



RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO OPERACIONAL Nº 050/2022

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

DISTRITO DE TIMORANTE

MUNICÍPIO DE BANDEIRA

COPANOR

GERÊNCIA DE FISCALIZAÇÃO OPERACIONAL

Coordenadoria Técnica de Regulação Operacional e Fiscalização dos Serviços

Abril 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 (CRO):

Luciana de Figueiredo Alcobaça Campos

Gerência de Fiscalização Operacional (GFO):

Lucas Marques Pessoa

Responsável Técnico:

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

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

Processo elaborado de forma eletrônica – Sistema SEI/MG

Para consultar o andamento Processual utilize o nº **2440.01.0000348/2022-48** 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	5
4.1	INFORMAÇÕES GERAIS	5
4.2	CONTINUIDADE DO ABASTECIMENTO.....	7
4.3	ATENDIMENTO AO PÚBLICO	7
4.4	QUALIDADE DA ÁGUA DISTRIBUÍDA	8
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	9
6	CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES	9
7	AGENTES DE FISCALIZAÇÃO DA ARSAE-MG	9
	ANEXO I. CROQUI ESQUEMÁTICO DO SAA DA SEDE MUNICIPAL DE DISTRITO DE TIMORANTE	10
	ANEXO II. FORMULÁRIO DE DESCRIÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL DO SAA DO DISTRITO DE TIMORANTE	11
	ANEXO III. RESULTADOS DAS ANÁLISES NA SAÍDA DO TRATAMENTO DO DISTRITO DE TIMORANTE	15
	ANEXO IV. RESULTADOS DAS ANÁLISES NO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DO DISTRITO DE TIMORANTE	16
	ANEXO V. CONTROLE DA REALIZAÇÃO DAS ANÁLISES TRIMESTRAIS E SEMESTRAIS DA QUALIDADE DA ÁGUA DO DISTRITO DE TIMORANTE	17

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 Remota
Período da inspeção	01/02 a 29/03/2022
Localidade Fiscalizada	Distrito de Timorante – Município de Bandeira
Serviço fiscalizado	Sistema de Abastecimento de Água
Prestador de Serviços	Copasa Serviços de Saneamento Integrado do Norte e Nordeste de Minas Gerais S/A - COPANOR
Endereço da sede do prestador	Rua Joaquim Ananias de Tolêdo, 125 – Bairro Dr. Laerte Laender, Teófilo Otoni - MG. CEP: 39803-175
Endereço local do prestador	Rua Marcionílio Neres, 9 - Centro, Bandeira – MG, CEP: 39917-000
Representante (s) designado (s) pelo Prestador para acompanhamento	Leonardo Carneiro da Costa
	Gilda Martins
	Mara Rúbia Oliveira Gomes

Na data de 11 de dezembro de 2021, a 1ª Promotoria de Justiça da Comarca de Almenara, enviou o Ofício n.º 791/2021, requisitando a vistoria do serviço de esgotamento sanitário prestado pela Copanor no município de Bandeira. Oportunamente foi realizada também a fiscalização do serviço de abastecimento de água do distrito de Timorante.

2 FATOS LEVANTADOS

2.1 Áreas, Segmentos e Unidades fiscalizadas

Quadro 2. Áreas, Segmentos e Unidades fiscalizadas

Segmento Operacional	Unidade Operacional
Captação	Análise de Outorga
Rede de Distribuição	Cadastro da rede de distribuição
Controle de Qualidade da Água	Análise do registro de qualidade da água distribuída para abastecimento humano do período de agosto de 2021 a janeiro de 2022.
Inspeção de Reservatórios	Análise dos registros de inspeção de reservatórios do período de janeiro de 2021 a janeiro de 2022.
Atendimento aos Usuários	- Análise dos prazos de pedido de ligação de água e vistoria para ligação de água e manutenções corretivas de vazamentos do período de agosto de 2021 a janeiro de 2022. - Análise dos comunicados de paralisação e registros de reclamações de falta d'água. - Avaliação dos registros de reclamações de qualidade da água.

3 CONTRATO

Quadro 3. Informações sobre o Instrumento Contratual

Tipo de Contrato Vigente:	Contrato de Programa	Lei Municipal nº:	232/2007
Data de assinatura do contrato vigente:	29/09/2009	Data de vencimento do contrato vigente:	29/09/2039
Serviços contratados:	Sistemas de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário na Sede Municipal e no distrito de Timorante.		

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)	3,0
População atendida (hab.)	342	Vazão média de tratamento (L/s)	1,3
Índice de atendimento² (%)	89%	Tempo médio de funcionamento da ETA (horas/dia)	12:00
Índice de hidrometração	100%		

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

² Porcentagem de habitantes que são atendidos pelo sistema público de abastecimento de água.

O esquema hidráulico (croqui) do Sistema de Abastecimento de Água (SAA) de Distrito de Timorante 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 do Distrito de Timorante é composto por uma Estação de Tratamento de Água – ETA, de capacidade nominal de 3 L/s que trata, em média, 1,3 L/s da água captada no manancial superficial do córrego Jitirana.

Segundo a Copanor, a rede de distribuição de água do Distrito de Timorante possui 1.820 metros de extensão, o que confere ao distrito 100 % de cobertura do sistema de abastecimento de água. São atendidos 342 habitantes por meio de 225 ligações ativas. Além dessas, o sistema possui 27 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 SAA é constituído de uma elevatória de água bruta e uma elevatória de água tratada, que segundo o Prestador, possuem bomba reserva instalada e se encontram devidamente trancadas, em áreas protegidas do acesso de pessoas não autorizadas, conforme as imagens enviadas abaixo.



Foto 1. Elevatória de Água Bruta - EAB córrego Jitirana



Foto 2. Elevatória de Água Tratada - EAT

O SAA de Distrito de Timorante possui um reservatório com capacidade de reservação de 30 m³ e um coeficiente de reservação satisfatório de 53%. Como capacidade mínima de reservação para garantir o abastecimento de um sistema costuma-se adotar o valor de 1/3 da demanda do dia de maior consumo, que corresponde a um coeficiente de 33%, de acordo com a literatura vigente.

Foram analisados os registros de inspeção sanitária do reservatório, de janeiro de 2021 a janeiro de 2022, constatando-se que não ocorreram pendências em relação a Resolução Arsaie nº 129/2019 e que o reservatório se encontra devidamente trancado, em área protegida do acesso de pessoas não autorizadas.

4.2 Continuidade do abastecimento

Foram avaliados no Sistema Comercial da Copanor – Sicom – os registros de reclamações de falta d’água no período de fevereiro de 2021 a janeiro de 2022, não sendo registrada nenhuma manifestação.

4.3 Atendimento ao público

Avaliou-se o cumprimento dos prazos constantes na Resolução Arsaie-MG nº 131/2019 para os pedidos de vistoria e ligação de água e na Resolução Arsaie-MG nº 129/2019 para correção de vazamentos de água, no período de agosto de 2021 a janeiro de 2022. A Tabela 1 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 1. Atendimento a prazos para execução de serviços no Distrito de Timorante

Período	Ligação de água			Vistoria de água			Vazamento de água		
	nº de ocorrências executadas	% de cumprimento aos prazos		nº de ocorrências executadas	% de cumprimento aos prazos		nº de ocorrências executadas	% de cumprimento aos prazos	
		7 dias*	10 dias*		3 dias*	5 dias*		24 horas	48 horas
ago/2021	0	-	-	0	-	-	-	-	-
set/2021	0	-	-	5	100%	100%	-	-	-
out/2021	2	100%	100%	2	100%	100%	-	-	-
nov/2021	0	-	-	0	-	-	-	-	-
dez/2021	1	100%	100%	1	100%	100%	-	-	-
jan/2022	0	-	-	0	-	-	-	-	-
TOTAL	3	-	-	8	-	-	0	-	-
Valor mínimo exigido	-	70%	100%	-	70%	100%	-	85%	100%

* Dias úteis

4.4 Qualidade da Água Distribuída

Através das análises de reclamações e manifestações do Sistema Comercial da Copasa, observou-se que no período de fevereiro de 2021 a janeiro de 2022 não foi registrada nenhuma reclamação da qualidade da água.

Solicitou-se à Copanor documentação referente ao controle da qualidade da água para consumo humano, sendo analisados os dados do período de agosto de 2021 a janeiro de 2022 para a saída do tratamento (Anexo III) e rede de distribuição (Anexo IV).

Os resultados encontram-se em conformidade com os limites determinados pelo Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017, do Ministério da Saúde, para os parâmetros analisados. Verificou-se ainda que o plano de amostragem mensal para as análises físico-químicas e bacteriológicas foi integralmente cumprido na rede de distribuição, mas não foi cumprido na saída do tratamento, para os parâmetros *cloro residual livre, cor, fluoreto, pH e turbidez*, no período de agosto de 2021 a janeiro de 2022. Ressalta-se que sem o pleno atendimento ao plano de amostragem, não se pode atestar a potabilidade da água distribuída.

Solicitou-se também à Copanor 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 os dois últimos laudos semestrais, com os registros das análises realizadas em abril e novembro de 2021, cujo resultados apresentados se encontram em conformidade com os limites determinados pela referida portaria (Anexo V), exceto para parâmetro ferro, em novembro de 2021. Ressalta-se que isso não representa risco à saúde, no entanto, a presença do ferro em concentrações superiores à estabelecida pelo padrão de potabilidade causa alteração na coloração da água e conseqüente rejeição dessa pela população. Observou-se ainda 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.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da fiscalização documental, constatou-se que o abastecimento de água não apresentou indícios de comprometimento da sua regularidade. A partir dos registros de análises de qualidade da água para consumo humano fornecidos pela Copanor, observou-se que os resultados se encontravam em conformidade com os limites determinados pelo Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017, do Ministério da Saúde. Contudo, como não houve o pleno atendimento ao plano de amostragem, na saída do tratamento, não se pode atestar a potabilidade da água distribuída.

6 CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES

NÃO CONFORMIDADE	
NC-47. Deixar de cumprir o plano de amostragem para controle da qualidade da água, conforme norma vigente.	
REFERÊNCIA LEGAL	PRAZO PARA CORREÇÃO
Resolução Arsaie nº 129/2019 (Art. 108, Art. 109, Art. 110)	Curto (30 dias)
UNIDADE OPERACIONAL	CONSTATAÇÃO
Qualidade da água	<ul style="list-style-type: none"> - Descumprimento do plano de amostragem, no 1º e 2º semestre de 2021, 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). - Descumprimento do plano de amostragem na saída do tratamento, para os parâmetros <i>cloro residual livre, cor, fluoreto, pH e turbidez</i>, no período de agosto de 2021 a janeiro de 2022 (Anexo III).

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

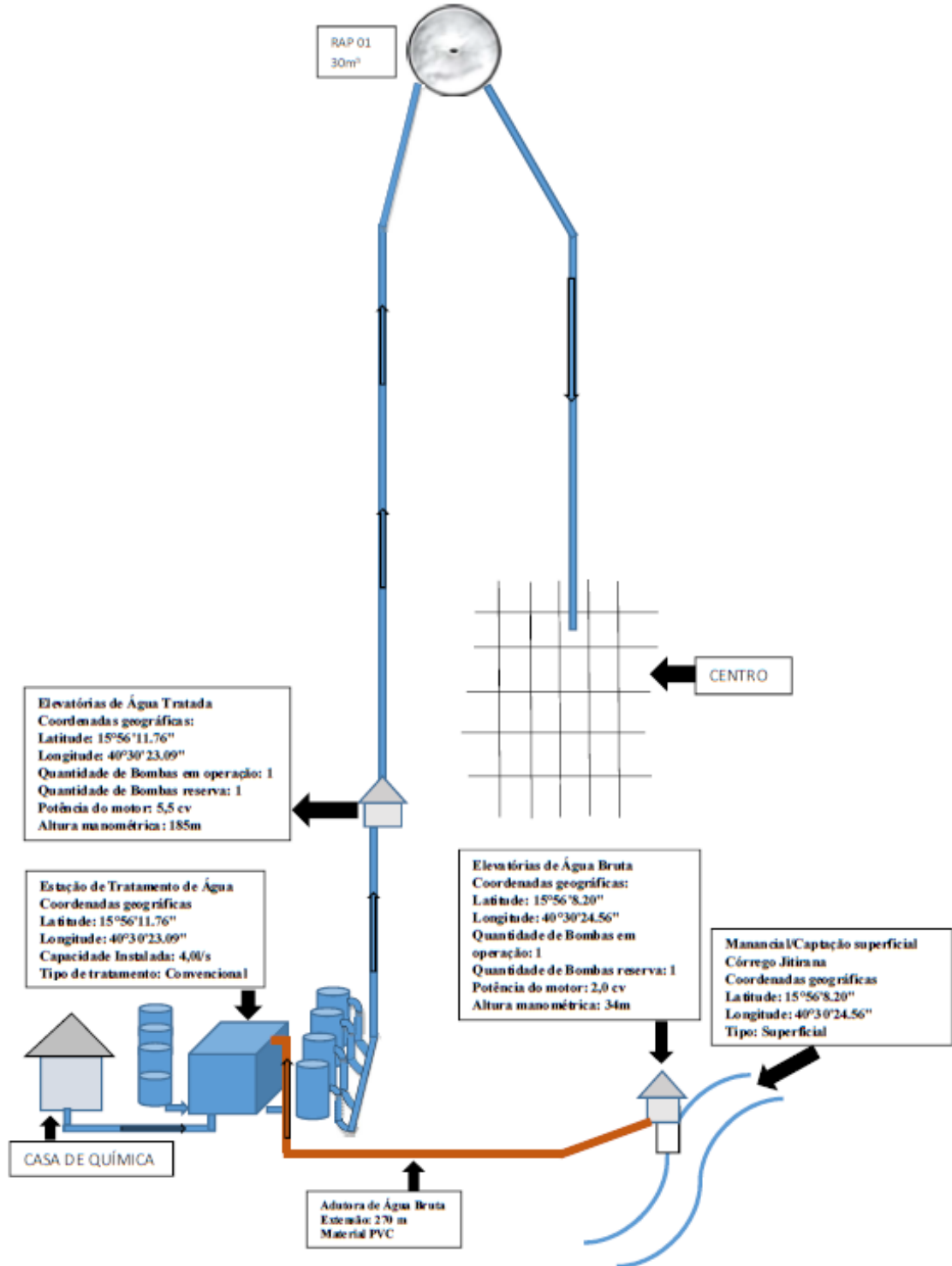
Belo Horizonte, 04/04/2022

Anexo I. Croqui esquemático do SAA da sede municipal de Distrito de Timorante



CROQUI HIDRÁULICO EXISTENTE TIMORANTE

Desenho: Jefferson W. Salomão
MAT:400772 CREA: PR076857D
Núcleo Operacional de Almenara
PÁG nº:1 DATA: 06/05/2020



Anexo II. Formulário de Descrição Técnico-Operacional do SAA do Distrito de Timorante

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

1. Nome do Município/Localidade						
Bandeira/Timorante						
2. Prestador de Serviço						
Nome do Prestador de Serviço:			Copanor			
Nome e cargo do funcionário responsável pelo preenchimento:			Mara Rúbia Oliveira Gomes/ Técnica em Química			
Data de preenchimento:			08/02/2022			
3. Aspectos Gerais						
População urbana da localidade:			385			
Quantos funcionários trabalham na operação do sistema?			1 funcionários			
Por quem é realizada a recomposição asfáltica?			Pessoal próprio e terceirizado			
O sistema é integrado com outros municípios? Se sim, quais?			Não			
Existem sistemas distintos (não interligados) na localidade? Se sim, quantos?			Não			
4. População Atendida						
Nº de habitantes atendidos:			342			
Nº de ligações reais:			225			
Nº de ligações factíveis:			27			
Percentual de atendimento:			89%			
Nº de ligações potenciais:			Informação não consta no SICON-NOR com precisão			
Nº de economias:			252			
5. Manancial(is)						
Tipo (Subterrâneo/Superficial):	Superficial	Nome:	Córrego Jitirana	Outorga:	Não	Validade:
Inserir Linha						
6. Captação(ões)						
Nome:	Captação superficial do Córrego Jitirana	Vazão média captada:	1,3	Coordenadas geográficas (Datum SAD69 – em graus decimais) do ponto de captação:	15.935358 / 40.507192	
As captações são integradas?			NÃO			
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?	Poço desativado
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?	Todas as ruas são cobertas.
d. Qual a previsão/projeto para atendimento?	
e. Qual a idade média do parque de hidrômetros?	5 anos
f. A rede é setorizada? Se sim, quantos setores?	SIM _____ setores
g. Existem áreas críticas de falta ou excesso de pressão na rede?	SIM
h. Quais são os bairros, ou parte deles, com problemas de pressão da rede? Falta ou excesso?	Falta de pressão - Rua Carolina Maria de Jesus (4 casas)
i. Quem é o responsável pelas novas ligações e crescimento vegetativo (Pessoal próprio/ terceirizado)?	Pessoal próprio e terceirizado

8. Extensão total da Rede de Distribuição
1.820 metros

9. Percentual de hidrometração
100

10. Perdas no sistema mensal (em %)

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	SIM	ETA	2 CMB 2,5 cv
EAT	SIM	RAP 01	2 CMB 5,5 cv

Inserir Linha

12. Reservatórios			
Nome	Capacidade (m³)	Bairros atendidos pelo reservatório	Data da última Inspeção sanitária
RAP 01	30	Todo o distrito	14/01/2022
TOTAL:	30		
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	Tipo (Convencional/ filtro rápido/ filtro lento/ pressurizada):			Nome: ETA I Bandeira	
	Convencional			Mês:	Tempo de funcionamento (h/dia):
ETA 1	Cap. Nominal (l/s):	3	Vazão média (l/s):	jan/22	12:00
			1,3		

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?	SIM
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)?	24 horas
d. Volume de autoconsumo da ETA por mês:	
e. Possui licenciamento ambiental?	NÃO SE APLICA
f. Possui UTR?	NÃO
g. Se não, como é realizada a disposição das águas de lavagem?	Lançado no córrego
h. O plano de amostragem mensal exigido na legislação vigente é cumprido?	NÃO
i. As instalações do laboratório estão em condições compatíveis com a demanda, garantindo a qualidade das análises?	NÃO
k. O laboratório possui área compartilhada com vestiários, lavatórios, instalações sanitárias e áreas de convivência?	NÃO
l. 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
m. Qual é o produto químico utilizado na desinfecção no tratamento da água?	Hipoclorito de cálcio
n. É realizada pré-oxidação no tratamento da água? Se sim, qual é o oxidante utilizado?	NÃO Oxidante:
o. Caso seja realizada a pré-oxidação no tratamento da água, qual é o motivo que torna essa etapa necessária?	

15. Observações:

A localidade não possui laboratório, as análises são realizadas em Bandeira sede do município.

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

Mara Rúbia O. Gomes

Assinatura do responsável pelo preenchimento

[Assinatura]

Assinatura do representante do Prestador de Serviços

Anexo III. Resultados das Análises na Saída do Tratamento do Distrito de Timorante

Controle da qualidade da água do distrito Timorante																								
Amostras coletadas na saída do tratamento																								
Período	Físico-químicas																			Bacteriológicas				
	Cloro Residual Livre				Cor				Fluoreto				pH				Turbidez				Coliformes totais		<i>E.coli</i>	
	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 julho a 25 agosto/2021	186	31	0	2,0 a 2,0	186	31	0	2,5 a 2,5	186	31	0	0,0 a 0,0	186	31	0	7,0 a 7,0	186	31	0	0,07 a 0,07	8	9	0	0
26 agosto a 25 setembro/2021	186	31	0	1,9 a 2,0	186	31	0	2,5 a 2,5	186	31	0	0,0 a 0,0	186	31	0	7,0 a 7,0	186	31	0	0,07 a 0,07	8	9	0	0
26 setembro a 25 outubro/2021	180	30	0	2,0 a 2,0	180	30	0	2,5 a 2,5	180	30	0	0,0 a 0,0	180	30	0	7,0 a 7,0	180	30	0	0,07 a 0,07	8	8	0	0
26 outubro a 25 novembro/2021	186	31	0	2,0 a 2,0	186	31	0	2,5 a 2,5	186	31	0	0,0 a 0,0	186	31	0	7,0 a 7,0	186	31	0	0,07 a 0,07	8	10	0	0
26 novembro a 25 dezembro/2021	180	30	0	2,0 a 2,0	180	30	0	2,5 a 2,5	180	30	0	0,0 a 0,0	180	30	0	7,0 a 7,0	180	30	0	0,07 a 0,07	8	7	0	0
26 dezembro a 25 janeiro/2022	186	29	0	1,1 a 1,3	186	29	0	2,5 a 2,5	186	29	0	0,0 a 0,0	186	29	0	6,2 a 6,8	186	29	0	0,21 a 0,79	8	9	0	0
TOTAL	1.104	182	0		1.104	182	0		1.104	182	0		1.104	182	0		1.104	182	0		48	52		
Unidade	mg/L (miligrama por litro)				uH (unidade Hazen)				mg/L (miligrama por litro)				Adimensional				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											
* 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 do Distrito de Timorante

Controle da qualidade da água do distrito Timorante																
Amostras coletadas no sistema de distribuição																
Período	Físico-químicas												Bacteriológicas			
	Cloro Residual Livre				Cor				Turbidez				Coliformes totais			<i>E.coli</i>
	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 julho a 25 agosto/2021	5	9	0	0,3 a 0,6	5	9	0	2,5 a 2,5	5	9	0	0,10 a 0,40	5	9	0	0
26 agosto a 25 setembro/2021	5	5	0	0,4 a 0,8	5	5	0	2,5 a 2,5	5	5	0	0,20 a 0,30	5	5	0	0
26 setembro a 25 outubro/2021	5	5	0	0,5 a 0,8	5	5	0	2,5 a 2,5	5	5	0	0,20 a 0,40	5	5	0	0
26 outubro a 25 novembro/2021	5	6	0	0,5 a 1,0	5	6	0	2,5 a 2,5	5	6	0	0,30 a 0,60	5	6	0	0
26 novembro a 25 dezembro/2021	5	5	0	0,5 a 0,9	5	5	0	2,5 a 2,5	5	5	0	0,10 a 0,40	5	5	0	0
26 dezembro a 25 janeiro/2022	5	5	0	0,6 a 0,8	5	5	0	2,5 a 2,5	5	5	0	0,10 a 0,70	5	5	0	0
TOTAL	30	35	0		30	35	0		30	35	0		30	35		
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				-											
* 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 V. Controle da realização das análises trimestrais e semestrais da qualidade da água do Distrito de Timorante

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

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 2º semestre 2021	Distribuição	
	1º semestre 2021			3º trimestre 2021	4º trimestre 2021
Acrilamida ¹	NR	NR	NR	NR	NR
Benzeno	NR	NR	NR	NR	NR
Benzo(a)pireno	NR	NR	NR	NR	NR
Cloreto de Vinila	NR	NR	NR	NR	NR
1,2 Dicloroetano	NR	NR	NR	NR	NR
1,1 Dicloroetano ²	NR	NR	NA	NA	NA
1,2 Dicloroetano (cis/trans) ²	NR	NR	NA	NA	NA
Diclorometano	NR	NR	NR	NR	NR
Di(2etilhexil)ftalato	NR	NR	NR	NR	NR
Dioxano ³	NR	NR	NR	NR	NR
Epicloridrina ¹⁻³	NR	NR	NR	NR	NR
Estireno ²	NR	NR	NA	NA	NA
Etilbenzeno	NR	NR	NR	NR	NR
Pentaclorofenol	NR	NR	NR	NR	NR
Tetracloroeto de carbono	NR	NR	NR	NR	NR
Tetracloroetano	NR	NR	NR	NR	NR
Tolueno	NR	NR	NR	NR	NR
Triclorobenzeno ²	NR	NR	NA	NA	NA
Tricloroetano	NR	NR	NR	NR	NR
Xilenos	NR	NR	NR	NR	NR

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 2º semestre 2021	Distribuição	
	1º semestre 2021			3º trimestre 2021	4º trimestre 2021
2,4 D + 2,4,5 T	NR	NR	NR	NR	NR
Alacloro	NR	NR	NR	NR	NR
Aldicarbe + Aldicarbesulfona ¹	NR	NR	NR	NR	NR
Aldrin + Dieldrin	NR	NR	NR	NR	NR
Ametrina ²	NR	NR	NR	NR	NR
Atrazina ³	NR	NR	NR	NR	NR
Carbendazim + benomil ⁴	NR	NR	NR	NR	NR
Carbofurano	NR	NR	NR	NR	NR
Ciproconazol ²	NR	NR	NR	NR	NR
Clordano	NR	NR	NR	NR	NR
Clorotalonil ²	NR	NR	NR	NR	NR
Clorpirifós ⁵	NR	NR	NR	NR	NR
DDT + DDD + DDE	NR	NR	NR	NR	NR
Difenoconazol ²	NR	NR	NR	NR	NR
Dimetoato + ometoato ²	NR	NR	NR	NR	NR
Diuron	NR	NR	NR	NR	NR
Endossulfan ⁶	NR	NR	NA	NA	NA
Endrin ⁶	NR	NR	NA	NA	NA
Epoconazol ²	NR	NR	NR	NR	NR
Fipronil ²	NR	NR	NR	NR	NR
Flutriafol ²	NR	NR	NR	NR	NR
Glifosato + AMPA	NR	NR	NR	NR	NR
Hidroxi-Atrazina ²	NR	NR	NR	NR	NR
Lindano (gama HCH)	NR	NR	NR	NR	NR
Malationa ²	NR	NR	NR	NR	NR
Mancozebe ⁷	NR	NR	NR	NR	NR
Metamidofós ⁸	NR	NR	NR	NR	NR
Metolaclo	NR	NR	NR	NR	NR
Metribuzim ²	NR	NR	NR	NR	NR
Molinato	NR	NR	NR	NR	NR
Paraquate ²	NR	NR	NR	NR	NR
Parationa Metílica ⁶	NR	NR	NA	NA	NA
Pendimentalina ⁶	NR	NR	NA	NA	NA
Permetrina ⁶	NR	NR	NA	NA	NA
Picloram ²	NR	NR	NR	NR	NR
Profenofós	NR	NR	NR	NR	NR
Propargito ²	NR	NR	NR	NR	NR
Protioconazol + ProticonazolDestio ²	NR	NR	NR	NR	NR
Simazina	NR	NR	NR	NR	NR
Tebuconazol	NR	NR	NR	NR	NR
Terbufós	NR	NR	NR	NR	NR
Tiametoxam ²	NR	NR	NR	NR	NR
Tiodicarbe ²	NR	NR	NR	NR	NR
Tiram ²	NR	NR	NR	NR	NR
Trifluralina	NR	NR	NR	NR	NR

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	NR
2,4-diclorofenol ¹	NR
Ácidos haloacéticos total	NR
Bromato	NR
Cloraminas total	NA
Clorato ¹	NR
Clorito	NR
Cloro residual livre	2,0
N-nitrosodimetilamina ²	NA
Trihalometanos total	NR

NR - não realizado; NA - não se aplica

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 cloraminação.

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	NR	NA	NR	NR	NR
Amônia	NR	NA	NR	NR	NR
Cloreto	14,4	NA	11,6	NA	NA
1,2 diclorobenzeno	NR	NA	NR	NR	NR
1,4 diclorobenzeno	NR	NA	NR	NR	NR
Dureza total	25,6	18,3	28,4	NA	26,9
Ferro	0,05	0,16	0,47	NA	0,22
Gosto e odor	NR	NA	NR	NR	NR
Manganês	0,05	<0,02	0,08	NA	0,03
Monoclorobenzeno	NR	NA	NR	NR	NR
Sódio	NR	NA	NR	NR	NR
Sólidos dissolvidos totais	36,0	NA	31,0	NR	NR
Sulfato	4,1	NA	4,0	NR	NR
Sulfeto de hidrogênio	<0,02	NA	<0,02	NA	NA
Surfactante (LAS) ¹	NR	NA	NA	NA	NA
Zinco	NR	NA	NR	NR	NR

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

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