RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO OPERACIONAL Nº 013/2022

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

SEDE MUNICIPAL DE DIVISA NOVA

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):

Rodrigo Bicalho Polizzi

Gerência de Fiscalização Operacional (GFO):

Lucas Marques Pessoa

Responsável Técnico:

Denise Rodrigues Avelar - 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:

Francis Anthony Cristófaro Warrener – GFO/CTROFS – Estagiário

Processo elaborado de forma eletrônica – Sistema SEI/MG

Para consultar o andamento Processual utilize o nº **2440.01.0000810/2021-90** 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 7

4.3 ATENDIMENTO AO PÚBLICO 8

4.4 QUALIDADE DA ÁGUA DISTRIBUÍDA 9

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS 11

6 CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES 12

7 AGENTES DE FISCALIZAÇÃO DA ARSAE-MG 12

ANEXO I. CROQUI ESQUEMÁTICO DO SAA DA SEDE MUNICIPAL DE DIVISA NOVA 13

ANEXO II. FORMULÁRIO DE DESCRIÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL DO SAA DA SEDE MUNICIPAL DE DIVISA NOVA 14

ANEXO III. RESULTADOS DAS ANÁLISES NA SAÍDA DO TRATAMENTO DA SEDE MUNICIPAL DE DIVISA NOVA 18

ANEXO IV. RESULTADOS DAS ANÁLISES NO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DA SEDE MUNICIPAL DE DIVISA NOVA 19

ANEXO V. CONTROLE DA REALIZAÇÃO DAS ANÁLISES TRIMESTRAIS E SEMESTRAIS DA QUALIDADE DA ÁGUA DA SEDE MUNICIPAL DE DIVISA NOVA 20

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 Arsae-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	10/11/2021
Localidade Fiscalizada	Sede Municipal de Divisa Nova
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	Rua Goiás, nº 980 – Divisa Nova/MG. CEP: 37134-000
Representante (s) designado (s) pelo Prestador para acompanhamento	Leonardo Carneiro da Costa
	Edmo Morais de Menezes Filho
	Gilda Martins
	Orlando Minelli Filho

2 FATOS LEVANTADOS

2.1 Áreas, Segmentos e Unidades fiscalizadas

Quadro 2. Áreas, Segmentos e Unidades fiscalizadas

Segmento Operacional	Unidade Operacional
Controle de Qualidade da Água	Análise do registro de qualidade da água distribuída para abastecimento humano do período de abril a setembro de 2021.
Inspeção de Reservatórios	Análise dos registros de inspeção de reservatórios dos meses de novembro/2020, março/2021, junho/2021 e agosto/2021.
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 maio a outubro de 2021. - Análise dos comunicados de paralisação do período de outubro de 2020 a setembro de 2021. - Análise de registros de reclamações de falta d´água do período de fevereiro a outubro de 2021. - Avaliação dos registros de reclamações de qualidade da água no período de novembro de 2020 a outubro de 2021.

3 CONTRATO

Quadro 3. Informações sobre o Instrumento Contratual

Tipo de Contrato Vigente:	Contrato de Concessão	**Lei Municipal nº:**	608/1998
Data de assinatura do contrato vigente:	13/05/1998	**Data de vencimento do contrato vigente:**	13/05/2028
Serviços contratados:	Sistemas de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário 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 cobertura[1]	99,71%	**Capacidade nominal de tratamento (L/s)**	22
População atendida (hab.)	4.825	**Vazão média de tratamento (L/s)**	15,2
Índice de atendimento[2]	93,51%	**Tempo de funcionamento da ETA em outubro/2021 (horas/dia)**	17
Índice de hidrometração	100%	**Índice de perdas na distribuição**	24,82%

[1] Porcentagem da área ocupada do município com rede de distribuição de água.
[2] Porcentagem de domicílios que estão conectados ao sistema público de abastecimento de água.

O esquema hidráulico (croqui) do Sistema de Abastecimento de Água (SAA) de Divisa Nova 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 Divisa Nova é composto por quatro fontes de captação subterrânea – Poço C-08, Poço C-10, poço C-11 e Poço C-12. A água aduzida é direcionada para ETA, onde é realizado tratamento simplificado, consistindo basicamente dos processos de desinfecção e fluoretação.

Segundo a Copasa, a rede de distribuição de água de Divisa Nova possui 39.844 metros de extensão, o que confere ao município 99,71 % de cobertura do sistema de abastecimento de água. São atendidos 4825 habitantes por meio de 2.157 ligações ativas. Além dessas, o sistema possui 173 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 constituído de duas elevatórias de água tratada (EAT-01 e EAT-02) e um Booster. Segundo o Prestador, o booster e as elevatórias possuem bomba reserva instalada. O SAA conta com 5 (cinco) reservatórios (RAP-01, RSE-01, REL-01, REL-02 e REL-03) que totalizam uma capacidade de reservação de 499 m^3 e coeficiente de reservação satisfatório. Foram analisados os registros de inspeção sanitária destes reservatórios dos meses novembro/2020, março/2021, junho/2021 e agosto/2021. Não foram constatadas condições inadequadas de operação em nenhum dos reservatórios, no período avaliado.

Conforme informado pelo Prestador, o reservatório REL-03 entrou em operação após as inspeções realizadas em agosto/2021 e, por isso, não foram apresentados registros de inspeção desse reservatório.

4.2 Continuidade do abastecimento

Foram avaliados os registros de paralisações superiores a 12 horas no município de Divisa Nova, no período de fevereiro a agosto de 2021. Observou-se a ocorrência de uma paralisação no dia 29/03/2021, com duração de 28 horas, por motivo de falta de energia elétrica nos Poços C-10 e C-11. Conforme informado pelo Prestador, em função da falta de energia, houve a paralisação no abastecimento às 10:00 h no dia 29/03/2021 até as 17:00 h do dia 30/03/2021 e, devido à demora no restabelecimento de energia, houve impacto na reservação, o que postergou o reabastecimento integral do sistema até a madrugada do dia 30/03/2021 (Parecer Técnico GIO 106/2021, disponível no Processo SEI n° 2440.01.0000810/2021-90). Além dessa, foram divulgadas 2 (duas) paralisações em setembro: uma no dia 11/09 e outra no dia 21/09.

Foram avaliados no Sistema Comercial da Copasa MG – Sicom – os registros de reclamações de falta d'água no período de fevereiro a outubro de 2021. Observou-se uma discrepância entre o número de reclamações totais (68) e as executadas (12). Conforme informado pelo Prestador no Parecer Técnico GIO n° 106/2021, o elevado número de reclamações em fevereiro foi decorrente de um rompimento na rede de distribuição no dia 20/02/2021, que comprometeu o abastecimento de 50% do município por 6 horas. O elevado número de reclamações no mês de março foi decorrente da paralisação no abastecimento ocorrida no dia 29/03/2021.

Tabela 1. Comparação do n° de reclamações de falta de água por 10 mil habitantes em Divisa Nova e nos demais municípios avaliados, no período de fevereiro a outubro de 2021.

Mês/ano	Número de reclamações sobre falta de água em Divisa Nova		Reclamações de falta de água por 10 mil hab.	
			Média dos municípios avaliados	Município de Divisa Nova
	Total	Executadas	N°/10.000 hab.	N°/10.000 hab.
fev/2021	18	1	20,8	**40,1**
mar/2021	21	2	24,7	**46,7**
abr/2021	2	0	22,5	4,5
mai/2021	1	0	12,1	2,2
jun/2021	8	2	17,4	17,8
jul/2021	4	0	19,5	8,9
ago/2021	5	2	22,1	11,1
set/2021	8	5	38,0	17,7
out/2021	1	0	21,6	2,2
TOTAL	68	12	-	-

4.3 Atendimento ao público

Avaliou-se o cumprimento dos prazos constantes na Resolução Arsae-MG nº 131/2019 para os pedidos de vistoria e ligação de água e na Resolução Arsae-MG nº 129/2019 para correção de vazamentos de água, no período de maio a outubro 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 Divisa Nova no período de maio a outubro de 2021.

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
Maio/2021	6	100%	100%	6	100%	100%	30	100%	100%
Junho/2021	2	100%	100%	2	100%	100%	4	100%	100%
Julho/2021	4	100%	100%	4	100%	100%	8	100%	100%
Agosto/2021	2	100%	100%	3	100%	100%	7	86%	100%
Setembro/2021	4	100%	100%	3	100%	100%	12	100%	100%
Outubro/2021	2	100%	100%	2	100%	100%	9	100%	100%
TOTAL	20	-		20	-		70	-	
Valor mínimo exigido	-	70%	100%	-	70%	100%	-	85%	100%

Observou-se um elevado número de ocorrências de vazamentos de água no mês de maio de 2021. Comparou-se o número de registros de vazamento de água por 10.000 habitantes em Divisa Nova com

a média de vazamentos de água por 10.000 habitantes nos demais municípios mineiros com SAA operado pela Copasa MG. Conforme apresentado na **Tabela 3**, no mês de maio de 2021 o indicador foi muito superior ao observado na média dos demais municípios mineiros. Ressalta-se que, das 30 ocorrências de vazamentos registradas em maio, 11 foram proferidas por moradores do bairro Residencial Bela Vista. Nos meses seguintes, observou-se uma diminuição significativa no número de vazamentos na rede de distribuição.

Tabela 3. Comparação do n° de registros de vazamento de água por 10 mil habitantes em Divisa Nova e nos demais municípios avaliados, no período de maio a outubro de 2021.

Mês/ano	Vazamento de água por 10 mil hab.	
	Média dos municípios avaliados	Município de Divisa Nova
	N°/10.000 hab.	N°/10.000 hab.
Maio/2021	29,4	70,9
Junho/2021	29,2	8,9
Julho/2021	31,1	17,7
Agosto/2021	28,2	17,7
Setembro/2021	26,7	26,6
Outubro/2021	27,5	22,2

4.4 Qualidade da Água Distribuída

Através das análises de reclamações e manifestações do Sistema Comercial da Copasa, observou-se que no período de novembro de 2020 a outubro de 2021 foi registrada uma manifestação referente à má qualidade da água, no mês de fevereiro de 2021.

Durante a fiscalização, foi solicitado à Copasa a realização de coletas e análises da qualidade da água para consumo humano. 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 Divisa Nova (coletas realizadas no dia 10/11/2021).

Resultado das análises da sede municipal de Divisa Nova								
Local da Coleta		**Físico-químicas**					**Microbiológicas**	
		Cloro [1]	**Cor**	**Fluoreto**	**pH**	**Turbidez**	**Coliformes [2]**	***E. coli* [3]**
Saída do tratamento	Tanque de contato da ETA	1,5	2,5	0,75	7,1	0,17	A	A
Rede de distribuição	Rua Bastos Filho, 65	1	2,5	0,58	7,2	0,29	A	A
	Rua Vereador Silvio Tibúrcio, 05	0,9	2,5	0,92	7,6	0,13	A	A
Unidade		**mg/L**	**uH**	**mg/L**	**-**	**uT**	**-**	
Valores permitidos*		**0,2 a 5,0**	**≤ 15**	**≤ 1,5**	**-**	**Pós-filtração** / **Tratamento** / **Distribuição**	**≤ 0,5*** / **≤ 5,0**	****
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**

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 abril a setembro 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 foi integralmente cumprido na saída do tratamento (**Anexo III**) e na rede de distribuição (**Anexo IV**), no período avaliado. Observou-se uma análise com presença de *coliformes totais*, coletada na rede de distribuição em julho de 2021. Não foram constatadas amostras com presença de *coliformes totais* na saída do tratamento, no período analisado. Diante disso, é possível que a presença de *coliformes totais* foi consequência de procedimentos inadequados de coleta, manuseio e/ou conservação da amostra. Recomenda-se ao Prestador avaliar os procedimentos de realização das análises de *coliformes totais*, no intuito de garantir a confiabilidade dos resultados. Ressalta-se que, em uma das coletas realizadas na rede de distribuição durante a fiscalização, o reagente utilizado na análise de *coliformes totais* foi

colocado na amostra em frente ao ponto de coleta e não no laboratório, conforme determinado pelos procedimentos operacionais padrão.

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 novembro de 2020 e junho de 2021. O **Anexo V** apresenta a relação dos parâmetros exigidos pela referida portaria e indica quais análises foram realizadas. 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. Dentre as amostras apresentadas, não foram observadas desconformidades com o padrão de potabilidade.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da fiscalização realizada e de acordo com as informações fornecidas pelo Prestador de Serviços, as reclamações de falta d'água do mês de fevereiro e março de 2021 estão associadas à ocorrência de um vazamento e falta de energia elétrica nas unidades de bombeamento, respectivamente. A partir de abril de 2021, observou-se uma redução no número de reclamações de falta d'água, conforme apresentado na Tabela 1. No período de março a agosto de 2021 não ocorreram atrasos no atendimento às ordens de serviços de *ligação de água, vistoria de água e correção de vazamento de água* (Tabela 2).

A qualidade da água é satisfatória quanto aos parâmetros físico-químicos e bacteriológicos, porém é necessário que os encarregados se atentem aos procedimentos operacionais padrão para realização das análises.

As não conformidades constatadas estão relacionadas no item "Constatações e não conformidades" deste relatório.

6 CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES

NÃO CONFORMIDADE	
NC-46. Deixar de realizar procedimentos de coleta, manuseio, acondicionamento, transporte, preparação, análise ou descarte de amostras em conformidade com Resolução Normativa da ARSAE-MG.	
REFERÊNCIA LEGAL Resolução Arsae nº 129/2019 (Art. 73, Art. 74, Art. 75, Art. 76)	**PRAZO PARA CORREÇÃO** Médio (90 dias)
UNIDADE OPERACIONAL Casa de Química e Laboratório	**CONSTATAÇÃO** - Em uma das coletas realizadas na rede de distribuição durante a fiscalização, o reagente utilizado na análise de coliformes totais foi colocado na amostra em frente ao ponto de coleta e não no laboratório, conforme determinado pelos procedimentos operacionais padrão.

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 (atualizados para Anexos 9 e 11 pela Portaria GM/MS nº 888/2021) (Anexo V) .

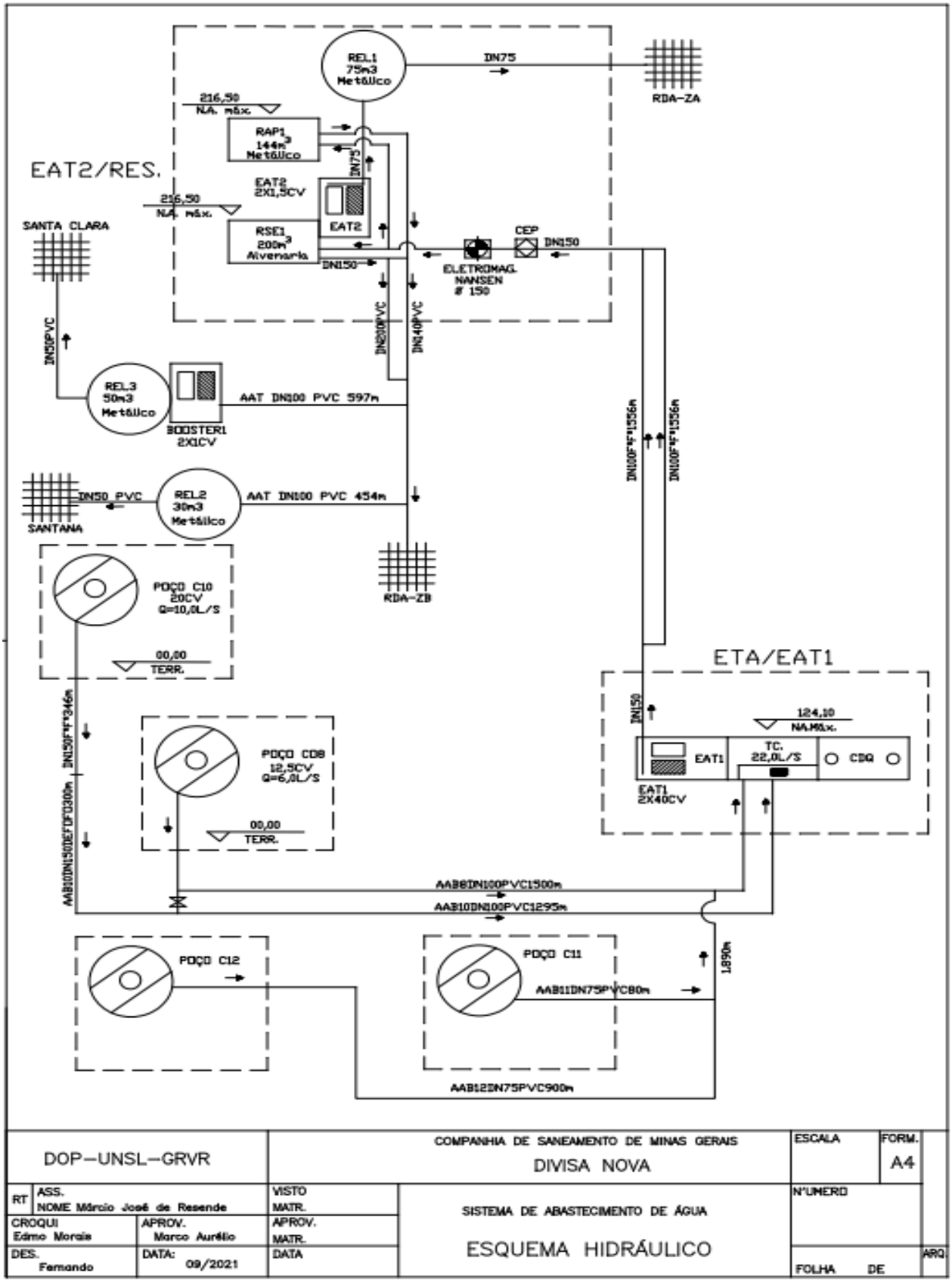
7 AGENTES DE FISCALIZAÇÃO DA ARSAE-MG

Denise Rodrigues Avelar - Masp. 1.371.772-3

Maurício de Faria Soares - Masp. 1.255.452-3

Belo Horizonte, 14/01/2022

Anexo I. Croqui esquemático do SAA da sede municipal de Divisa Nova



Anexo II. Formulário de Descrição Técnico-Operacional do SAA da sede municipal de Divisa Nova

AGÊNCIA REGULADORA
ÁGUA E ESGOTO
ARSAE-MG

Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais

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

1. Nome do Município/Localidade
DIVISA NOVA

2. Prestador de Serviço	
Nome do Prestador de Serviço:	COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS - COPASA MG
Nome e cargo do funcionário responsável pelo preenchimento:	EDMO MORAIS DE MENEZES FILHO - ENCARREGADO DE SISTEMA
Data de preenchimento:	29/10/2021

3. Aspectos Gerais	
População urbana da localidade:	4.825 HABITANTES
Quantos funcionários trabalham na operação do sistema?	2
Por quem é realizada a recomposição asfáltica?	EMPRESA TERCEIRIZADA
Quantos são os sistemas de água na localidade? Eles são integrados?	EM DIVISA NOVA HÁ APENAS UM SISTEMA DE ÁGUA COM CAPTAÇÕES SUBTERRÂNEAS QUE SÃO INTEGRADAS.

4. População Atendida	
Nº de habitantes atendidos:	4.825
Nº de ligações reais:	2.157
Nº de ligações factíveis:	173
Percentual de atendimento:	93,51%
Nº de ligações potenciais:	2
Nº de economias:	2.456

5. Manancial(is)

Tipo (Subterrâneo/ Superficial):	Subterrâneo	Nome:	POÇO - C08	Outorga:	[1] Vide item 15	Validade:	
Tipo:	Subterrâneo	Nome:	POÇO - C10	Outorga:	SIM - 12 l/s	Validade:	25/10/2025
Tipo:	Subterrâneo	Nome:	POÇO - C11	Outorga:	SIM - 2 l/s	Validade:	23/03/2055
Tipo:	Subterrâneo	Nome:	POÇO - C12	Outorga:	[1] Vide item 15	Validade:	

Inserir Linha

6. Captação(ões)

Nome:	POÇO - C08	Vazão média captada:	4,86 l/s	Coordenadas geográficas (Datum SAD69 – em graus decimais) do ponto de captação:	S-21°30'46" W-46°11'13.2"
Nome:	POÇO - C10	Vazão média captada:	9,7 l/s	Coordenadas geográficas (Datum SAD69 – em graus decimais) do ponto de captação:	S -21°30'53" W -46°11'12"
Nome:	POÇO - C11	Vazão média captada:	2 l/s	Coordenadas geográficas (Datum SAD69 – em graus decimais) do ponto de captação:	S -21°31'28.10" W -46°10'55.3"
Nome:	POÇO - C12	Vazão média captada:	2,7 l/s	Coordenadas geográficas (Datum SAD69 – em graus decimais) do ponto de captação:	S -21°31'52" W -46°11'04.50"
As captações são integradas?			SIM		

Inserir Linha

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 CASA DE QUÍMICA	
b. Qual o índice de cobertura do sistema (área municipal com disponibilidade de rede)?	99,71%	
c. Quais as áreas (ruas, bairros, distritos) não são cobertas?	PARQUE DE EVENTOS MUNICIPAL - ROD. LMG-880	
d. Qual a previsão/projeto para atendimento?	80 DIAS	
e. Qual a idade média do parque de hidrômetros?	6 ANOS	
f. A rede é setorizada? Se sim, quantos setores?	SIM	9 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?	NÃO APLICA	
i. Quem é o responsável pelas novas ligações e crescimento vegetativo (Pessoal próprio/ terceirizado)?	EQUIPE PRÓPRIA E EMPRESA TERCEIRIZADA	

8. Extensão total da Rede de Distribuição
39.844m

9. Percentual de hidrometração
100%

10. Perdas no sistema mensal (em %)
24,82%

11. Elevatórias – EAB e EAT

Nome	Possui CMB reserva?	Área atendida (Bairro ou unidade que recebe água proveniente desta bombeamento)	Quantidade de CMB e potência
EAT-01	SIM	SANTO ANTÔNIO, CURUMIM, VILA DO ARCO, RESIDENCIAL JEQUITIBÁ, RESIDENCIAL SANTANA E ZONA BAIXA CENTRAL	02 CMB DE 40 CV
EAT-02	SIM	SÃO JUDAS TADEU, SÃO JOSÉ E ZONA ALTA CENTRAL	02 CMB DE 1,5 CV
BOOSTER-01	SIM	RESIDENCIAL SANTA CLARA	02 CMB DE 1 CV

Inserir linha

12. Reservatórios

Nome	Capacidade (m³)	Bairros atendidos pelo reservatório	Data da última inspeção sanitária
RAP-01	144	SANTO ANTÔNIO, CURUMIM, VILA DO ARCO, RESIDENCIAL JEQUITIBÁ E ZONA BAIXA CENTRAL	30/08/2021
RSE-01	200	SANTO ANTÔNIO, CURUMIM, VILA DO ARCO, RESIDENCIAL JEQUITIBÁ E ZONA BAIXA CENTRAL	30/08/2021
REL-01	75	SÃO JUDAS TADEU, SÃO JOSÉ E ZONA ALTA CENTRAL	30/08/2021
REL-02	30	RESIDENCIAL SANTANA	30/08/2021
REL-03	50	RESIDENCIAL SANTA CLARA	* Vide item 15
TOTAL:	499	-	-
A reservação atual atende à demanda local?		SIM	

Insere 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.

	Tipo (Convencional/ filtro rápido/ filtro lento/ pressurizada):				Nome:	Casa de Química
Casa de Química	Cap. Nominal (l/s):	22	Vazão média (l/s):	15,2	Mês:	Tempo de funcionamento (h/dia):
					mai/21	16,73
					jun/21	16,11
					jul/21	17
					ago/21	17,08
					set/21	18,7
					out/21	17,13

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?	NÃO SE APLICA

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
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: NÃO SE APLICA
o. Caso seja realizada a pré-oxidação no tratamento da água, qual é o motivo que torna essa etapa necessária?	NÃO SE APLICA

15. Observações:

ITEM 5:
* Poço C-12 está em processo de outorga. Número do processo: 1370.01.0046545/2021-93 - 10/09/2021. Protocolado notificação de captação emergencial.
* Poço C-08 - O processo de renovação de outorga está em andamento na USCA.

ITEM 12:
* O REL-05 foi liberado após o ciclo de inspeções de agosto/2021. A inspeção do referido reservatório será realizada no ciclo de dezembro/2021.

ITEM 14:
* O Sistema de Divisa Nova não possui Estação de Tratamento de Água, o tratamento é realizado por meio de Casa de Química com dispensa de licença ambiental.

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

MARCO AURELIO RIBEIRO:45811156634 Assinado de forma digital por MARCO AURELIO RIBEIRO:45811156634 Dados: 2021.11.08 15:34:51 -03'00'

Assinatura do representante do Prestador de Serviços

Anexo III. Resultados das Análises na Saída do Tratamento da sede municipal de Divisa Nova

Controle da qualidade da água da sede municipal de Divisa Nova																								
Amostras coletadas na saída do tratamento																								
Período	Físico-químicas																				Bacteriológicas			
	Cloro Residual Livre				Cor				Fluoreto				pH				Turbidez				Coliformes totais			*E.coli*
	NE	NR	NF	Valor máximo e minimo	NE	NR	NF	Valor máximo e minimo	NE	NR	NF	Valor máximo e minimo	NE	NR	NF	Valor máximo e minimo	NE	NR	NF	Valor máximo e minimo	NE	NR	NF	NF
26 março a 25 abril/2021	8	51	0	0,9 a 1,5	4	51	0	2,5 a 2,5	8	51	0	0,65 a 0,85	8	51	0	7,0 a 7,4	8	51	0	0,02 a 0,02	8	12	0	0
26 abril a 25 maio/2021	8	62	0	1,0 a 1,4	4	62	0	2,5 a 2,5	8	62	0	0,65 a 0,84	8	62	0	7,0 a 7,7	8	62	0	0,02 a 0,07	8	10	0	0
26 maio a 25 junho/2021	4	62	0	0,8 a 1,5	4	62	0	2,5 a 2,5	4	62	0	0,67 a 0,85	4	62	0	7,0 a 7,4	4	62	0	0,02 a 0,02	4	9	0	0
26 junho a 25 julho/2021	4	60	0	0,9 a 1,5	4	60	0	2,5 a 2,5	4	60	0	0,65 a 0,84	4	60	0	7,0 a 7,4	4	60	0	0,02 a 0,02	4	4	0	0
26 julho a 25 agosto/2021	4	66	0	1,0 a 1,4	4	66	0	2,5 a 2,5	4	66	0	0,68 a 0,83	4	66	0	7,0 a 7,4	4	66	0	0,02 a 0,02	4	5	0	0
26 agosto a 25 setembro/2021	4	80	0	0,9 a 1,4	4	80	0	2,5 a 2,5	4	80	0	0,65 a 0,9	4	80	0	7 a 7,4	4	80	0	0,02 a 0,02	4	4	0	0
TOTAL	32	381	0	-	24	381	0	-	32	381	0	-	32	381	0	-	32	381	0	-	32	44	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				-							

NE = Número de análises exigidas; NR = Número de análises realizadas; NF = Número de amostras fora do padrão

*** 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 Divisa Nova

Controle da qualidade da água da sede municipal de Divisa Nova																
Amostras coletadas na rede de distribuição																
Período	Físico-químicas												Bacteriológicas			
	Cloro Residual Livre				Cor				Turbidez					Coliformes totais		*E.coli*
	NE	NR	NF	Valor máximo e minimo	NE	NR	NF	Valor máximo e minimo	NE	NR	NF	Valor máximo e minimo	NE	NR	NF	NF
26 março a 25 abril/2021	10	10	0	1,0 a 1,5	5	10	0	2,5 a 2,5	10	10	0	0,02 a 0,02	10	10	0	0
26 abril a 25 maio/2021	10	10	0	0,7 a 1,1	5	10	0	2,5 a 2,5	10	10	0	0,03 a 0,05	10	10	0	0
26 maio a 25 junho/2021	5	10	0	0,9a 1,3	5	10	0	2,5 a 3,0	5	10	0	0,02 a 0,60	5	10	0	0
26 junho a 25 julho/2021	5	15	0	0,9 a 1,3	5	11	0	2,5 a 3,0	5	11	0	0,02 a 0,60	5	15	1	0
26 julho a 25 agosto/2021	5	11	0	0,9 a 1,0	5	11	0	2,5 a 3,0	5	11	0	0,02 a 0,60	5	11	0	0
26 agosto a 25 setembro/2021	5	15	0	0,9 a 1,2	5	11	0	2,5 a 3,0	5	11	0	0,02 a 0,06	5	15	0	0
TOTAL	40	71	0	-	30	63	0	-	40	63	0	-	40	71	1	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				-				≤ 5,0							

NE = Número de análises exigidas; NR = Número de análises realizadas; NF = Número de amostras fora do padrão

* 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 da sede municipal de Divisa Nova

AGROTÓXICOS E METABÓLITOS (µg/L) – Anexo 9 do Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017				
Parâmetro	Tratamento	Distribuição	Tratamento	Distribuição
	2° semestre/20		1° semestre/21	
2,4 D + 2,4,5 T	<0,01	NA	NR	NR
Alacloro	<0,015	NA	NR	NR
Aldicarbe + Aldicarbesulfona [1]	<0,01	NA	NR	NR
Aldrin + Dieldrin	<0,001	NA	NR	NR
Ametrina [2]	NA	NA	NR	NR
Atrazina [3]	<0,01	NA	NR	NR
Carbendazim + benomil [4]	<0,01	NA	NR	NR
Carbofurano	<0,01	NA	NR	NR
Ciproconazol [2]	NA	NA	NR	NR
Clordano	<0,001	NA	NR	NR
Clorotalonil [2]	NA	NA	NR	NR
Clorpirifós [5]	<0,015	NA	NR	NR
DDT + DDD + DDE	<0,001	NA	NR	NR
Difenoconazol [2]	NA	NA	NR	NR
Dimetoato + ometoato [2]	NA	NA	NR	NR
Diuron	<0,01	NA	NR	NR
Endossulfan [6]	<0,001	NA	NA	NA
Endrin [6]	<0,001	NA	NA	NA
Epoxiconazol [2]	NA	NA	NR	NR
Fipronil [2]	NA	NA	NR	NR
Flutriafol [2]	NA	NA	NR	NR
Glifosato + AMPA	NR	NR	NR	NR
Hidroxi-Atrazina [2]	NA	NA	NR	NR
Lindano (gama HCH)	<0,001	NA	NR	NR
Malationa [2]	NA	NA	NR	NR
Mancozebe [7]	NR	NR	NR	NR
Metamidofós [8]	NR	NR	NR	NR
Metolacloro	<0,01	NA	NR	NR
Metribuzim [2]	NA	NA	NR	NR
Molinato	<0,1	NA	NR	NR
Paraquate [2]	NA	NA	NR	NR
Parationa Metílica [6]	NR	NR	NA	NA
Pendimentalina [6]	<0,01	NA	NA	NA
Permetrina [6]	<0,015	NA	NA	NA
Picloram [2]	NA	NA	NR	NR
Profenofós	<0,015	NA	NR	NR
Propargito [2]	NA	NA	NR	NR
Protioconazol + ProticonazolDestio [2]	NA	NA	NR	NR
Simazina	<0,1	NA	NR	NR
Tebuconazol	<0,01	NA	NR	NR
Terbufós	<0,01	NA	NR	NR
Tiametoxam [2]	NA	NA	NR	NR
Tiodicarbe [2]	NA	NA	NR	NR
Tiram [2]	NA	NA	NR	NR
Trifluralina	NR	NR	NR	NR

NA - não se aplica; NR - não relizado; 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) pela Portaria GM/MS nº 888 de 4 de maio de 2021.

[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.

SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS INORGÂNICAS (mg/l) – Anexo 9 do Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017				
Parâmetro	Tratamento	Distribuição	Tratamento	Distribuição
	2° semestre/20		1° semestre/21	
Antimônio	<0,002	NA	NR	NR
Arsênio	<0,002	NA	NR	NR
Bário	<0,2	NA	NR	NR
Cádmio	<0,002	NA	NR	NR
Chumbo	<0,01	NA	NR	NR
Cianeto [1]	<0,001	NA	NA	NA
Cobre	<0,006	NA	NR	NR
Cromo	<0,02	NA	NR	NR
Fluoreto	<0,56	NA	<0,56	NA
Mercúrio	0,00022	NA	NR	NR
Níquel	<0,02	NA	NR	NR
Nitrato	<0,56	NA	0,5	NA
Nitrito	<0,005	NA	<0,01	NA
Selênio	<0,002	NA	NR	NR
Urânio	NR	NR	NR	NR

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

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

PADRÃO ORGANOLÉPTICO (mg/l) – Anexo 11 do Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017				
Parâmetro	Tratamento	Distribuição	Tratamento	Distribuição
	2° semestre/20		1° semestre/21	
Alumínio	<0,2	NA	NR	NR
Amônia	<0,12	NA	<0,02	NA
Cloreto	7,6	NA	6,1	NA
Cor Aparente	<3	NA	<3	NA
1,2 diclorobenzeno	<2,5	NA	NR	NR
1,4 diclorobenzeno	<2,5	NA	NR	NR
Dureza total	56	NA	64	NA
Ferro	<0,01	NA	0,057	NA
Gosto e odor	NR	NR	NR	NR
Manganês	<0,05	NA	<0,05	NA
Monoclorobenzeno	<2,5	NA	NR	NR
Sódio	8,69	NA	NR	NR
Sólidos dissolvidos totais	48,8	NA	101,4	NA
Sulfato	2,94	NA	5,27	NA
Sulfeto de hidrogênio	<0,005	NA	<0,005	NA
Surfactante (LAS) [1]	<0,05	NA	NA	NA
Turbidez	<0,6	NA	<0,6	NA
Zinco	<0,1	NA	NR	NR

NA - não se aplica; NR - não relizado; 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
	2° semestre/20		1° semestre/21	
Acrilamida [1]	<0,1	NA	ver tabela abaixo	
Benzeno	<2,5	NA	NR	NR
Benzo(a)pireno	<0,001	NA	NR	NR
Cloreto de Vinila	<2	NA	NR	NR
1,2 Dicloroetano	<2,5	NA	NR	NR
1,1 Dicloroeteno [2]	<2,5	NA	NA	NA
1,2 Dicloroeteno (cis/trans) [2]	<5	NA	NA	NA
Diclorometano	<2,5	NA	NR	NR
Di(2etilhexil)ftalato	NR	NR	NR	NR
Dioxano [3]	NA	NA	NR	NR
Epicloridrina [1 - 3]	NA	NA	ver tabela abaixo	
Estireno [2]	<2,5	NA	NA	NA
Etilbenzeno	<2,5	NA	NR	NR
Pentaclorofenol	NR	NR	NR	NR
Tetracloreto de carbono	<2,5	NA	NR	NR
Tetracloroeteno	<2,5	NA	NR	NR
Tolueno	<2,5	NA	NR	NR
Triclorobenzeno [2]	<2,5	NA	NR	NR
Tricloroeteno	<2,5	NA	NR	NR
Xilenos	<2,5	NA	NR	NR

NA - não se aplica; NR - não relizado; 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.

SUBSTÂNCIAS ORGÂNICAS (µg/L) – Anexo 9, Portaria de Consolidação nº 5/2017						
Parâmetro	Ponto de amostragem	Meses				
		Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro
Acrilamida	Tratamento	NR	NR	NR	NR	NR
	Distribuição	NR	NR	NR	NR	NR
Epicloridrina	Tratamento	NR	NR	NR	NR	NR
	Distribuição	NR	NR	NR	NR	NR

NR - não relizado; R - realizado