenzeno	0			2	2	0	0		
Sódio	0			2	2	0	3	0	
Sólidos dissolvidos totais	0			2	2	0	3	0	
Sulfato	0			2	2	0	0		
Sulfeto de hidrogênio	0			2	2	0	0		
Turbidez	2	11	0	Mensal	2	0	Mensal		
Zinco	0			2	2	0	0		
Padrão de Radioatividade									
Atividade alfa total	0			0			2	2	0
Atividade beta total	0			0			2	2	0
Demais parâmetros									
Cor verdadeira	2	2	0	0			0		
Fósforo Total	2	2	0	0			0		
Nitrogênio Amoniacal Total	2	2	0	0			0		
Condutividade	0			0			0		

5.3. Orvalho

A Tabela 48 apresenta o monitoramento anual de Orvalho. Não foram realizadas análises de água bruta em cada ponto de captação, apenas em um ponto comum. Também não foram realizadas as análises na rede de distribuição correspondentes aos parâmetros identificados na saída do tratamento.

Tabela 48 - Monitoramento anual – Orvalho.

	Bruta Subterrânea			Saída do tratamento			Rede de distribuição		
	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR
Padrão Microbiológico									
DQO	0			0			0		
DBO	0			0			0		
OD	0			0			0		
Inorgânicos									
Antimônio	4	2	0	2	2	0	0		
Arsênio	4	2	0	2	2	0	0		
Bário	4	2	0	2	2	0	3	0	
Cádmio	4	2	0	2	2	0	0		
Chumbo	4	2	1	2	2	0	0		
Cobre	4	2	0	2	2	0	0		

	Bruta Subterrânea			Saída do tratamento			Rede de distribuição		
	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
Fluoreto	4	0		2	0	0	0		
pH	4	2	0	Mensal		0	Mensal		
Cromo	4	2	0	2	2	0	2	0	
Mercúrio Total	4	2	0	2	2	0	0		
Níquel	4	2	0	2	2	0	0		
Nitrato (como N)	4	2	0	2	2	0	0		
Nitrito (como N)	4	2	0	2	2	0	0		
Selênio	4	2	0	2	2	0	0		
Urânio	4	2	0	2	2	0	0		
Orgânicos									
1,2 Dicloroetano	4	2	0	2	2	0	0		
Acrilamida	4	2	0	0	2	0	0		
Benzeno	4	2	0	2	2	0	0		
Benzo[a]pireno	4	2	0	2	2	0	0		
Cloreto de Vinila	4	2	0	2	2	0	2	2	0
Di(2-etilhexil)ftalato	4	2	0	2	2	0	0		
Diclorometano	4	2	0	2	2	0	0		
Dioxano	4	2	0	2	2	0	0		
Epícloridrina	4	2	0	0	2	0	0		
Etilbenzeno	4	2	0	2	2	0	0		
Pentaclorofenol	4	2	0	2	2	0	0		
Tetracloreto de Carbono	4	2	0	2	2	0	0		
Tetracloroetano	4	2	0	2	2	0	0		
Tolueno	4	2	0	2	2	0	0		
Tricloroetano	4	2	0	2	2	0	0		
Xilenos	4	2	0	2	2	0	0		
Agrotóxicos e metabólitos									
2,4 D	4	2	0	2	2	0	0		
Alacloro	4	2	0	2	2	0	0		
Aldicarbe+Aldicarbesulfona+Aldicarbe sulfóxido	4	2	0	2	2	0	0		
Aldrin + Dieldrin	4	2	0	2	2	0	0		
Ametrina	4	2	0	2	2	0	0		
Atrazina +S-Clorotiazinas (Deetil-Atrazina - Dea,Deisopropil-Atrazina - Dia e Diaminoclorotiazina -Dact)	4	2	0	2	2	0	0		
Carbendazim	4	2	0	2	2	0	0		
Carbofurano	4	2	0	2	2	0	0		
Ciproconazol	4	2	0	2	2	0	0		
Clordano	4	2	0	2	2	0	0		
Clorotalonil	4	2	0	2	2	0	0		
Clorpirifós + clorpirifós-oxon	4	2	0	2	2	0	0		
DDT+DDD+DDE	4	2	0	2	2	0	0		
Difenoconazol	4	2	0	2	2	0	0		
Dimetoato+ometoato	4	2	0	2	2	0	0		
Diuron	4	2	0	2	2	0	0		
Epoxiconazol	4	2	0	2	2	0	0		
Fipronil	4	2	0	2	2	0	0		
Flutriafol	4	2	0	2	2	0	0		
Glifosato+AMPA	4	2	0	2	2	0	0		
Hidroxí-Atrazina	4	2	0	2	2	0	0		
Lindano (gama HCH)	4	2	0	2	2	0	0		
Malationa	4	2	0	2	2	0	0		
Mancozebe+ETU	4	2	0	2	2	0	0		
Metamidofós+Acefato	4	2	0	2	2	0	0		
Metolaclo	4	2	0	2	2	0	0		
Metribuzim	4	2	0	2	2	0	0		
Molinate	4	2	0	2	2	0	0		
Paraquate	4	2	0	2	2	0	0		
Picloram	4	2	0	2	2	0	0		
Profenofós	4	2	0	2	2	0	0		
Propargito	4	2	0	2	2	0	0		
Protioconazol +ProticonazolDestio	4	2	0	2	2	0	0		

	Bruta Subterrânea			Saída do tratamento			Rede de distribuição		
	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
Simazina	4	2	0	2	2	0	0		
Tebuconazol	4	2	0	2	2	0	0		
Terbufós	4	2	0	2	2	0	0		
Tiametoxam	4	2	0	2	2	0	0		
Tiodicarbe	4	2	0	2	2	0	0		
Tiram	4	2	0	2	2	0	0		
Trifluralina	4	2	0	2	2	0	0		
Subprodutos da desinfecção									
2,4,6-Triclorofenol	0			0			1	1	0
2,4-diclorofenol	0			0			1	1	0
Ácidos haloacéticos total	0			0			1	1	0
Bromato	0			0			1	1	0
Cloraminas Total	0			0			1	1	0
Clorato	0			0			1	1	0
Clorito	0			0			1	1	0
N-nitrosodimetilamina	0			0			0		
Trihalometanos Total	0			0			1	1	0
Padrão Organoléptico de Potabilidade									
Alumínio	0			2	2	0	0		
Amônia (como N)	0			2	2	0	0		
Cloreto	0			2	2	0	1	0	
1,2 diclorobenzeno	0			2	2	0	0		
1,4 diclorobenzeno	0			2	2	0	0		
Dureza total	0			2	2	0	3	0	
Ferro	0			2	2	0	3	0	
Gosto e odor	0			2	2	0	0		
Manganês	0			2	2	0	2	0	
Monoclorobenzeno	0			2	2	0	0		
Sódio	0			2	2	0	3	0	
Sólidos dissolvidos totais	0			2	2	0	3	0	
Sulfato	0			2	2	0	0		
Sulfeto de hidrogênio	0			2	2	0	0		
Turbidez	4	11	0	Mensal	2	0	Mensal		
Zinco	0			2	2	0	3	0	
Padrão de Radioatividade									
Atividade alfa total	0			0			2	2	
Atividade beta total	0			0			2	2	
Demais parâmetros									
Cor verdadeira	4	2	0	0			0		
Fósforo Total	4	2	0	0			0		
Nitrogênio Amoniacal Total	4	2	0	0			0		
Condutividade	4	2	0	0			0		

5.4. Conceição de Ibitipoca

A Tabela 49 apresenta o monitoramento anual de Conceição de Ibitipoca. Não foram realizadas análises de água bruta em cada ponto de captação, apenas em um ponto comum. Também não foram realizadas as análises na rede de distribuição correspondentes aos parâmetros identificados na saída do tratamento.

Tabela 49 - Monitoramento anual – Conceição de Ibitipoca.

	Bruta Subterrânea			Saída do tratamento			Rede de distribuição		
	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR
Padrão Microbiológico									
DQO	0			0			0		
DBO	0			0			0		
OD	0			0			0		
Inorgânicos									
Antimônio	4	2	0	2	2	0	0		
Arsênio	4	2	0	2	2	0	0		
Bário	4	2	0	2	2	0	3	0	
Cádmio	4	2	0	2	2	0	0		
Chumbo	4	2	0	2	2	0	0		
Cobre	4	2	0	2	2	0	0		
Fluoreto	4	0		2	0	0	0		
pH	4	2	0	Mensal		0	Mensal		
Cromo	4	2	0	2	2	0	0		
Mercurio Total	4	2	0	2	2	0	0		
Níquel	4	2	0	2	2	0	0		
Nitrato (como N)	4	2	0	2	2	0	3	0	
Nitrito (como N)	4	2	0	2	2	0	0		
Selênio	4	2	0	2	2	0	0		
Urânio	4	2	0	2	2	0	0		
Orgânicos									
1,2 Dicloroetano	4	2	0	2	2	0	0		
Acrilamida	4	2	0	0	2	0	0		
Benzeno	4	2	0	2	2	0	0		
Benzo[a]pireno	4	2	0	2	2	0	0		
Cloreto de Vinila	4	2	0	2	2	0	2	2	
Di(2-etilhexil)ftalato	4	2	0	2	2	0	0		
Diclorometano	4	2	0	2	2	0	0		
Dioxano	4	2	0	2	2	0	0		
Epicloridrina	4	2	0	0	2	0	0		
Etilbenzeno	4	2	0	2	2	0	0		
Pentaclorofenol	4	2	0	2	2	0	0		
Tetracloroeto de Carbono	4	2	0	2	2	0	0		
Tetracloroetano	4	2	0	2	2	0	0		
Tolueno	4	2	0	2	2	0	0		
Tricloroetano	4	2	0	2	2	0	0		
Xilenos	4	2	0	2	2	0	0		
Agrotóxicos e metabólitos									
2,4 D	4	2	0	2	2	0	0		
Alacloro	4	2	0	2	2	0	0		
Aldicarbe+Aldicarbesulfona+Aldicarbe sulfóxido	4	2	0	2	2	0	0		
Aldrin + Dieldrin	4	2	0	2	2	0	0		
Ametrina	4	2	0	2	2	0	0		
Atrazina +S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - Dea,Deisopropil-Atrazina - Dia e Diaminoclorotriazina -Dact)	4	2	0	2	2	0	0		
Carbendazim	4	2	0	2	2	0	0		
Carbofurano	4	2	0	2	2	0	0		
Ciproconazol	4	2	0	2	2	0	0		
Clordano	4	2	0	2	2	0	0		
Clorotalonil	4	2	0	2	2	0	0		
Clorpirifós + clorpirifós-oxon	4	2	0	2	2	0	0		
DDT+DDD+DDE	4	2	0	2	2	0	0		
Difenoconazol	4	2	0	2	2	0	0		
Dimetoato+ometoato	4	2	0	2	2	0	0		
Diuron	4	2	0	2	2	0	0		
Epoxiconazol	4	2	0	2	2	0	0		
Fipronil	4	2	0	2	2	0	0		
Flutriafol	4	2	0	2	2	0	0		
Glifosato+AMPA	4	2	0	2	2	0	0		

	Bruta Subterrânea			Saída do tratamento			Rede de distribuição		
	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
Hidroxi-Atrazina	4	2	0	2	2	0	0		
Lindano (gama HCH)	4	2	0	2	2	0	0		
Malationa	4	2	0	2	2	0	0		
Mancozebe+ETU	4	2	0	2	2	0	0		
Metamidofós+Acefato	4	2	0	2	2	0	0		
Metolaclo	4	2	0	2	2	0	0		
Metribuzim	4	2	0	2	2	0	0		
Molinato	4	2	0	2	2	0	0		
Paraquate	4	2	0	2	2	0	0		
Picloram	4	2	0	2	2	0	0		
Profenofós	4	2	0	2	2	0	0		
Propargito	4	2	0	2	2	0	0		
Proticonazol +ProticonazolDestio	4	2	0	2	2	0	0		
Simazina	4	2	0	2	2	0	0		
Tebuconazol	4	2	0	2	2	0	0		
Terbufós	4	2	0	2	2	0	0		
Tiametoxam	4	2	0	2	2	0	0		
Tiodicarbe	4	2	0	2	2	0	0		
Tiram	4	2	0	2	2	0	0		
Trifluralina	4	2	0	2	2	0	0		
Subprodutos da desinfecção									
2,4,6-Triclorofenol	0			0			1	1	0
2,4-diclorofenol	0			0			1	1	0
Ácidos haloacéticos total	0			0			1	1	0
Bromato	0			0			1	1	0
Cloraminas Total	0			0			1	1	0
Clorato	0			0			1	1	0
Clorito	0			0			1	1	0
N-nitrosodimetilamina	0			0			0		
Trihalometanos Total	0			0			1	1	0
Padrão Organoléptico de Potabilidade									
Alumínio	0			2	2	0	2	0	
Amônia (como N)	0			2	2	0	0		
Cloreto	0			2	2	0	3	0	
1,2 diclorobenzeno	0			2	2	0	0		
1,4 diclorobenzeno	0			2	2	0	0		
Dureza total	0			2	2	0	3	0	
Ferro	0			2	2	0	3	0	
Gosto e odor	0			2	2	0	0		
Manganês	0			2	2	0	3	0	
Monoclorobenzeno	0			2	2	0	0		
Sódio	0			2	2	0	3	0	
Sólidos dissolvidos totais	0			2	2	0	3	0	
Sulfato	0			2	2	0	0		
Sulfeto de hidrogênio	0			2	2	0	0		
Turbidez	4	11	0	Mensal	2	0	Mensal		
Zinco	0			2	2	0	3	0	
Padrão de Radioatividade									
Atividade alfa total	0			0			2	2	
Atividade beta total	0			0			2	2	
Demais parâmetros									
Cor verdadeira	4	2	0	0			0		
Fósforo Total	4	2	0	0			0		
Nitrogênio Amoniacal Total	4	2	0	0			0		
Condutividade	4	2	0	0			0		

5.5. Capoeira Grande

A Tabela 50 apresenta o monitoramento anual de Capoeira Grande. Apenas não foram realizadas as análises na rede de distribuição correspondentes aos parâmetros identificados na saída do tratamento, e na água bruta do parâmetro flúor.

Tabela 50 - Monitoramento anual – Capoeira Grande.

	Bruta Subterrânea			Saída do tratamento			Rede de distribuição		
	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR
Padrão Microbiológico									
DQO	0			0			0		
DBO	0			0			0		
OD	0			0			0		
Inorgânicos									
Antimônio	2	2	0	2	2	0	0		
Arsênio	2	2	0	2	2	0	0		
Bário	2	2	0	2	2	0	0		
Cádmio	2	2	0	2	2	0	0		
Chumbo	2	2	0	2	2	0	0		
Cobre	2	2	0	2	2	0	0		
Fluoreto	2	0		2	0		0		
pH	2	2	0	Mensal	2	0	Mensal		
Cromo	2	2	0	2	2	0	0		
Mercurio Total	2	2	0	2	2	0	0		
Níquel	2	2	0	2	2	0	0		
Nitrato (como N)	2	2	0	2	2	0	0		
Nitrito (como N)	2	2	0	2	2	0	0		
Selênio	2	2	0	2	2	0	0		
Urânio	2	2	0	2	2	0	0		
Orgânicos									
1,2 Dicloroetano	2	2	0	2	2	0	0		
Acrilamida	2	2	0	0	2	0	0		
Benzeno	2	2	0	2	2	0	0		
Benzo[a]pireno	2	2	0	2	2	0	0		
Cloreto de Vinila	2	2	0	2	2	0	2	2	0
Di(2-etilhexil)ftalato	2	2	0	2	2	0	0		
Diclorometano	2	2	0	2	2	0	0		
Dioxano	2	2	0	2	2	0	0		
Epícloridrina	2	2	0	0	2	0	0		
Etilbenzeno	2	2	0	2	2	0	0		
Pentaclorofenol	2	2	0	2	2	0	0		
Tetracloroeto de Carbono	2	2	0	2	2	0	0		
Tetracloroetano	2	2	0	2	2	0	0		
Tolueno	2	2	0	2	2	0	0		
Tricloroetano	2	2	0	2	2	0	0		
Xilenos	2	2	0	2	2	0	0		
Agrotóxicos e metabólitos									
2,4 D	2	2	0	2	2	0	0		
Alacloro	2	2	0	2	2	0	0		
Aldicarb+Aldicarbessulfona+Aldicarbessulfóxido	2	2	0	2	2	0	0		
Aldrin + Dieldrin	2	2	0	2	2	0	0		
Ametrina	2	2	0	2	2	0	0		
Atrazina +S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - Dea,Deisopropil-Atrazina - Dia e Diaminoclorotriazina -Dact)	2	2	0	2	2	0	0		
Carbendazim	2	2	0	2	2	0	0		
Carbofurano	2	2	0	2	2	0	0		
Ciproconazol	2	2	0	2	2	0	0		
Clordano	2	2	0	2	2	0	0		
Clorotalonil	2	2	0	2	2	0	0		

	Bruta Subterrânea			Saída do tratamento			Rede de distribuição		
	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
Clorpirifós + clorpirifós-oxon	2	2	0	2	2	0	0		
DDT+DDD+DDE	2	2	0	2	2	0	0		
Difenoconazol	2	2	0	2	2	0	0		
Dimetoato+ometoato	2	2	0	2	2	0	0		
Diuron	2	2	0	2	2	0	0		
Epoxiconazol	2	2	0	2	2	0	0		
Fipronil	2	2	0	2	2	0	0		
Flutriafol	2	2	0	2	2	0	0		
Glifosato+AMPA	2	2	0	2	2	0	0		
Hidroxi-Atrazina	2	2	0	2	2	0	0		
Lindano (gama HCH)	2	2	0	2	2	0	0		
Malationa	2	2	0	2	2	0	0		
Mancozebe+ETU	2	2	0	2	2	0	0		
Metamidofós+Acefato	2	2	0	2	2	0	0		
Metolacoloro	2	2	0	2	2	0	0		
Metribuzim	2	2	0	2	2	0	0		
Molinato	2	2	0	2	2	0	0		
Paraquate	2	2	0	2	2	0	0		
Picloram	2	2	0	2	2	0	0		
Profenofós	2	2	0	2	2	0	0		
Propargito	2	2	0	2	2	0	0		
Protioconazol +ProticonazolDestio	2	2	0	2	2	0	0		
Simazina	2	2	0	2	2	0	0		
Tebuconazol	2	2	0	2	2	0	0		
Terbufós	2	2	0	2	2	0	0		
Tiametoxam	2	2	0	2	2	0	0		
Tiodicarbe	2	2	0	2	2	0	0		
Tiram	2	2	0	2	2	0	0		
Trifluralina	2	2	0	2	2	0	0		
Subprodutos da desinfecção									
2,4,6-Triclorofenol	0			0			1	1	0
2,4-diclorofenol	0			0			1	1	0
Ácidos haloacéticos total	0			0			1	1	0
Bromato	0			0			1	1	0
Cloraminas Total	0			0			1	1	0
Clorato	0			0			1	1	0
Clorito	0			0			1	1	0
N-nitrosodimetilamina	0			0			0		
Trihalometanos Total	0			0			1	1	0
Padrão Organoléptico de Potabilidade									
Alumínio	0			2	2	0	3	0	
Amônia (como N)	0			2	2	0	0		
Cloreto	0			2	2	0	3	0	
1,2 diclorobenzeno	0			2	2	0	0		
1,4 diclorobenzeno	0			2	2	0	0		
Dureza total	0			2	2	0	3	0	
Ferro	0			2	2	0	3	0	
Gosto e odor	0			2	2	0	0		
Manganês	0			2	2	0	2	0	
Monoclorobenzeno	0			2	2	0	0		
Sódio	0			2	2	0	3	0	
Sólidos dissolvidos totais	0			2	2	0	3	0	
Sulfato	0			2	2	0	0		
Sulfeto de hidrogênio	0			2	2	0	0		
Turbidez	2	2	0	Mensal	2	0	Mensal		
Zinco	0			2	2	0	0		
Padrão de Radioatividade									
Atividade alfa total	0			0			2	2	0
Atividade beta total	0			0			2	2	0
Demais parâmetros									
Cor verdadeira	2	2	0	0			0		
Fósforo Total	2	2	0	0			0		
Nitrogênio Amoniacal Total	2	2	0	0			0		

	Bruta Subterrânea			Saída do tratamento			Rede de distribuição		
	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
Condutividade	2	2	0	0			0		

5.6. Souza

A Tabela 51 apresenta o monitoramento anual de Souza. Apenas não foram realizadas na rede de distribuição as análises de subprodutos da desinfecção e as correspondentes aos parâmetros identificados na saída do tratamento, e na água bruta do parâmetro flúor.

Tabela 51 - Monitoramento anual – Souza.

	Bruta Subterrânea			Saída do tratamento			Rede de distribuição		
	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR
Padrão Microbiológico									
DQO	0			0			0		
DBO	0			0			0		
OD	0			0			0		
Inorgânicos									
Antimônio	2	2	0	2	2		0		
Arsênio	2	2	0	2	2		0		
Bário	2	2	0	2	2		0		
Cádmio	2	2	0	2	2		0		
Chumbo	2	2	0	2	2		2	0	
Cobre	2	2	0	2	2		3	0	
Fluoreto	2	0		2	0		0		
pH	2	2	0	Mensal	2		Mensal		
Cromo	2	2	0	2	2		0		
Mercurio Total	2	2	0	2	2		0		
Níquel	2	2	0	2	2		0		
Nitrato (como N)	2	2	0	2	2		0		
Nitrito (como N)	2	2	0	2	2		0		
Selênio	2	2	0	2	2		0		
Urânio	2	2	0	2	2		0		
Orgânicos									
1,2 Dicloroetano	2	2	0	2	2	0	0		
Acrilamida	2	2	0	0	2	0	0		
Benzeno	2	2	0	2	2	0	0		
Benzo[a]pireno	2	2	0	2	2	0	0		
Cloreto de Vinila	2	2	0	2	2	0	2	2	0
Di(2-etilhexil)ftalato	2	2	0	2	2	0	0		
Diclorometano	2	2	0	2	2	0	0		
Dioxano	2	2	0	2	2	0	0		
Epícloridrina	2	2	0	0	2	0	0		
Etilbenzeno	2	2	0	2	2	0	0		
Pentaclorofenol	2	2	0	2	2	0	0		
Tetracloroeto de Carbono	2	2	0	2	2	0	0		
Tetracloroetano	2	2	0	2	2	0	0		
Tolueno	2	2	0	2	2	0	0		
Tricloroetano	2	2	0	2	2	0	0		
Xilenos	2	2	0	2	2	0	0		
Agrotóxicos e metabólitos									
2,4 D	2	2	0	2	2	0	0		

	Bruta Subterrânea			Saída do tratamento			Rede de distribuição		
	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
Alacloro	2	2	0	2	2	0	0		
Aldicarbe+Aldicarbesulfona+Aldicarbe sulfóxido	2	2	0	2	2	0	0		
Aldrin + Dieldrin	2	2	0	2	2	0	0		
Ametrina	2	2	0	2	2	0	0		
Atrazina +S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - Dea,Deisopropil-Atrazina - Dia e Diaminoclorotriazina -Dact)	2	2	0	2	2	0	0		
Carbendazim	2	2	0	2	2	0	0		
Carbofurano	2	2	0	2	2	0	0		
Ciproconazol	2	2	0	2	2	0	0		
Clordano	2	2	0	2	2	0	0		
Clorotalonil	2	2	0	2	2	0	0		
Clorpirifós + clorpirifós-oxon	2	2	0	2	2	0	0		
DDT+DDD+DDE	2	2	0	2	2	0	0		
Difenoconazol	2	2	0	2	2	0	0		
Dimetoato+ometoato	2	2	0	2	2	0	0		
Diuron	2	2	0	2	2	0	0		
Epoxiconazol	2	2	0	2	2	0	0		
Fipronil	2	2	0	2	2	0	0		
Flutriafol	2	2	0	2	2	0	0		
Glifosato+AMPA	2	2	0	2	2	0	0		
Hidroxi-Atrazina	2	2	0	2	2	0	0		
Lindano (gama HCH)	2	2	0	2	2	0	0		
Malationa	2	2	0	2	2	0	0		
Mancozebe+ETU	2	2	0	2	2	0	0		
Metamidofós+Acefato	2	2	0	2	2	0	0		
Metolaclo	2	2	0	2	2	0	0		
Metribuzim	2	2	0	2	2	0	0		
Molinato	2	2	0	2	2	0	0		
Paraquate	2	2	0	2	2	0	0		
Picloram	2	2	0	2	2	0	0		
Profenofós	2	2	0	2	2	0	0		
Propargito	2	2	0	2	2	0	0		
Protioconazol +ProticonazolDestio	2	2	0	2	2	0	0		
Simazina	2	2	0	2	2	0	0		
Tebuconazol	2	2	0	2	2	0	0		
Terbufós	2	2	0	2	2	0	0		
Tiametoxam	2	2	0	2	2	0	0		
Tiodicarbe	2	2	0	2	2	0	0		
Tiram	2	2	0	2	2	0	0		
Trifluralina	2	2	0	2	2	0	0		
Subprodutos da desinfecção									
2,4,6-Triclorofenol	0			0			1	0	
2,4-diclorofenol	0			0			1	0	
Ácidos haloacéticos total	0			0			1	0	
Bromato	0			0			1	0	
Cloraminas Total	0			0			1	0	
Clorato	0			0			1	0	
Clorito	0			0			1	0	
N-nitrosodimetilamina	0			0			0		
Trihalometanos Total	0			0			1	0	
Padrão Organoléptico de Potabilidade									
Alumínio	0			2	2	0	1	0	
Amônia (como N)	0			2	2	0	0		
Cloreto	0			2	2	0	1	0	
1,2 diclorobenzeno	0			2	2	0	0		
1,4 diclorobenzeno	0			2	2	0	0		
Dureza total	0			2	2	0	3	0	
Ferro	0			2	2	0	3	0	
Gosto e odor	0			2	0		0		
Manganês	0			2	2	0	2	0	
Monoclorobenzeno	0			2	2	0	0		

	Bruta Subterrânea			Saída do tratamento			Rede de distribuição		
	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
Sódio	0			2	2	0	3	0	
Sólidos dissolvidos totais	0			2	2	0	3	0	
Sulfato	0			2	2	0	0		
Sulfeto de hidrogênio	0			2	2	0	0		
Turbidez	2	2	0	Mensal	2	0	Mensal		
Zinco	0			2	2	0	2	0	
Padrão de Radioatividade									
Atividade alfa total	0			0			2	0	
Atividade beta total	0			0			2	0	
Demais parâmetros									
Cor verdadeira	2	2	0	0			0		
Fósforo Total	2	2	0	0			0		
Nitrogênio Amoniacal Total	2	2	0	0			0		
Condutividade	2	2	0	0			0		

5.7. Rancharia

A Tabela 52 apresenta o monitoramento anual de Rancharia. Apenas não foram realizadas as análises na rede de distribuição correspondentes aos parâmetros identificados na saída do tratamento, e na água bruta do parâmetro flúor.

Tabela 52 - Monitoramento anual – Rancharia.

	Bruta Subterrânea			Saída do tratamento			Rede de distribuição		
	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR	Nº mín. análises exigidas	Nº análises realizadas	Nº resultados fora do VR
Padrão Microbiológico									
DQO	0			0			0		
DBO	0			0			0		
OD	0			0			0		
Inorgânicos									
Antimônio	2	2	0	2	2	0	0		
Arsênio	2	2	0	2	2	0	0		
Bário	2	2	0	2	2	0	3	0	
Cádmio	2	2	0	2	2	0	0		
Chumbo	2	2	0	2	2	0	0		
Cobre	2	2	0	2	2	0	2	0	
Fluoreto	2	0		2	0	0	0		
pH	2	2	0	Mensal	2	0	Mensal		
Cromo	2	2	0	2	2	0	0		
Mercurio Total	2	2	0	2	2	0	0		
Níquel	2	2	0	2	2	0	0		
Nitrato (como N)	2	2	0	2	2	0	2	0	
Nitrito (como N)	2	2	0	2	2	0	0		
Selênio	2	2	0	2	2	0	0		
Urânio	2	2	0	2	2	0	0		
Orgânicos									
1,2 Dicloroetano	2	2	0	2	2	0	0		
Acrilamida	2	2	0	0	2	0	0		
Benzeno	2	2	0	2	2	0	0		
Benzo[a]pireno	2	2	0	2	2	0	0		
Cloreto de Vinila	2	2	0	2	2	0	2	2	0
Di(2-etilhexil)ftalato	2	2	0	2	2	0	0		
Diclorometano	2	2	0	2	2	0	0		

	Bruta Subterrânea			Saída do tratamento			Rede de distribuição		
	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
Dioxano	2	2	0	2	2	0	0		
Epícloridrina	2	2	0	0	2	0	0		
Etilbenzeno	2	2	0	2	2	0	0		
Pentaclorofenol	2	2	0	2	2	0	0		
Tetracloreto de Carbono	2	2	0	2	2	0	0		
Tetracloreto	2	2	0	2	2	0	0		
Tolueno	2	2	0	2	2	0	0		
Tricloreto	2	2	0	2	2	0	0		
Xilenos	2	2	0	2	2	0	0		
Agrotóxicos e metabólitos									
2,4 D	2	2	0	2	2	0	0		
Alacloro	2	2	0	2	2	0	0		
Aldicarbe+Aldicarbesulfona+Aldicarbe sulfóxido	2	2	0	2	2	0	0		
Aldrin + Dieldrin	2	2	0	2	2	0	0		
Ametrina	2	2	0	2	2	0	0		
Atrazina +S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina - Dea,Deisopropil-Atrazina - Dia e Diaminoclorotriazina -Dact)	2	2	0	2	2	0	0		
Carbendazim	2	2	0	2	2	0	0		
Carbofurano	2	2	0	2	2	0	0		
Ciproconazol	2	2	0	2	2	0	0		
Clordano	2	2	0	2	2	0	0		
Clortalonil	2	2	0	2	2	0	0		
Clorpirifós + clorpirifós-oxon	2	2	0	2	2	0	0		
DDT+DDD+DDE	2	2	0	2	2	0	0		
Difenoconazol	2	2	0	2	2	0	0		
Dimetoato+ometoato	2	2	0	2	2	0	0		
Diuron	2	2	0	2	2	0	0		
Epoxiconazol	2	2	0	2	2	0	0		
Fipronil	2	2	0	2	2	0	0		
Flutriafol	2	2	0	2	2	0	0		
Glifosato+AMPA	2	2	0	2	2	0	0		
Hidroxi-Atrazina	2	2	0	2	2	0	0		
Lindano (gama HCH)	2	2	0	2	2	0	0		
Malationa	2	2	0	2	2	0	0		
Mancozebe+ETU	2	2	0	2	2	0	0		
Metamidofós+Acefato	2	2	0	2	2	0	0		
Metolaclo	2	2	0	2	2	0	0		
Metribuzim	2	2	0	2	2	0	0		
Molinato	2	2	0	2	2	0	0		
Paraquate	2	2	0	2	2	0	0		
Picloram	2	2	0	2	2	0	0		
Profenofós	2	2	0	2	2	0	0		
Propargito	2	2	0	2	2	0	0		
Protiiconazol +ProticonazolDestio	2	2	0	2	2	0	0		
Simazina	2	2	0	2	2	0	0		
Tebuconazol	2	2	0	2	2	0	0		
Terbufós	2	2	0	2	2	0	0		
Tiametoxam	2	2	0	2	2	0	0		
Tiodicarbe	2	2	0	2	2	0	0		
Tiram	2	2	0	2	2	0	0		
Trifluralina	2	2	0	2	2	0	0		
Subprodutos da desinfecção									
2,4,6-Triclorofenol	0			0			1	1	0
2,4-diclorofenol	0			0			1	1	0
Ácidos haloacéticos total	0			0			1	1	0
Bromato	0			0			1	1	0
Cloraminas Total	0			0			1	1	0
Clorato	0			0			1	1	0
Clorito	0			0			1	1	0
N-nitrosodimetilamina	0			0			0	0	
Trihalometanos Total	0			0			1	1	0

	Bruta Subterrânea			Saída do tratamento			Rede de distribuição		
	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 Organoléptico de Potabilidade									
Alumínio	0			2	2	0	0		
Amônia (como N)	0			2	2	0	0		
Cloreto	0			2	2	0	3	0	
1,2 diclorobenzeno	0			2	2	0	0		
1,4 diclorobenzeno	0			2	2	0	0		
Dureza total	0			2	2	0	3	0	
Ferro	0			2	2	0	1	0	
Gosto e odor	0			2	2	1	0		
Manganês	0			2	2	0	2	0	
Monoclorobenzeno	0			2	2	0	0		
Sódio	0			2	2	0	3	0	
Sólidos dissolvidos totais	0			2	2	0	3	0	
Sulfato	0			2	2	0	0		
Sulfeto de hidrogênio	0			2	2	0	0		
Turbidez	2	2	0	Mensal	2	0	Mensal		
Zinco	0			2	2	0	3	0	
Padrão de Radioatividade									
Atividade alfa total	0			0			2	2	0
Atividade beta total	0			0			2	2	0
Demais parâmetros									
Cor verdadeira	2	2	0	0			0		
Fósforo Total	2	2	0	0			0		
Nitrogênio Amoniacal Total	2	2	0	0			0		
Condutividade	2	2	0	0			0		

6. RECOMENDAÇÕES

- Etapa de Captação

No período analisado, verificam-se lacunas no mês de março, decorrentes da não realização de parte das análises de qualidade da água, conforme informado pelo prestador. Recomenda-se a adoção de medidas para garantir a realização regular e completa das análises, conforme exigido pela legislação.

Adicionalmente, constatou-se que, em localidades que dispõem de duas captações subterrâneas, foram apresentados laudos referentes apenas a junção delas, em desacordo com o monitoramento integral das unidades existentes, que deve ser feito em cada ponto de captação. Diante do exposto, recomenda-se a regularização das análises de todas as captações subterrâneas, realizando a amostragem de cada ponto individualmente, garantindo a completude e a conformidade das informações encaminhadas.

- Etapa de Pós-Filtração

Na etapa de pós-filtração, ao longo de todo o período analisado, foram registrados resultados de turbidez superiores ao valor de referência estabelecido, sendo que o percentual de análises com valores inferiores a 0,5 uT permaneceu abaixo de 95%, em desacordo com o padrão normativo vigente. Tal situação evidencia inadequações no desempenho do sistema de filtração.

Diante do exposto, recomenda-se a revisão dos procedimentos de operação, manutenção e controle da filtração, com vistas à melhoria da eficiência do tratamento e ao atendimento aos limites definidos na legislação aplicável. Além disso, recomenda-se a implementação de pontos de amostragem após cada filtro.

- Etapa Saída do Tratamento

Verificou-se, na saída do tratamento, o não cumprimento do número mínimo de amostras na ETA Sede, o que pode ser devido à não apresentação dos relatórios de funcionamento; e a ocorrência de amostras fora do padrão de qualidade e ausência de resultados de turbidez nos laudos da ETA Sede.

Diante disso, recomenda-se o cumprimento integral das exigências da Portaria GM/MS nº 888/2021, com a realização do número mínimo de análises e a correção das não conformidades, de modo a assegurar o atendimento aos padrões de qualidade da água.

Recomenda-se, ainda, o envio mensal dos relatórios de funcionamento das ETAs, incluindo o tempo de operação e horas de paralisação, de forma a subsidiar a verificação do monitoramento realizado.

Adicionalmente, recomenda-se a padronização dos laudos, com a apresentação completa dos parâmetros (incluindo turbidez) e a indicação individualizada do número de amostras fora do padrão por parâmetro e por localidade.

- Etapa Sistema de Distribuição

Verificou-se, no sistema de distribuição, a ocorrência de resultado positivo para *Coliformes totais* em amostra coletada na ETA Sede, em desacordo com as exigências de monitoramento estabelecidas na Portaria GM/MS nº 888/2021. Adicionalmente, foram registradas não conformidades recorrentes para o parâmetro turbidez ao longo de todo o período analisado, evidenciando fragilidades no controle da qualidade da água distribuída. Embora o prestador tenha informado a adoção de medidas operacionais corretivas após a detecção de não conformidades, tais ocorrências indicam falhas no controle da qualidade da água distribuída.

Cabe registrar que os resultados referentes às localidades distintas da Sede e de Manejo foram apresentados exclusivamente por meio de planilhas eletrônicas, sem assinatura, data de emissão, número de relatório laboratorial ou outros elementos que permitam assegurar a adequada verificação dos dados apresentados. Além disso, observou-se elevado grau de uniformidade nos resultados informados entre diferentes localidades e períodos de monitoramento.

Diante disso, recomenda-se o cumprimento integral das exigências da Portaria GM/MS nº 888/2021, com a realização regular do monitoramento em todos os sistemas de distribuição, abrangendo todas as localidades atendidas.

Adicionalmente, recomenda-se que os resultados de monitoramento sejam apresentados de forma completa, padronizada e acompanhados dos respectivos documentos comprobatórios, contendo identificação do laboratório ou responsável pela análise, datas de realização, assinatura ou validação formal dos registros e demais elementos que garantam a autenticidade e verificabilidade das informações disponibilizadas, possibilitando adequada avaliação da qualidade da água distribuída.

- Análises anuais

No que se refere às análises anuais, verificou-se que, para as localidades rurais com mais de uma captação subterrânea, não foram realizadas análises de água bruta em número igual ou superior ao mínimo exigido pela legislação vigente, nem tampouco foram apresentados laudos de subprodutos da desinfecção para a localidade de Souza, configurando descumprimento do plano de monitoramento estabelecido.

Também não foram realizadas as análises na distribuição dos parâmetros identificados na saída do tratamento.

Diante do exposto, recomenda-se a regularização da realização das análises anuais, com o cumprimento do quantitativo mínimo previsto, principalmente considerando a quantidade de pontos de captação de cada localidade, de modo a assegurar a adequada avaliação da qualidade da água distribuída e a conformidade com os parâmetros normativos aplicáveis. Além disso, recomenda-se o acompanhamento contínuo dos resultados na saída do tratamento, para que, caso identificada a presença de algum parâmetro, mesmo que dentro do limite máximo permitido, possa ser planejada a realização das análises do parâmetro na etapa de distribuição.

7. RESPONSÁVEIS PELA EMISSÃO DO RELATÓRIO TÉCNICO DE FISCALIZAÇÃO

Ariel Miranda de Souza

Analista de Fiscalização

Engenheira Civil

CREA-MG: 445549/D

Revisão:

Anderson da Silva Galdino

Coordenador de Fiscalização

Engenheiro Civil

CREA-MG: 210944/D



VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 3509-9A97-2958-3FA5

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



ARIEL MIRANDA DE SOUZA (CPF 083.XXX.XXX-75) em 25/09/2026 15:46:18 GMT-03:00

Papel: Parte

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



ANDERSON DA SILVA GALDINO (CPF 015.XXX.XXX-22) em 28/09/2026 08:20:08 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/3509-9A97-2958-3FA5>