



RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO OPERACIONAL Nº 002/2022

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
SEDE MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO ALEGRE
COPASA-MG

GERÊNCIA DE FISCALIZAÇÃO OPERACIONAL
Coordenadoria Técnica de Regulação Operacional e Fiscalização dos Serviços

Janeiro de 2022

Diretoria Colegiada:

Antônio Claret de Oliveira Júnior

Rodrigo Bicalho Polizzi

Stefani Ferreira de Matos

Coordenadoria Técnica de Regulação Operacional e Fiscalização dos Serviços (CTROFS):

Henrique Pereira Barcelos

Gerência de Fiscalização Operacional (GFO):

Lucas Marques Pessoa

Responsável Técnico:

Fernando José Araújo de Moura - GFO/CTROFS - Analista Fiscal e de Regulação de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário

Maurício de Faria Soares - GFO/CTROFS - Agente de Fiscalização

Apoio Técnico:

Roberto Vieira Viana Neto – GFO/CTROFS – Estagiário

Processo elaborado de forma eletrônica – Sistema SEI/MG

Para consultar o andamento Processual utilize o nº **2440.01.0000813/2021-09** a partir da [Consulta Pública online](#).



SUMÁRIO

1	CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO	4
2	FATOS LEVANTADOS	5
2.1	ÁREAS, SEGMENTOS E UNIDADES FISCALIZADAS	5
3	CONTRATO	5
4	CONSIDERAÇÕES SOBRE O SISTEMA.....	6
4.1	INFORMAÇÕES GERAIS	6
4.2	CONTINUIDADE DO ABASTECIMENTO.....	8
4.3	ATENDIMENTO AO PÚBLICO	9
4.4	QUALIDADE DA ÁGUA DISTRIBUÍDA	10
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	12
6	CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES	13
7	AGENTES DE FISCALIZAÇÃO DA ARSAE-MG	13
	ANEXO I. CROQUI ESQUEMÁTICO DO SAA DA SEDE MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO ALEGRE	14
	ANEXO II. FORMULÁRIO DE DESCRIÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL DO SAA DA SEDE MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO ALEGRE	15
	ANEXO III. RESULTADOS DAS ANÁLISES NA SAÍDA DO TRATAMENTO DA SEDE MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO ALEGRE	19
	ANEXO IV. RESULTADOS DAS ANÁLISES NO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DA SEDE MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO ALEGRE	20
	ANEXO V. CONTROLE DA REALIZAÇÃO DAS ANÁLISES TRIMESTRAIS E SEMESTRAIS DA QUALIDADE DA ÁGUA DA SEDE MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO ALEGRE	21

1 CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

A ação de fiscalização visa determinar o grau de conformidade do sistema auditado em consonância com as legislações e normas técnicas pertinentes, especialmente as Resoluções Normativas expedidas pela Arsa-e-MG. A fiscalização foi realizada conforme características sintetizadas no Quadro 1.

Quadro 1. Características da fiscalização

Tipo de fiscalização	Fiscalização Direta e Análise Documental
Período da inspeção em campo	16/12/2021
Localidade Fiscalizada	Sede Municipal de São José do Alegre
Serviço fiscalizado	Sistema de Abastecimento de Água
Prestador de Serviços	Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA MG
Endereço da sede do prestador	Rua Mar de Espanha, nº 525 – Bairro Santo Antônio – Belo Horizonte/MG. CEP: 30330-900
Endereço local do prestador	Avenida das Palmeiras, nº 142 – Centro – São José do Alegre/MG. CEP: 37510-000
Representante (s) designado (s) pelo Prestador para acompanhamento	Leonardo Carneiro da Costa – Gerente USRE
	Gilda Martins - USRE
	Eduardo Fernando de Vasconcelos -Eng. Produção e Operação
	Olair Fernandes - Encarregado do sistema
	Altair Márcio Oliveira Reis - Técnico químico

2 FATOS LEVANTADOS

2.1 Áreas, Segmentos e Unidades fiscalizadas

Quadro 2. Áreas, Segmentos e Unidades fiscalizadas

Segmento Operacional	Unidade Operacional	
Captação	Captação Subterrânea – Poço C-02 e Poço C-03	
Tratamento	Unidades de tratamento	
	Laboratório	
Unidades de bombeamento	EAT 01 (2 CMB – 25 CV)	EAT 03 (2 CMB – 12,5 CV)
	EAT 02 (2 CMB – 1 CV)	Booster 01 (2 CMB – 4 CV)
Reservatórios	RSE 01 (217 m ³)	REL 03 (10 m ³)
	RAP 05 (250 m ³)	REL 04 (10 m ³)
Controle de qualidade da água	Coletas para análise da qualidade da água: - Saída do tratamento - Sistema de distribuição: ▪ Rua da Saudade, n° 170 – Secretaria Municipal de Saúde ▪ Av. das Palmeiras, n° 142	
	Plano de Amostragem	
	Registros de Qualidade da Água	
Atendimento aos usuários	Prazo para execução de serviços.	
	Disponibilidade de informações	
	Comunicados de paralisação e registros de reclamações de falta d'água.	

3 CONTRATO

Quadro 3. Informações sobre o Instrumento Contratual

Tipo de Contrato Vigente:	Contrato de Programa	Lei Municipal nº:	894/2008
Data de assinatura do contrato vigente:	17/06/2009	Data de vencimento do contrato vigente:	17/06/2039
Serviços contratados:	Sistemas de Abastecimento de Água na Sede Municipal		

4 CONSIDERAÇÕES SOBRE O SISTEMA

4.1 Informações Gerais

Quadro 4. Informações do sistema de abastecimento de água fornecidas pelo prestador de serviços

Índice de cobertura¹ (%)	100%	Capacidade nominal de tratamento (L/s)	18
População atendida (hab.)	3.213	Vazão média de tratamento (L/s)	13,68
Índice de atendimento² (%)	93,40%	Tempo médio de funcionamento da ETA (horas/dia)	12,57
Índice de hidrometração	100%	Índice de perdas na distribuição	18,84%

¹ Porcentagem da área ocupada do município com rede de distribuição de água.

² Porcentagem de habitantes que fazem uso do sistema público de abastecimento de água.

O esquema hidráulico (croqui) do Sistema de Abastecimento de Água (SAA) de São José do Alegre está apresentado no Anexo I e todas as não conformidades verificadas estão relacionadas no tópico 6 deste documento.

De acordo com informações do Formulário de Descrição Técnico-Operacional (Anexo II), o SAA da localidade de São José do Alegre é composto por 2 (duas) fontes de captação subterrânea – Poço C-02 e Poço C-03 – tendo sido observada, em fiscalização presencial, a existência de mais um poço, C-08, em fase final de conclusão. O tratamento da água ocorre na casa de química de forma simplificada, sendo constituído de fluoretação e desinfecção. A capacidade nominal de produção de água tratada é de 18 L/s e trata uma vazão média de 13,68 L/s. Atualmente, o SAA fornece água tratada para o atendimento do sistema de abastecimento de água do distrito de Olegário Maciel, pertencente ao Município de Piranguinho, porém, a Copasa declarou que isso não impacta o abastecimento do município de São José do Alegre.

Conforme informado pelo funcionário encarregado do sistema, Sr. Olair Fernandes, a Prefeitura Municipal solicitou à Copasa a elaboração de um projeto de construção de uma nova Estação de Tratamento de Água (ETA). Este projeto foi encaminhado à FUNASA, para aprovação e liberação de verba. Dado o aval e a disponibilização dos recursos para a prefeitura, deu-se o início da aquisição dos componentes da ETA conforme o projeto e a contratação de mão de obra através de uma empreiteira, tudo sob responsabilidade da Prefeitura Municipal. Foram realizadas todas as obras referentes a parte estrutural do projeto, restando somente a montagem dos equipamentos, já adquiridos e armazenados, para a ETA entrar em funcionamento.

No entanto, tal processo está paralisado desde 2019 e segundo o Sr. Olair Fernandes, a Prefeitura se comprometeu a viabilizar a retomada da obra a partir 1º trimestre de 2022. As Figuras 1 a 4 ilustram a situação encontrada na fiscalização.



Figura 1. Equipamentos para ETA



Figura 2. Equipamentos para ETA



Figura 3. Obras paralisadas



Figura 4. Obras na cozinha

Devido o impasse com a conclusão das obras na ETA, o laboratório do município está sendo improvisado também como uma cozinha. Ao se realizar a fiscalização in loco, foi possível observar a presença de eletrodomésticos na área reservada para o laboratório, além de embalagens de alimentos e produtos de limpeza (Figura 5), fato este que pode comprometer a qualidade e, conseqüentemente, a confiabilidade dos resultados das análises da qualidade da água para consumo humano ali realizadas.



Figura 5. Eletrodomésticos e equipamentos de cozinha dividindo espaço com o laboratório

Quanto ao índice de perdas, o valor informado no Formulário de Descrição Técnico-operacional foi de 18,84%, abaixo da média geral dos municípios atendidos pela Copasa MG.

Segundo a Copasa, a rede de distribuição de água da sede municipal de São José do Alegre possui 40.009 metros de extensão, o que confere ao município 100% de cobertura do sistema de abastecimento de água urbano. São atendidos 3.213 habitantes por meio de 1.605 ligações ativas. Além dessas, o sistema possui 123 ligações factíveis, que são imóveis localizados em áreas em que há infraestrutura pública de distribuição de água na localidade, mas não estão conectados à rede pública por diversos motivos: fonte alternativa, imóvel vazio ou cliente não se interessa pelo serviço. À vista disso, é importante ressaltar a necessidade de trabalho conjunto entre a Prefeitura e o Prestador, para que sejam identificados e notificados os usuários que dispõem de rede pública de abastecimento de água, mas não estão conectados. É necessário alertar a população para a importância da adesão ao sistema público de abastecimento de água e para o risco do consumo de água não tratada.

O sistema é dividido em 3 setores e, segundo informado, não existem áreas críticas que sofrem com falta ou excesso de pressão na rede.

O SAA é constituído de 3 (três) elevatórias de água tratada – EAT 01, EAT 02 e EAT 03 – e um Booster – Distrito Industrial. Segundo o Prestador, o Booster e as elevatórias possuem bomba reserva instalada e se encontram devidamente trancadas, em áreas protegidas do acesso de pessoas não autorizadas.

O SAA de São José do Alegre possui 4 (quatro) reservatórios que totalizam uma capacidade de reservação de 487 m³ e coeficiente de reservação satisfatório para atender a demanda do município. Segundo o Prestador, os reservatórios se encontram devidamente trancados, em áreas protegidas do acesso de pessoas não autorizadas. Além disso, verificou-se, ainda, que as inspeções sanitárias foram realizadas com a frequência trimestral exigida, estando em concordância com a Resolução Arsaie nº 129/2019, que estabelece as condições a serem observadas na prestação dos serviços públicos de abastecimento de água.

4.2 Continuidade do abastecimento

Foram avaliados no Sistema Comercial da Copasa MG – Sicom – os registros de reclamações de falta d'água no período de abril a setembro de 2021, sendo registradas apenas 3 (três) manifestações de falta d'água. A fim de se comparar o índice de reclamações por falta de água no município de São José do Alegre, com o valor médio observado nos demais municípios de Minas Gerais operados pela Copasa, foi utilizado o indicador 'Reclamações por falta de água/10 mil habitantes', apresentados na Tabela 1.

Tabela 1. Comparação do nº de reclamações de falta de água por 10 mil habitantes em São José do Alegre e nos demais municípios avaliados, no período de abril à setembro de 2021.

Mês (2021)	Número de reclamações sobre falta de água em São José do Alegre	Reclamações de falta de água por 10 mil hab.	
		Média dos municípios avaliados	Município de São José do Alegre
		Nº/10.000 hab.	Nº/10.000 hab.
Abril	2	22,4	6,2
Maio	0	12,0	0,0
Junho	0	17,3	0,0
Julho	1	19,4	3,1
Agosto	0	22,0	0,0
Setembro	0	38,0	0,0
TOTAL	3	131,1	9,3

Observou-se que o índice de reclamações no município de São José do Alegre, é continuamente inferior aos índices observados nos demais municípios. De acordo com o Prestador, não houve paralisação na distribuição de água, no período avaliado, e as ocorrências de falta d'água não são frequentes.

4.3 Atendimento ao público

Avaliou-se o cumprimento dos prazos constantes na Resolução Arsa-e-MG nº 131/2019 para os pedidos de vistoria e ligação de água e na Resolução Arsa-e-MG nº 129/2019 para correção de vazamentos de água, no período de abril a setembro de 2021. A Tabela 2 apresenta a quantidade de solicitações executadas em cada um dos meses e a porcentagem de atendimentos dentro do prazo estabelecido. Observou-se o cumprimento dos prazos de atendimento para todas as solicitações.

Tabela 2. Atendimento a prazos para execução de serviços na sede municipal de São José do Alegre

Mês (2021)	Ligação de água			Vistoria de água			Vazamento de água		
	nº de ocorrência s executadas	% de cumprimento aos prazos		nº de ocorrência s executadas	% de cumprimento aos prazos		nº de ocorrência s executadas	% de cumprimento aos prazos	
		7 dias*	10 dias*		3 dias*	5 dias*		24 horas	48 horas
Abril	2	100%	100%	2	100%	100%	5	100%	100%
Maio	1	100%	100%	2	100%	100%	6	100%	100%
Junho	2	100%	100%	1	100%	100%	0	-	-
Julho	2	100%	100%	2	100%	100%	4	100%	100%
Agosto	0	-	-	2	100%	100%	2	100%	100%
Setembro	6	100%	100%	5	100%	100%	3	100%	100%
TOTAL	13	-	-	14	-	-	20	-	-
Valor mínimo exigido	-	70%	100%	-	70%	100%	-	85%	100%

Em avaliação às ocorrências de vazamento de água, comparou-se o número médio de ocorrências de vazamentos de água por 10 mil habitantes nos demais municípios mineiros operados pela Copasa, com o valor calculado para o SAA de São José do Alegre. Observou-se, que o número médio de ocorrências de vazamentos de água por 10 mil habitantes em São José do Alegre foi continuamente inferior à média dos demais municípios (Tabela 3).

Tabela 3. Comparação do nº de registros de vazamento de água por 10 mil habitantes em São José do Alegre e nos demais municípios avaliados, no período de abril a setembro de 2021.

Mês (2021)	Vazamento de água por 10 mil hab.	
	Média dos municípios avaliados	Município de São José do Alegre
	Nº/10.000 hab.	Nº/10.000 hab.
Abril	29,2	15,5
Maio	29,4	18,6
Junho	29,2	0,0
Julho	31,1	15,5
Agosto	28,2	9,3
Setembro	26,7	9,3
TOTAL	173,8	68,2

4.4 Qualidade da Água Distribuída

Através das análises de reclamações e manifestações do Sistema Comercial da Copasa, observou-se que no período de janeiro a novembro 2021 foram registradas 3 reclamações da qualidade da água para consumo humano, não sendo considerado um valor expressivo.

Durante a fiscalização, foi solicitado ao prestador a realização de coletas e análises da qualidade da água para consumo humano na saída do tratamento e na rede de distribuição, em pontos específicos do sistema. Conforme demonstrado na Tabela 4, os resultados das análises físico-químicas e bacteriológicas apresentaram valores dentro dos padrões de potabilidade estabelecidos pelo Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5 de 2017, do Ministério da Saúde.

Tabela 4. Análises físico-químicas e bacteriológicas da qualidade da água para abastecimento humano da sede municipal de São José do Alegre (coletas realizadas no dia 16/12/2021)

Resultado das análises da sede municipal de São José do Alegre								
Local da Coleta		Físico-químicas					Microbiológicas	
		Cloro ¹	Cor	Fluoreto	pH	Turbidez	Coliformes ²	<i>E. coli</i> ³
Saída do tratamento	Tanque de contato da ETA	1,5	≤ 2,5	0,89	7,2	0,76	Não realizada	
Rede de distribuição	R. da Saudade, n° 170	1,0	≤ 2,5	0,84	7,1	0,94	Ausente	
	Av. das Palmeiras, n° 142	1,0	≤ 2,5	0,83	7,1	0,77	Ausente	
Unidade		mg/L	uH	mg/L	-	uT		-
Valores permitidos*		0,2 a 5,0	≤ 15	≤ 1,5	-	Pós-filtração	≤ 0,5***	
						Tratamento	≤ 5,0	
						Distribuição		
Valores recomendados*		≤ 2,0	-	**	6,0 a 9,5	-	****	

Unidades: mg/L – miligrama por litro; uH – Unidade Hazen; uT – Unidade de turbidez
¹ Cloro Residual Livre ² Coliformes totais ³ *Escherichia coli*
* Valores estipulados pelo Anexo XX da Portaria de Consolidação MS nº 5/2017, do Ministério da Saúde
** Conforme Quadro I da Portaria nº 635/1976, do Ministério da Saúde
*** Em 95% das amostras, sendo 1,0 uT o limite máximo para qualquer amostra pontual (Anexo 2 do Anexo XX da Portaria de Consolidação MS nº 5/2017, do Ministério da Saúde)
**** Conforme Anexo 1 do Anexo XX da Portaria de Consolidação MS nº 5/2017, do Ministério da Saúde

Ademais, foi solicitada a documentação referente ao controle da qualidade da água para consumo humano, para avaliação do cumprimento do Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017, do Ministério da Saúde, sendo analisados os dados de junho a novembro de 2021 para a saída do tratamento (Anexo III) e rede de distribuição (Anexo IV). Ressalta-se que o referido anexo, foi atualizado pela Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021 e, para as análises realizadas a partir de junho de 2021, utilizou-se os critérios da portaria atualizada para a avaliação do controle da qualidade da água.

Verificou-se que o plano de amostragem mensal para as análises físico-químicas e bacteriológicas, no período avaliado, foi integralmente cumprido tanto na saída do tratamento (Anexo III), quanto na rede de distribuição (Anexo IV). Todos os resultados se encontram em conformidade com os limites determinados pelo Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017, do Ministério da Saúde, para os parâmetros analisados.

Solicitou-se também à Copasa, os registros das análises para avaliação dos parâmetros que caracterizam o padrão organoléptico de potabilidade e das substâncias que representam riscos à saúde – Anexos 7 e 10 do Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017 que foram atualizados para Anexos 9 e 11 pela Portaria GM/MS nº 888/2021. Foram apresentados pela Copasa MG os dois últimos laudos semestrais, com os registros das análises realizadas em fevereiro (LOTE 2021-5504/0) e agosto de 2021 (LOTE 2021-80547/0). O Anexo V apresenta a relação dos parâmetros exigidos pela referida portaria e



indica quais análises foram realizadas, cujo resultados apresentados se encontram em conformidade com os limites determinados pelo Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017, do Ministério da Saúde. Entretanto, observou-se que os laudos não continham dados de todos os parâmetros requeridos pelo Ministério da Saúde e, portanto, não houve cumprimento integral do plano de amostragem. Ressalta-se que sem o pleno atendimento ao plano de amostragem, não se pode atestar a potabilidade da água distribuída para consumo humano.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da fiscalização direta e documental, constatou-se que o abastecimento de água não apresentou indícios de comprometimento de sua regularidade. Com relação às execuções de ordens de serviços, não foram observados atrasos no cumprimento aos prazos para execução de serviços de ligação de água convencional, vistoria para ligação e correção de vazamento de água. Os índices de reclamações por falta de água no município de São José do Alegre, no período de janeiro a julho de 2021, foram menores do que o da média dos demais municípios mineiros operados pela Copasa e a prestadora confirmou que a população não sofre desabastecimento em épocas de estiagem. A ETA opera dentro do seu limite projetado e atende bem a demanda do município. Ainda, a construção de uma nova Estação de Tratamento de Água, sob responsabilidade da Prefeitura Municipal, encontra-se paralisada.

A partir dos registros de análises de qualidade da água para consumo humano fornecidos pela Copasa e das análises realizadas durante a fiscalização, observou-se que a qualidade da água é satisfatória quanto aos parâmetros físico-químicos e bacteriológicos. Ressalta-se, no entanto, que alguns parâmetros semestrais, sendo eles orgânicos, inorgânicos, organolépticos e agrotóxicos não foram realizadas segundo preconiza o plano de amostragem.

6 CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES

NÃO CONFORMIDADE NC-40. Armazenar produtos químicos, insumos e reagentes em desacordo com a especificação dos fabricantes e com as normas técnicas vigentes (casa de química e laboratório).	
REFERÊNCIA LEGAL Resolução Arsae nº 129/2019 (Art. 56)	PRAZO PARA CORREÇÃO Curto (30 dias)
UNIDADE OPERACIONAL Laboratório	CONSTATAÇÃO Produtos químicos e alimentos em meio a reagentes e documentos (Figuras 6 e 7)
	
<i>Figura 6. Armazenamento irregular na pia do laboratório</i>	<i>Figura 7. Armazenamento irregular na bancada do laboratório</i>

NÃO CONFORMIDADE NC-47. Deixar de cumprir o plano de amostragem para controle da qualidade da água, conforme norma vigente.	
REFERÊNCIA LEGAL Resolução Arsae nº 129/2019 (Art. 108, Art. 109, Art. 110)	PRAZO PARA CORREÇÃO Curto (30 dias)
UNIDADE OPERACIONAL Qualidade da água	CONSTATAÇÃO - Descumprimento do plano de amostragem das análises dos Anexos 7 e 10 do Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017 que foram atualizados para Anexos 9 e 11 pela Portaria GM/MS nº 888/2021 (Anexo V).

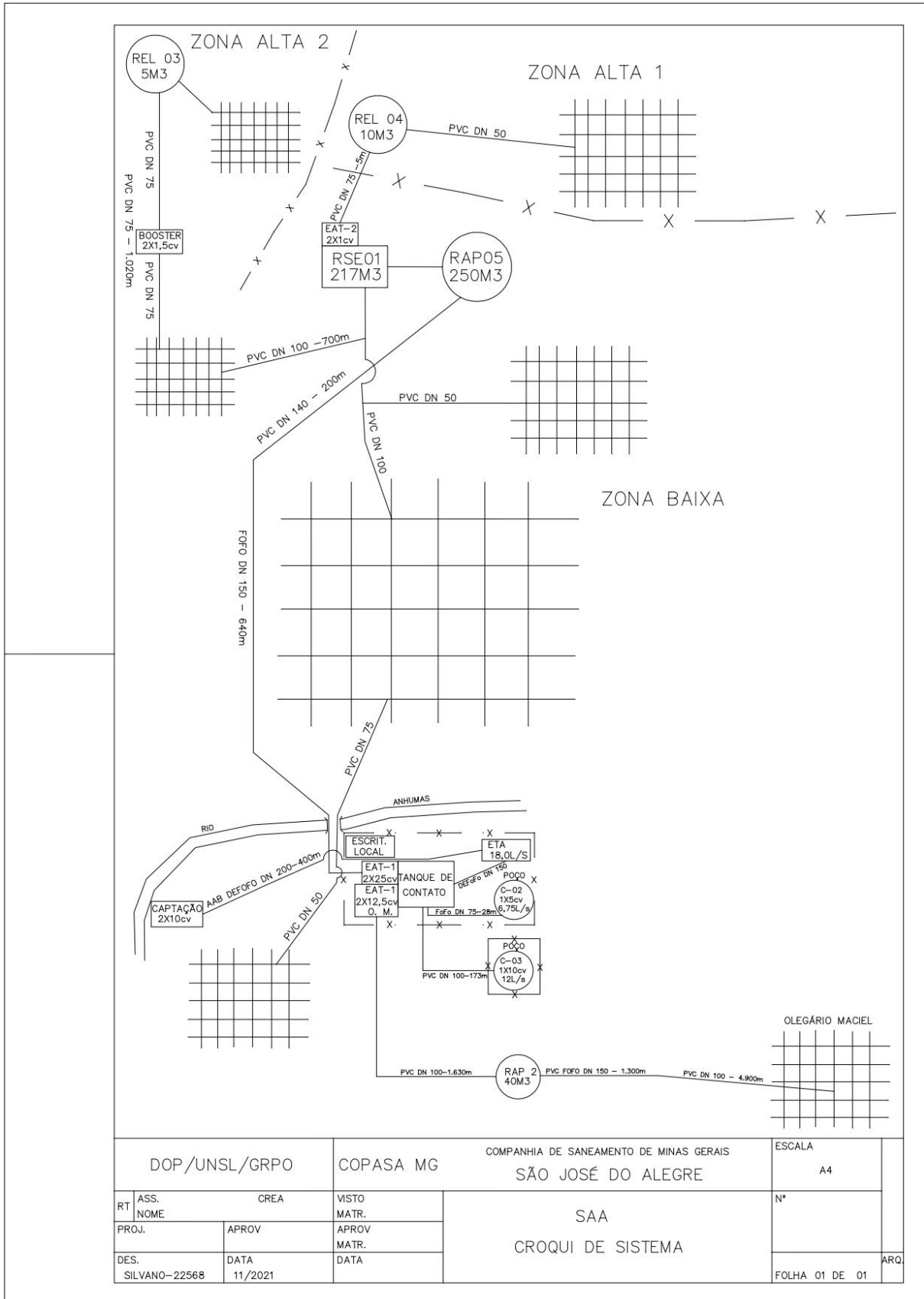
7 AGENTES DE FISCALIZAÇÃO DA ARSAE-MG

Fernando José Araújo de Moura – Masp. 1.348.824-2

Maurício de Faria Soares - Masp. 1.255.452-3

Belo Horizonte, 05/01/2022

Anexo I. Croqui esquemático do SAA da sede municipal de São José do Alegre



Anexo II. Formulário de Descrição Técnico-Operacional do SAA da sede municipal de São José do Alegre

Formulário de Descrição Técnico-Operacional do Sistema de Abastecimento de Água

1. Nome do Município/Localidade							
SÃO JOSÉ DO ALEGRE							
2. Prestador de Serviço							
Nome do Prestador de Serviço:		COPASA - Companhia de Saneamento de Minas Gerais					
Nome e cargo do funcionário responsável pelo preenchimento:		Eduardo Fernando de Vasconcelos Engenheiro de Produção e Operação					
Data de preenchimento:		30/11/2021					
3. Aspectos Gerais							
População urbana da localidade:		3.440					
Quantos funcionários trabalham na operação do sistema?		03 (três)					
Por quem é realizada a recomposição asfáltica?		Equipe terceirizada					
Quantos são os sistemas de água na localidade? Eles são		01 (um)					
4. População Atendida							
Nº de habitantes atendidos:		3.213					
Nº de ligações reais:		1.605					
Nº de ligações factíveis:		123					
Percentual de atendimento:		93,40%					
Nº de ligações potenciais:		-					
Nº de economias:		1.576					
5. Manancial(is)							
Tipo (Subterrâneo/Superficial):	Subterrâneo	Nome:	Poço C-02	Outorga:	8,33 L/s	Validade:	18/09/2029
Tipo:	Subterrâneo	Nome:	Poço C-03	Outorga:	7,00 L/s	Validade:	04/04/2029
Tipo:		Nome:		Outorga:		Validade:	
Tipo:		Nome:		Outorga:		Validade:	
Tipo:		Nome:		Outorga:		Validade:	
Inserir Linha							
6. Captação(ões)							
Nome:	Poço C-02	Vazão média captada:	7,50 L/s	Coordenadas geográficas (Datum SAD69 – em graus decimais) do ponto de captação:	Latitude: 22° 19' 30" S Longitude: 45° 31' 39" O		
Nome:	Poço C-03	Vazão média captada:	6,18 L/s	Coordenadas geográficas (Datum SAD69 – em graus decimais) do ponto de captação:	Latitude: 22° 19' 34" S Longitude: 45° 31' 38" O		
Nome:		Vazão média captada:		Coordenadas geográficas (Datum SAD69 – em graus decimais) do ponto de captação:			
As captações são integradas?				SIM			
Inserir Linha							

7. Rede de Distribuição			
a. No caso de captação de águas subterrâneas, os poços são conectados diretamente na rede de distribuição ou a água captada é aduzida para a ETA?		Aduzida para a ETA	
b. Qual o índice de cobertura do sistema (área municipal com disponibilidade de rede)?		100%	
c. Quais as áreas (ruas, bairros, distritos) não são cobertas?		Zona rural	
d. Qual a previsão/projeto para atendimento?		Sem previsão, pois está fora da área de abrangência do Contrato de Concessão.	
e. Qual a idade média do parque de hidrômetros?		Até 5 anos - 868 5 a 10 anos - 737 10 a 15 anos - 0	
f. A rede é setorizada? Se sim, quantos setores?		SIM	3 setores
g. Existem áreas críticas de falta ou excesso de pressão na rede?		NÃO	
h. Quais são os bairros, ou parte deles, com problemas de pressão da rede? Falta ou excesso?			
i. Quem é o responsável pelas novas ligações e crescimento vegetativo (Pessoal próprio/terceirizado)?		Equipe terceirizada	
8. Extensão total da Rede de Distribuição			
40.009			
9. Percentual de hidrometração			
100%			
10. Perdas no sistema mensal (em %)			
18,84%			
11. Elevatórias – EAB e EAT			
Nome	Possui CMB reserva?	Área atendida (Bairro ou unidade que recebe água proveniente deste bombeamento)	Quantidade de CMB e potência
EAB Poço C-02	NÃO	ETA Simples Desinfecção	1 x 5,0cv
EAB Poço C-03	NÃO	ETA Simples Desinfecção	1 x 10cv
EAT 01	SIM	RAP 05 / RSE 01	2 x 25cv
EAT 02	SIM	REL 04	2 x 1,0cv
EAT 03	SIM	Olegário Maciel	2 x 12,5cv
Booster 01	SIM	Distrito Industrial	2 x 4,0cv
Inserir Linha			

12. Reservatórios			
Nome	Capacidade (m³)	Bairros atendidos pelo reservatório	Data da última Inspeção sanitária
RSE 01	217	Área Urbana Total	22/06/2021
REL 03	10	Distrito Industrial	22/06/2021
REL 04	10	Cruzeiro	22/06/2021
RAP 05	250	Área Urbana Total	22/06/2021
TOTAL:	487		
A reservação atual atende à demanda local?			SIM

Inserir Linha

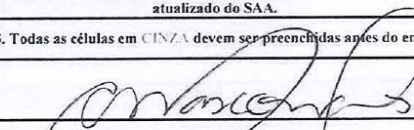
13. ETA(s)/ Casa de Química					
Informar a média diária (em horas) de funcionamento da ETA dos últimos seis meses, considerando o período do dia 26 do mês anterior ao dia 25 do mês referido. Enviar os dados referentes aos mesmos meses dos registros da qualidade da água solicitados.					
ETA 1	Tipo (Convencional/ filtro rápido/ filtro lento/ pressurizada):			Nome: ETA Simples Desinfecção	
	Cap. Nominal (l/s): 18,0	Vazão média (l/s): 13,68		Mês:	Tempo de funcionamento (h/dia):
				maí/21	12:00:00
				jun/21	13:05:48
				jul/21	12:32:00
				ago/21	13:15:29
				set/21	13:54:12
out/21	13:00:00				
ETA 2	Tipo (Convencional/ filtro rápido/ filtro lento/ pressurizada):			Nome:	
	Cap. Nominal (l/s):	Vazão média (l/s):		Mês:	Tempo de funcionamento (h/dia):
ETA 3	Tipo (Convencional/ filtro rápido/ filtro lento/ pressurizada):			Nome:	
	Cap. Nominal (l/s):	Vazão média (l/s):		Mês:	Tempo de funcionamento (h/dia):
ETA 4	Tipo (Convencional/ filtro rápido/ filtro lento/ pressurizada):			Nome:	
	Cap. Nominal (l/s):	Vazão média (l/s):		Mês:	Tempo de funcionamento (h/dia):

14. Estação de Tratamento de Água	
a. Existe instrumento permanente de medição de vazão na entrada e na saída da ETA além da calha Parshall?	NÃO
b. Se for apenas calha Parshall, qual o intervalo entre as leituras?	


c. Qual o tempo da carreira de filtração (tempo entre duas lavagens do mesmo filtro)?	NÃO SE APLICA
d. Volume de autoconsumo da ETA por mês:	NÃO SE APLICA
e. Possui licenciamento ambiental?	NÃO SE APLICA
f. Possui UTR?	NÃO SE APLICA
g. Se não, como é realizada a disposição das águas de lavagem?	NÃO SE APLICA
h. O plano de amostragem mensal exigido na legislação vigente é cumprido?	SIM
i. As instalações do laboratório estão em condições compatíveis com a demanda, garantindo a qualidade das análises?	SIM
j. O laboratório possui área compartilhada com vestiários, lavatórios, instalações sanitárias e áreas de convivência?	NÃO
k. Existe acordo com a Secretaria Municipal de Saúde para monitoramento de agrotóxicos específicos na água, dada a realidade local? Se sim, encaminhar documentação referente ao monitoramento.	NÃO
l. Qual é o produto químico utilizado na desinfecção no tratamento da água?	Hipoclorito de Cálcio
m. É realizada pré-oxidação no tratamento da água? Se sim, qual é o oxidante utilizado?	NÃO Oxidante: _____
n. Caso seja realizada a pré-oxidação no tratamento da água, qual é o motivo que torna essa etapa necessária?	

15. Observações:

Instruções para Preenchimento do Formulário:
1. Caso o número de unidades operacionais seja maior ou menor ao número de linhas disponíveis, o Prestador de Serviço deverá inserir ou excluir linhas na medida de sua necessidade;
2. O nome referente a cada unidade operacional descrita neste documento deve estar de acordo com a nomenclatura utilizada no croqui esquemático atualizado do SAA.
3. Todas as células em CINZA devem ser preenchidas antes do envio



 Assinatura do responsável pelo preenchimento



 Assinatura do representante do Prestador de Serviços

Anexo III. Resultados das Análises na Saída do Tratamento da sede municipal de São José do Alegre

Controle de qualidade da água da sede municipal de São José do Alegre																									
Amostras coletadas na saída do tratamento da Casa Química																									
Período	Físico-químicas																			Microbiológicas					
	Cloro residual livre				Cor aparente				Flúor				pH				Turbidez				Coliformes totais				E.coli
	nº de amostras exigido	nº amostras realizadas	nº amostras fora do padrão	Valor máximo e mínimo	nº de amostras exigido	nº amostras realizadas	nº amostras fora do padrão	Valor máximo e mínimo	nº de amostras exigido	nº amostras realizadas	nº amostras fora do padrão	Valor máximo e mínimo	nº de amostras exigido	nº amostras realizadas	nº amostras fora do padrão	Valor máximo e mínimo	nº de amostras exigido	nº amostras realizadas	nº amostras fora do padrão	Valor máximo e mínimo	nº de amostras exigido	nº amostras realizadas	nº amostras fora do padrão	nº amostras fora do padrão	
26 maio a 25 junho	4	30	0	0,8 a 1,5	4	30	0	2	8	30	0	0,60 a 0,85	4	30	0	7,1 a 7,2	4	30	0	0,65 a 0,87	4	10	0	0	
26 junho a 25 julho	4	30	0	0,9 a 1,4	4	30	0	2	8	30	0	0,65 a 0,84	4	30	0	7,1 a 7,2	4	30	0	0,65 a 0,85	4	10	0	0	
26 julho a 25 agosto	4	31	0	0,8 a 1,5	4	31	0	2	8	31	0	0,65 a 0,85	4	31	0	7,1 a 7,2	4	31	0	0,70 a 0,90	4	11	0	0	
26 agosto a 25 setembro	4	31	0	0,8 a 1,3	4	31	0	2	8	31	0	0,65 a 0,85	4	31	0	7,1 a 7,2	4	31	0	0,66 a 0,89	4	13	0	0	
26 setembro 25 outubro	4	30	0	0,9 a 1,2	4	30	0	2	8	30	0	0,65 a 0,85	4	30	0	7,1 a 7,2	4	30	0	0,62 a 0,88	4	5	0	0	
26 outubro a 25 novembro	4	31	0	0,8 a 1,2	4	31	0	2	8	31	0	0,65 a 0,85	4	31	0	7,1 a 7,2	4	31	0	0,35 a 0,86	4	13	0	0	
TOTAL	24	183	0	-	24	183	0	-	48	183	0	-	24	183	0	-	24	183	0	-	24	62	0	0	
Unidade	mg/L (miligrama por litro)				uH (unidade Hazen)				mg/L (miligrama por litro)				pH				uT (unidade de turbidez)				-				
Valores permitidos*	0,2 a 5,0				≤ 15				≤ 1,5				-				≤ 5,0				***				
Valores recomendados*	≤ 2,0				-				**				de 6,0 a 9,5				-								
População atendida: 3.213 habitantes Tempo médio de funcionamento do poço: 12:57 h/dia																									
* Valores estipulados pelo Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017, do Ministério da Saúde																									
** Conforme Quadro I da Portaria MS nº 635/1976, do Ministério da Saúde																									
*** Conforme Anexo 1 do Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017, do Ministério da Saúde																									

Anexo IV. Resultados das Análises no Sistema de Distribuição da sede municipal de São José do Alegre

Controle de qualidade da água da sede municipal de São José do Alegre														
Amostras coletadas no sistema de distribuição														
Período	Físico-químicas										Microbiológicas			
	nº de amostras exigido	Cloro residual livre			Cor aparente			Turbidez			Coliformes totais			<i>E.coli</i>
		nº amostras realizadas	nº amostras fora do padrão	Valor máximo e mínimo	nº amostras realizadas	nº amostras fora do padrão	Valor máximo e mínimo	nº amostras realizadas	nº amostras fora do padrão	Valor máximo e mínimo	nº de amostras exigido	nº amostras realizadas	nº amostras fora do padrão	nº amostras fora do padrão
26 maio a 25 junho	4	12	0	0,5 a 1,3	10	0	<2,5	10	0	0,64 a 0,92	10	12	0	0
26 junho a 25 julho	4	12	0	0,5 a 1,2	10	0	<2,5	12	0	0,69 a 0,96	10	12	0	0
26 julho a 25 agosto	4	12	0	0,7 a 1,0	10	0	<2,5	12	0	0,62 a 0,86	10	12	0	0
26 agosto a 25 setembro	4	12	0	0,5 a 0,9	10	0	<2,5	12	0	0,58 a 0,98	10	12	0	0
26 setembro a 25 outubro	4	12	0	0,8 a 1,0	10	0	<2,5	12	0	0,64 a 0,85	10	12	0	0
26 outubro a 25 novembro	4	12	0	0,8 a 1,1	10	0	<2,5	12	0	0,49 a 0,82	10	12	0	0
TOTAL	24	72	0	-	60	0	-	70	0	-	60	72	0	0
Unidade	mg/l (miligrama por litro)			uH (unidade Hazen)			uT (unidade de turbidez)			-				
Valores permitidos*	0,2 a 5,0			≤ 15			≤ 5,0			**				
Valores recomendados*	≤ 2,0			-			-							
População atendida: 3.213 habitantes														
* Valores estipulados pelo Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017, do Ministério da Saúde														
** Conforme Anexo 1 do Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017, do Ministério da Saúde														
*** Unidade formadora de colônias/miligrama por litro														

Anexo V. Controle da realização das análises trimestrais e semestrais da qualidade da água da sede municipal de São José do Alegre

SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS INORGÂNICAS (mg/l) – Anexo 9 do Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017					
Parâmetro	Tratamento	Distribuição	Tratamento	Distribuição	
	1º semestre 2021		2º semestre 2021	3º trimestre 2021	4º trimestre 2021
Antimônio	< 0,002	NA	< 0,002	NA	NA
Arsênio	< 0,002	NA	< 0,002	NA	NA
Bário	< 0,2	NA	< 0,2	NA	NA
Cádmio	< 0,002	NA	< 0,002	NA	NA
Chumbo	< 0,01	NA	< 0,01	NA	NA
Cianeto ¹	< 0,001	NA	NA	NA	NA
Cobre	< 0,006	NA	< 0,006	NA	NA
Cromo	< 0,02	NA	< 0,02	NA	NA
Fluoreto	0,77	NR	0,86	NR	NR
Mercúrio	< 0,0001	NA	< 0,0001	NA	NA
Níquel	< 0,02	NA	< 0,02	NA	NA
Nitrato	2,51	NR	3,23	NR	NR
Nitrito	< 0,005	NA	< 0,01	NA	NA
Selênio	< 0,002	NA	< 0,002	NA	NA
Urânio	NR	NR	< 0,002	NA	NA

NA - não se aplica; NR - não realizado; R - realizado
¹ Parâmetro removido pela Portaria GM/MS nº 888 de 4 de maio de 2021.

SUBSTÂNCIAS ORGÂNICAS (µg/L) – Anexo 9 do Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017					
Parâmetro	Tratamento	Distribuição	Tratamento	Distribuição	
	1º semestre 2021		2º semestre 2021	3º trimestre 2021	4º trimestre 2021
Acilamida ¹	< 0,1	NA	< 0,1	NA	NA
Benzeno	< 2,5	NA	< 2,5	NA	NA
Benzo(a)pireno	< 0,001	NA	< 0,001	NA	NA
Cloreto de Vinila	< 2	NA	< 2	NR	NR
1,2 Dicloroetano	< 2,5	NA	< 2,5	NA	NA
1,1 Dicloroetano ²	< 2,5	NA	NA	NA	NA
1,2 Dicloroetano (cis/trans) ²	< 5	NA	NA	NA	NA
Diclorometano	< 2,5	NA	< 2,5	NA	NA
Di(2etilhexil)ftalato	NR	NR	NR	NR	NR
Dioxano ³	NA	NA	NR	NR	NR
Epicloridrina ¹⁻³	NA	NA	NR	NR	NR
Estireno ²	< 2,5	NA	NA	NA	NA
Etilbenzeno	< 2,5	NA	< 2,5	NA	NA
Pentaclorofenol	< 5	NA	< 5	NA	NA
Tetracloroeto de carbono	< 2,5	NA	< 2	NA	NA
Tetracloroetano	< 2,5	NA	< 2,5	NA	NA
Tolueno	< 2,5	NA	< 2	NA	NA
Triclorobenzeno ²	< 2,5	NA	NA	NA	NA
Tricloroetano	< 2,5	NA	< 2,5	NA	NA
Xilenos	< 2,5	NA	< 2,5	NA	NA

NA - não se aplica; NR - não realizado; R - realizado
¹ Monitorar mensalmente caso o SAA utilize polímero que apresenta essa substância em sua constituição.
² Parâmetro removido pela Portaria GM/MS nº 888 de 4 de maio de 2021.
³ Parâmetro acrescido pela Portaria GM/MS nº 888 de 4 de maio de 2021.

AGROTÓXICOS E METABÓLITOS (µg/L) – Anexo 9 do Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017					
Parâmetro	Tratamento	Distribuição	Tratamento	Distribuição	
	1º semestre 2021			2º semestre 2021	3º trimestre 2021
2,4 D + 2,4,5 T	< 0,01	NA	< 0,01	NA	NA
Acloro	< 0,015	NA	< 0,015	NA	NA
Aldicarbe + Aldicarbesulfona ¹	< 0,01	NA	< 0,01	NA	NA
Aldrin + Dieldrin	< 0,001	NA	< 0,001	NA	NA
Ametrina ²	NA	NA	NR	NR	NR
Atrazina ³	< 0,01	NA	< 0,01	NA	NA
Carbendazim + benomil ⁴	< 0,01	NA	< 0,01	NA	NA
Carbofurano	< 0,01	NA	< 0,01	NA	NA
Ciproconazol ²	NA	NA	NR	NR	NR
Clordano	< 0,001	NA	< 0,001	NA	NA
Clorotalonil ²	NA	NA	< 0,015	NA	NA
Clorpirifós ⁵	< 0,015	NA	< 0,015	NA	NA
DDT + DDD + DDE	< 0,001	NA	< 0,001	NA	NA
Difenoconazol ²	NA	NA	NR	NR	NR
Dimetoato + ometoato ²	NA	NA	NR	NR	NR
Diuron	< 0,01	NA	< 0,01	NA	NA
Endossulfan ⁶	< 0,001	NA	NA	NA	NA
Endrin ⁶	< 0,002	NA	NA	NA	NA
Epoconazol ²	NA	NA	NR	NR	NR
Fipronil ²	NA	NA	NR	NR	NR
Flutriafol ²	NA	NA	NR	NR	NR
Glifosato + AMPA	< 50	NA	< 50	NA	NA
Hidroxi-Atrazina ²	NA	NA	NR	NR	NR
Lindano (gama HCH)	< 0,001	NA	< 0,001	NA	NA
Malationa ²	NA	NA	NR	NR	NR
Mancozebe ⁷	NR	NR	NR	NR	NR
Metamidofós ⁸	DQA	NR	NR	NR	NR
Metolaclo	< 0,01	NA	< 0,01	NA	NA
Metribuzim ²	NR	NR	NR	NR	NR
Molinato	< 0,1	NA	< 0,1	NA	NA
Paraquate ²	NR	NR	NR	NR	NR
Parationa Metilica ⁶	NR	NR	NA	NA	NA
Pendimentalina ⁶	< 0,01	NA	NA	NA	NA
Permetrina ⁶	< 0,015	NA	NA	NA	NA
Picloram ²	NA	NA	NR	NR	NR
Profenofós	< 0,015	NA	< 0,015	NA	NA
Propargito ²	NA	NA	NR	NR	NR
Protioconazol + ProticonazolDestio ²	NA	NA	NR	NR	NR
Simazina	< 0,1	NA	< 0,1	NA	NA
Tebuconazol	< 0,01	NA	< 0,01	NA	NA
Terbufós	< 0,01	NA	< 0,01	NA	NA
Tiametoxam ²	NA	NA	NR	NR	NR
Tiodicarbe ²	NA	NA	NR	NR	NR
Tiram ²	NA	NA	NR	NR	NR
Trifluralina	< 0,01	NA	< 0,01	NA	NA

NA - não se aplica; NR - não realizado; R - realizado

¹ Alterado para "Aldicarbe + Aldicarbesulfona + Aldicarbesulfóxido" pela Portaria GM/MS nº 888 de 4 de maio de 2021.

² Parâmetro acrescido pela Portaria GM/MS nº 888 de 4 de maio de 2021.

³ Alterado para "Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina-Dea, Deisopropil-Atrazina-Dia e Diaminoclorotriazina - Dact)

⁴ Alterado para "Carbendazim" pela Portaria GM/MS nº 888 de 4 de maio de 2021.

⁵ Alterado para "Clorpirifós + clorpirifós-oxon" pela Portaria GM/MS nº 888 de 4 de maio de 2021.

⁶ Parâmetro removido pela Portaria GM/MS nº 888 de 4 de maio de 2021.

⁷ Alterado para "Mancozebe + ETU" pela Portaria GM/MS nº 888 de 4 de maio de 2021.

⁸ Alterado para "Metamidofós + Acefato" pela Portaria GM/MS nº 888 de 4 de maio de 2021.

SUBPRODUTOS DA DESINFECÇÃO (mg/l) – Anexo 9 do Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017	
Parâmetro	Anual (2021)
	Distribuição
2, 4, 6 Triclorofenol	< 0,005
2,4-diclorofenol ¹	NR
Ácidos haloacéticos total	NR
Bromato	< 0,005
Cloraminas total	NA
Clorato ¹	NR
Clorito	< 0,005
Cloro residual livre	1
N-nitrosodimetilamina ²	NA
Trihalometanos total	< 0,005

NR - não realizado; R - realizado

¹ Parâmetro acrescido pela Portaria GM/MS nº 888 de 4 de maio de 2021.

² Apenas para sistemas onde se pratique a desinfecção por ozonização.

³ Apenas para sistemas onde se pratique a desinfecção por cloração.

PADRÃO ORGANOLÉPTICO (mg/l) – Anexo 11 do Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017					
Parâmetro	Tratamento	Distribuição	Tratamento	Distribuição	
	1º semestre 2021		2º semestre 2021	3º trimestre 2021	4º trimestre 2021
Alumínio	< 0,2	NA	< 0,2	NA	NA
Amônia	< 0,12	NA	< 1,22	NA	NA
Cloreto	NR	NA	NR	NA	NA
Cor Aparente	< 3	NA	< 3	NA	NA
1,2 diclorobenzeno	< 0,0025	NA	< 0,0025	NA	NA
1,4 diclorobenzeno	< 0,0025	NA	< 0,0025	NA	NA
Dureza total	84,8	NR	80,4	NR	NR
Ferro	0,048	NR	0,076	NR	NR
Gosto e odor	NR	NR	NR	NR	NR
Manganês	< 0,05	NA	< 0,05	NA	NA
Monoclorobenzeno	< 2,5	NA	< 2,5	NA	NA
Sódio	7,78	NR	7,87	NR	NR
Sólidos dissolvidos totais	136	NR	134,47	NR	NR
Sulfato	3,42	NR	< 1,3	NA	NA
Sulfeto de hidrogênio	< 0,005	NA	< 0,005	NA	NA
Surfactante (LAS) ¹	0,09	NA	NA	NA	NA
Turbidez	< 0,6	NA	< 0,6	NA	NA
Zinco	< 0,1	NA	< 0,1	NA	NA

NA - não se aplica; NR - não realizado; R - realizado

¹ Parâmetro removido pela Portaria GM/MS nº 888 de 4 de maio de 2021.