RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO OPERACIONAL Nº 188/2021

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

SEDE MUNICIPAL DE CONCEIÇÃO DOS OUROS

COPASA-MG

GERÊNCIA DE FISCALIZAÇÃO OPERACIONAL

Coordenadoria Técnica de Regulação Operacional e Fiscalização dos Serviços

Novembro 2021

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:

Karla Patrícia Dias Da Silva - 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

Vinicius Augusto Moreira Pereira - GFO/CTROFS - Agente de Fiscalização

Processo elaborado de forma eletrônica – Sistema SEI/MG

Para consultar o andamento Processual utilize o nº **2440.01.0000487/2021-81** a partir da Consulta Pública *online*.

SUMÁRIO

1 CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO 4

2 FATOS LEVANTADOS 4

2.1 ÁREAS, SEGMENTOS E UNIDADES FISCALIZADAS 4

2.2 ENTREVISTA COM A PREFEITURA MUNICIPAL 5

3 CONTRATO 5

4 CONSIDERAÇÕES SOBRE O SISTEMA 6

4.1 INFORMAÇÕES GERAIS 6

4.2 CONTINUIDADE DO ABASTECIMENTO 9

4.3 ATENDIMENTO AO PÚBLICO 10

4.4 QUALIDADE DA ÁGUA DISTRIBUÍDA 11

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS 14

6 CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES 15

7 ORIENTAÇÕES ADICIONAIS 18

8 AGENTES DE FISCALIZAÇÃO DA ARSAE-MG 18

ANEXO I. CROQUI ESQUEMÁTICO DO SAA DA SEDE MUNICIPAL DE CONCEIÇÃO DOS OUROS 19

ANEXO II. FORMULÁRIO DE DESCRIÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL DO SAA DO MUNICÍPIO CONCEIÇÃO DOS OUROS 20

ANEXO III. RESULTADOS DAS ANÁLISES NA SAÍDA DO TRATAMENTO DA SEDE MUNICIPAL DE CONCEIÇÃO DOS OUROS 24

ANEXO IV. RESULTADOS DAS ANÁLISES COLETADAS NO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DA SEDE MUNICIPAL DE CONCEIÇÃO DOS OUROS 25

ANEXO V. CONTROLE DA REALIZAÇÃO DAS ANÁLISES TRIMESTRAIS E SEMESTRAIS DA QUALIDADE DA ÁGUA DA SEDE MUNICIPAL DE CONCEIÇÃO DOS OUROS 26

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	20 a 24/09/2021
Localidade Fiscalizada	Sede Municipal de Conceição dos Ouros
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 Seis de Agosto, Nº 750 – Bairro Chácara – Conceição dos Ouros/MG. CEP: 37548-000
Representante (s) designado (s) pelo Prestador para acompanhamento	Tales Augusto de Noronha Mota
	Altair Márcio de Oliveira Reis
	Antônio Carlos dos Santos

2 FATOS LEVANTADOS

2.1 Áreas, Segmentos e Unidades fiscalizadas

Quadro 2. Áreas, Segmentos e Unidades fiscalizadas

Segmento Operacional	Unidade Operacional
Captação	Captação superficial rio Sapucaí Mirim
Tratamento	ETA
	Laboratório
Reservatórios	RSE 01, RSE 02 e REL 03
Rede de distribuição	Verificação de pressão na rede: Posto Municipal de Saúde de Conceição dos Ouros - rua Maestro Orlando Alves e Corrêa, nº 75-175
Controle de qualidade da água	Coletas para análise da qualidade da água: - Saída do tratamento – Tanque de contato; - Saída do reservatório REL 03; - Sistema de distribuição: Posto Municipal de Saúde de Conceição dos Ouros - rua Maestro Orlando Alves e Corrêa, nº 75-175
	Plano de Amostragem
	Registros de Qualidade da Água

Atendimento aos usuários	Agência de atendimento
	Prazo para execução de serviços
	Disponibilidade de informações
	Comunicados de paralisação e registros de reclamações de falta d'água

2.2 Entrevista com a Prefeitura Municipal

Por meio de correspondência eletrônica, a Secretaria de Meio Ambiente do município de Conceição dos Ouros pontuou a presença de sólidos suspensos na água distribuída e também a falha no abastecimento em algumas regiões do município.

Durante a fiscalização, em entrevista, o Prefeito de Conceição dos Ouros, Sr. Luís Fernando Rosa de Castro, afirmou que está satisfeito com o serviço prestado. Contudo, relatou que há insatisfação de alguns usuários quanto à qualidade da água distribuída e ponderou que as características da água são pontualmente alteradas após alguma intervenção na rede de distribuição.

3 CONTRATO

Quadro 3. Informações sobre o Instrumento Contratual

Tipo de Contrato Vigente:	Contrato de Programa	**Lei Municipal nº:**	1.445/2008
Data de assinatura do contrato vigente:	01/10/2014	**Data de vencimento do contrato vigente:**	01/10/2044
Serviços contratados:	Sistemas de Abastecimento de Água na Sede Municipal e no distrito de Campo do Meio.		

O serviço de abastecimento de água na sede municipal de Conceição dos Ouros é regulado por Contrato de Programa, celebrado em 01 de outubro de 2014, com validade de 30 anos, autorizado pela Lei Municipal n° 1.445/2008, que tem como objeto a prestação de serviços públicos de abastecimento de na sede municipal e no distrito de Campo do Meio.

O Parágrafo Primeiro, da Cláusula Primeira do referido contrato, delimita que a prestação dos serviços dar-se-á mediante cumprimento das metas estabelecidas no Anexo III, "Metas de Atendimento e Qualidade dos Serviços", parte integrante do contrato em vigência. Também, o Plano Municipal de Saneamento Básico, parte integrante do Contrato de Programa, indica as ações de investimentos necessários para melhorar e ampliar o Sistema de Abastecimento de Água (SAA) da sede municipal e

do distrito de Conceição dos Ouros. Da análise desses itens, observou-se que a Copasa MG ampliou a rede de distribuição e aumentou a capacidade de reservação do distrito de Campo do Meio. Para a sede municipal, a Copasa MG declarou que está executando melhorias na estação de tratamento de água (ETA), como a reforma do laboratório, da casa de química, da sala de dosagem, e cobertura dos componentes da ETA (calha Parshall, floculadores, decantadores e filtros). As melhorias previstas para a ETA foram interrompidas e não há previsão de quando serão reiniciadas.

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] (%)	100%	**Capacidade nominal de tratamento (L/s)**	29,0
População atendida (hab.)	9.999	**Vazão média de tratamento (L/s)**	26,54
Índice de atendimento[2] (%)	91,7	**Tempo médio de funcionamento da ETA (horas/dia)**	19h45min
Índice de hidrometração	100%	**Índice de perdas na distribuição**	16,09%

[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 Conceição dos Ouros 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 município de Conceição dos Ouros é composto por uma fonte de captação superficial, rio Sapucaí-mirim, e a água captada é direcionada para ETA Sapucaí-mirim, onde é submetida ao tratamento convencional, a fim de atender o padrão de potabilidade determinado pelo Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017, do Ministério da Saúde, atualizado pela Portaria GM/MS nº 888/2021. A capacidade nominal de produção de água tratada da ETA é de 29L/s, sendo tratada uma vazão média de 26,54 L/s, por um tempo médio diário de 19 horas e 45 minutos.

Segundo a Copasa, a rede de distribuição de água da sede municipal de Conceição dos Ouros possui 57.906 metros de extensão, o que confere ao município 100% de cobertura do sistema de abastecimento de água. São atendidos 9.999 habitantes por meio de 4.302 ligações ativas e 431 ligações factíveis. É importante esclarecer que ligações factíveis 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 o cliente factível não se interessa pelo serviço. Diante disso, ressalta-se 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.

A área da captação de água no rio Sapucaí-mirim está cercada, mas não havia placas de identificação e advertências quanto à restrição de acesso a pessoas não autorizadas. As fotos de 1 a 4 são da captação, incluindo a barragem de nível, poço de sucção e elevatória de água bruta – EAB 01.



Foto 1. Captação – rio Sapucaí-mirim



Foto 2. Barragem de nível – rio Sapucaí-mirim

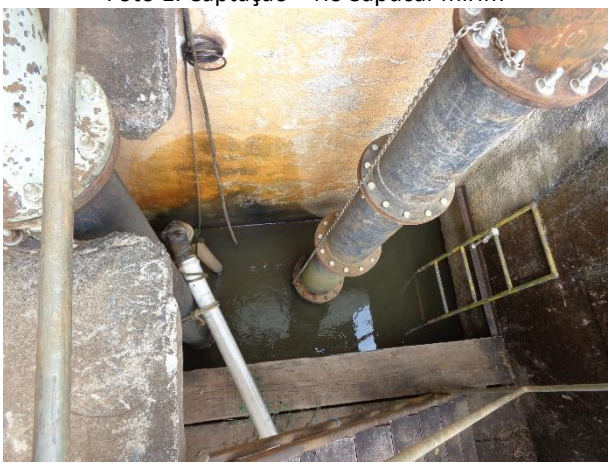


Foto 3. Poço de sucção – rio Sapucaí-mirim



Foto 4. Elevatória de água bruta – rio Sapucaí-mirim

A Copasa MG declarou que a ETA do Município de Conceição dos Ouros não possui unidade de tratamento de resíduos – UTR (Anexo II, item 14 ‘f’ e “g”) e descarta a água de lavagem dos filtros na rede de drenagem pluvial. A DN Copam nº 153/2010 determina os prazos para a regularização ambiental de sistemas de tratamento de água, sendo que ETAs com capacidade de tratamento de 20 l/s a 100 l/s deveriam formalizar, até dezembro de 2020, o processo de regularização ambiental com a unidade de tratamento de resíduos – UTR.

O SAA de Conceição dos Ouros possui 03 (três) reservatórios que totalizam uma capacidade de reservação de 880 m^3 e coeficiente de reservação satisfatório. De acordo com os registros de inspeção sanitária destes reservatórios, envidados pela Copasa MG, verificou-se que as inspeções foram realizadas com a frequência trimestral exigida em todas as unidades, conforme previsto pela Resolução Arsae nº 129/2019, que estabelece as condições a serem observadas na prestação dos serviços públicos de abastecimento de água.

Foi constatado que apesar de registrar a conservação da tampa de inspeção e, consequentemente, da tampa da unidade de reservação, foi verificado que a vistoria desse item (tampa de inspeção/tampa do reservatório) não é realizada há 18 meses no reservatório elevado REL 03. A abordagem das irregularidades constadas nas inspeções realizadas tem por finalidade alertar o Prestador quanto à necessidade das manutenções nas unidades. Além disso, a inspeção sanitária é uma ferramenta gerencial que possibilita identificar deficiências nos reservatórios e problemas que podem comprometer a qualidade da água distribuída para consumo humano e a segurança das unidades.

Segundo o Formulário de Informações Técnico Operacionais (Anexo II, item 7) o sistema de distribuição não possui rede setorizada, havendo problemas de pressão na rede de distribuição de água. Foi relatado que no bairro Centro, localizado na parte baixa do da cidade, há pressão em torno de 70 m.c.a. Afim de verificar tal situação, foi realizada aferição instantânea de pressão na rede de distribuição, sendo encontrado o valor igual 79 m.c.a., (Foto 5) acima do limite recomendado pelas normas técnicas.



Foto 5. Aferição instantânea de pressão na rede de distribuição de água: Posto Municipal de Saúde de Conceição dos Ouros - rua Maestro Orlando Alves Corrêa, nº 75-175, bairro Centro.

É importante que o Prestador adote as medidas necessárias com vistas a garantir que a rede de distribuição mantenha disponível uma pressão dinâmica mínima de 10 m.c.a (metros de coluna de

água) e uma pressão estática máxima de 50 m.c.a., medida no conjunto de ligação de água, conforme disposto na Resolução Arsae-MG nº 129/2019.

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 janeiro a agosto de 2021, sendo registradas 56 manifestações de desabastecimento, com destaque para o mês de março de 2021, conforme evidenciado na **Tabela 1**. Observa-se que os locais com maior índice de reclamações foram os bairros Centro, Vila Industrial, Chácara dos Euclides, Santa Bárbara e Santa Efigênia.

Tabela 1. Manifestações sobre falta de água na sede municipal de Conceição dos Ouros em 2021.

Bairros	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Total
	Nº	Nº	Nº	Nº	Nº	Nº	Nº	Nº	
Centro	0	0	3	5	0	3	1	3	15
Vila Industrial	0	6	4	0	2	1	1	0	14
Chácara Dos Euclides	4	1	0	0	1	0	1	3	10
Santa Barbara	2	0	2	1	0	0	1	0	6
Santa Efigênia	1	1	2	0	0	0	1	0	5
Dos Quilombos	0	0	2	0	0	0	0	0	2
Cachoeira	0	0	2	0	0	0	0	0	2
BNH III	1	0	0	0	0	0	0	0	1
BNH	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Total	**9**	**8**	**15**	**6**	**3**	**4**	**5**	**6**	**56**

Com o objetivo de esclarecer as causas das ocorrências de reclamações de desabastecimento, avaliou-se o registro das manifestações de vazamento de água. De acordo com as informações encaminhadas pela Copasa MG, no período de janeiro a agosto de 2021, foram executadas 90 ocorrências vazamento de água, sendo os bairros Centro, Vila Industrial, Santa Efigênia e Chácara Euclides os que apresentaram maior número de registros, como pode ser observado na **Tabela 2.**

Tabela 2. Manifestação sobre vazamento de água na sede municipal de Conceição dos Ouros

Bairros	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Total
	Nº	Nº	Nº	Nº	Nº	Nº	Nº	Nº	
Centro	1	1	2	3	3	2	4	1	17
Vila industrial	0	2	6	0	0	1	5	2	16
Santa Efigênia	1	2	0	2	4	1	2	1	13
Chácara dos Euclides	0	2	3	2	0	1	2	2	12
Cachoeirinha	1	0	2	0	1	1	2	1	8
Dos quilombos	0	3	2	2	0	0	0	0	7
Quilombo	0	1	0	0	0	3	1	1	6
Santa barbara	0	0	2	0	0	1	1	0	4
BNH III	0	1	1	0	0	2	0	0	4
Capoeira Grande	0	0	1	0	0	0	0	2	3
Cachoeira	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Total	**3**	**12**	**20**	**9**	**8**	**12**	**17**	**10**	91

Também foram avaliados os registros de paralisações superiores a 12 horas no município Conceição dos Ouros, sendo constatado que não há ocorrência de paralisação no município no período de janeiro a agosto de 2021. Segundo a Copasa MG, o sistema de abastecimento de água do município de Conceição dos Ouros está em situação normal de abastecimento em relação à demanda.

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 janeiro a agosto de 2021. A **Tabela 3** apresenta a quantidade de solicitações executadas em cada um dos meses e a porcentagem de atendimentos dentro do prazo estabelecido. Observou-se que o Prestador não atendeu todas as solicitações de ligação de água dentro dos prazos requeridos nos meses de janeiro, fevereiro, maio e agosto de 2021 e todas as solicitações de vistoria de ligação de água nos meses de janeiro, março, julho e agosto de 2021. Além disso, nos meses de janeiro, fevereiro, março, maio e julho de 2021 a Copasa MG não cumpriu todos os prazos para atendimento às solicitações de manutenção corretiva de vazamento de água. A morosidade na execução das manutenções corretivas de vazamento de água compromete a continuidade do abastecimento e aumenta o índice de perdas no sistema de distribuição.

Tabela 3. Atendimento a prazos para execução de serviços na sede municipal de Conceição dos Ouros.

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
Janeiro/2021	7	71%	71%	12	83%	83%	5	60%	80%
Fevereiro/2021	10	50%	80%	11	100%	100%	11	82%	82%
Março/2021	3	100%	100%	7	57%	100%	18	50%	72%
Abril/2021	11	100%	100%	7	86%	100%	9	89%	100%
Maio/2021	8	75%	88%	9	100%	100%	8	63%	75%
Junho/2021	5	100%	100%	5	100%	100%	12	100%	100%
Julho/2021	2	100%	100%	3	67%	100%	17	71%	88%
Agosto/2021	10	70%	70%	11	82%	82%	10	90%	100%
TOTAL	**56**	-		**65**	-		**90**	-	
Valor mínimo exigido	-	70%	100%	-	70%	100%	-	85%	100%

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 agosto de 2021 foram registradas 4 reclamações da qualidade da água no município de Conceição dos Ouros, nos meses de abril, maio, julho e agosto. Diante do pequeno número de reclamações no sistema comercial da Copasa, em contraste com a resposta enviada pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente e do relato de reclamações de qualidade da água proferido pelo prefeito durante a fiscalização, é válido reiterar que os usuários utilizem os canais oficiais de comunicação para que o Prestador e esta Agência Reguladora estejam cientes das demandas e das condições da prestação do serviço local.

Durante a fiscalização, foi solicitado à Copasa MG 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, atualizado pela Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021.

Foi observado que, apesar de atender o padrão de potabilidade, para o REL 03, o resultado do cloro residual livre estava no limite mínimo exigido pela Portaria. A Copasa MG informou que a rotatividade da água no reservatório é pequena e que a unidade de capacidade de 30 m^3 atende 50 ligações.

Tabela 4. Análises físico-químicas e bacteriológicas da qualidade da água para abastecimento humano da sede municipal de Conceição dos Ouros (coletas realizadas no dia 21/09/2021).

Resultado das análises da sede municipal de Conceição dos Ouros								
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	0,88	6,9	0,66	Ausente	
Rede de distribuição	Saída do REL 03	0,2	≤2,5	0,86	7,0	0,37	Ausente	
	P.M. de Saúde de Conceição dos Ouros	0,6	≤2,5	0,79	7,0	0,57	Ausente	
Unidade		**mg/L**	**uH**	**mg/L**	**-**	**uT**	**-**	
Valores permitidos*		**0,2 a 5,0**	**≤ 15**	**≤ 1,5**	**-**	**Pós-filtração** / **≤ 0,5***** **Tratamento** / **Distribuição** / **≤ 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 e 1,0 uT no restante das amostras mensais coletadas (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**

Devido ao baixo consumo, a concentração de cloro tende a reduzir. Cientes de tal impasse, o Prestador deve encontrar alternativa com vistas aumentar a rotatividade da água na unidade de reservação e realizar análises constantes na saída do reservatório com vistas acompanhar a efetividade das medidas adotadas e de garantir a potabilidade da água distribuída.

Foi solicitada documentação referente ao controle mensal da qualidade da água para consumo humano, sendo analisados os dados de fevereiro a agosto de 2021 para a saída do tratamento (Anexo III) e para o sistema de distribuição (Anexo IV). Ressalta-se que o Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017 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.

Quanto ao padrão de potabilidade, os resultados das análises realizadas na saída do tratamento e no sistema de distribuição encontram-se em conformidade com os limites determinados pela legislação, para os parâmetros analisados. É importante observar que o período mensal adotado pela Copasa MG é compreendido entre o dia 26 do mês anterior e o dia 25 do mês de referência, devendo essa situação ser regularizada para que o período de análise se restrinja aos dias compreendidos dentro de um único mês.

Quanto ao plano de amostragem mensal, verificou-se que esse foi parcialmente cumprido, uma vez que não foram realizadas todas as coletas e análises previstas para o sistema de distribuição, conforme demonstrado no Anexo IV. Observou-se que, entre os dias 26 de fevereiro e 25 de março de 2021, o número de análises realizadas para os parâmetros cloro residual livre, cor, turbidez, coliformes totais e *Escherichia coli* foi inferior ao número de análises exigido.

Apesar de os resultados das análises realizadas estarem em conformidade com os limites determinados pelo Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017, do Ministério da Saúde, ressalta-se que, sem o pleno atendimento ao plano de amostragem, não se pode atestar a potabilidade da água distribuída.

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 registros das análises realizadas na saída do tratamento e no sistema de distribuição em fevereiro (LOTE 2021-5508/0 e LOTE 2021-11610/0) e em agosto de 2021 (LOTE 2021-94986/0). Também foram enviados os

registros das análises realizadas no ponto de captação em agosto de 2021 (LOTE 2021-95011/0). O Anexo V apresenta a relação dos parâmetros exigidos pela referida portaria e indica quais análises foram realizadas. Observou-se que, apesar de não terem sido identificados resultados de análises fora dos padrões de potabilidade, os laudos não continham dados de todos os parâmetros requeridos pelo Ministério da Saúde, não tendo havido, portanto, cumprimento integral do plano de amostragem.

Recomenda-se à Prefeitura Municipal, através da Secretaria Municipal de Saúde (Vigilância Sanitária) a intensificação do trabalho de inspeção do controle da qualidade da água produzida e distribuída e de execução da vigilância da qualidade da água em sua área de competência, entre outras atividades previstas no Anexo XX, da Portaria de Consolidação n° 5/2017, alterado pela Portaria GM/MS Nº 888/2021 do Ministério da Saúde:

> *"Art. 13 Compete às Secretarias de Saúde dos Municípios e do Distrito Federal:*
> *I - exercer a vigilância da qualidade da água em sua área de competência, em articulação com o responsável por SAA ou SAC, conforme estabelecido neste Anexo e:*
> *1 - no Programa Vigiagua;*
> *2 - na Diretriz nacional do plano de amostragem da vigilância da qualidade da água para consumo humano;*
> *3 - na Diretriz para Atuação em Situações de Surtos de Doenças e Agravos de Veiculação Hídrica;*
> *(...)*
> *X - analisar as informações disponíveis sobre as formas de abastecimento de água para consumo humano, com o objetivo de avaliar o cumprimento dos dispositivos deste Anexo e, quando identificadas não conformidades, proceder com as ações cabíveis, dentre outras ações:*
> *1 - comunicar imediatamente ao responsável por SAA ou SAC as não conformidades identificadas;*
> *2 - informar imediatamente às entidades de regulação dos serviços de saneamento básico sobre as não conformidades identificadas, no que couber;*
> *3 - comunicar imediatamente à população, de forma clara e acessível, sobre os riscos associados ao abastecimento de água e medidas a serem adotadas;".*

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da fiscalização, constatou-se que o abastecimento de água na sede municipal de Conceição dos Ouros está sendo realizado de maneira parcialmente satisfatória. A Copasa MG declarou que o sistema de abastecimento de água do Município está em situação normal de abastecimento. No período de janeiro a agosto de 2021, foram registradas 56 (cinquenta e seis) manifestações de falta de água, que podem estar relacionadas à manutenção corretiva de vazamentos na rede de distribuição, o que não caracteriza descontinuidade do abastecimento.

Apurou-se que a Copasa MG tem atendido parcialmente os prazos das ordens de solicitações de vistoria de ligação de água, de ligação de água e de correção de vazamento de água. Quanto à água produzida e distribuída, a partir dos registros 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, de controle mensal, para a saída do tratamento e para o sistema de distribuição. Todavia, observa-se o descumprimento do plano de amostragem dos parâmetros físico-químicos e dos parâmetros bacteriológicos no sistema de distribuição, conforme demonstrado no Anexo IV.

Além disso, há que se destacar o não cumprimento do plano de amostragem das análises mais complexas, exigidas nos 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 888/202, conforme apresentado no Anexo V.

6 CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES

NÃO CONFORMIDADE NC-03. Deixar de apresentar, em local de fácil visualização e acesso da Agência de Atendimento, os documentos exigidos pela ARSAE-MG.	
REFERÊNCIA LEGAL Resolução Arsae nº 94/2017 (Art.30); Resolução Arsae nº 68/2015 (Art.6º, § 5º)	**PRAZO PARA CORREÇÃO** Urgente (15 dias)
UNIDADE OPERACIONAL Agência de atendimento	**CONSTATAÇÃO** Não constam na agência de atendimento os seguintes documentos: • Cópia da Resolução ARSAE-MG nº 94/2017; • Cópia da Resolução ARSAE-MG nº 129/2019; • Cópia da Resolução Tarifária em vigor; • Cópia das "Tabelas de Preços e Prazos de Serviços não Tarifados" • Cópia do Manual de Prestação de Serviços e de Atendimento ao Usuário, após homologação da ARSAE-MG; • Cópia do Relatório Anual sobre a qualidade de água do município; • Exemplar do Código de Defesa do Consumidor; • Livro próprio com páginas numeradas para possibilitar as manifestações por escrito do público; • Cópia da Resolução ARSAE-MG nº 133/2019.

NÃO CONFORMIDADE NC-16. Deixar de remeter informação solicitada por meio oficial pela ARSAE-MG, remetê-la de maneira incompleta ou fora do prazo estabelecido.	
REFERÊNCIA LEGAL Resolução Arsae nº 114/2018	**PRAZO PARA CORREÇÃO** Médio (90 dias)
UNIDADE OPERACIONAL Prestação de informações	**CONSTATAÇÃO** • As informações operacionais registradas nas planilhas (OP's) encaminhadas pela Copasa MG, da sede municipal de Conceição dos Ouros e do Distrito Campo do Meio estão unificadas, quando deveriam ser separadas por localidade.

NÃO CONFORMIDADE NC-27. Deixar de manter placas de advertência e/ou de identificação nas unidades.	
REFERÊNCIA LEGAL Resolução Arsae nº129/2019 (Art. 24)	**PRAZO PARA CORREÇÃO** Médio (90 dias)
UNIDADE OPERACIONAL Captação rio Sapucaí-mirim	**CONSTATAÇÃO** • Ausência de placas de advertência e de identificação na unidade.
UNIDADE OPERACIONAL	**CONSTATAÇÃO**
REL-03	• Ausência de placas de advertência e de identificação na unidade.



Foto 1. Captação rio Sapucaí-mirim



Foto 2. Reservatório elevado 3

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	**CONSTATAÇÃO**
Qualidade da água	• Não foram realizadas todas as análises dos parâmetros cloro residual livre, cor, turbidez, coliformes totais e *Escherichia coli* entre os dias 26 de fevereiro e 25 de março de 2021, no sistema de distribuição. (Anexo IV). • Não foram realizadas todas as análises do parâmetro turbidez entre os dias 26 de maio e 25 de junho de 2021, no sistema de distribuição. (Anexo IV**Erro! Fonte de referência não encontrada.**). • Descumprimento do plano de amostragem das análises dos Anexos 7 e 10 do Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017 (Anexo V). • A análise do parâmetro Metamidofós não foi realizada no primeiro semestre de 2021 por defeito no equipamento de análise (DEQA), Anexo V.

NÃO CONFORMIDADE NC-49. Deixar de realizar inspeção e análise trimestrais nos reservatórios de distribuição e acumulação.	
REFERÊNCIA LEGAL Resolução Arsae nº 129/2019 (Art. 95)	**PRAZO PARA CORREÇÃO** Curto (30 dias)
UNIDADE OPERACIONAL Rel 3	**CONSTATAÇÃO** • Durante a fiscalização a Copasa MG afirmou que as inspeções sanitárias no reservatório REL 3 não são realizadas desde março de 2020, em desacordo com a periodicidade exigida pela Resolução Arsae nº 129/2019.

NÃO CONFORMIDADE NC-55. Deixar de manter a pressão de abastecimento dentro dos limites estabelecidos nas normas técnicas vigentes, injustificadamente.	
REFERÊNCIA LEGAL Resolução Arsae nº 129/2019 (Art. 104 e Art. 105)	**PRAZO PARA CORREÇÃO** Especial (540 dias)
UNIDADE OPERACIONAL	**CONSTATAÇÃO**
Rede de distribuição	Pressão de 79 m.c.a. na rua Maestro Orlando Alves Corrêa, nº 75-175, bairro Centro – superior ao limite máximo de 50 m.c.a., estabelecido pelo ABNT (Foto 14).



Foto 3. Aferição instantânea de pressão na rede de distribuição de água Posto Municipal de Saúde de Conceição dos Ouros - rua Maestro Orlando Alves Corrêa, nº 75-175, bairro Centro.

7 ORIENTAÇÕES ADICIONAIS

7.1 Recomenda-se que o Prestador regularize a situação de outorga junto ao órgão ambiental responsável, uma vez que a vazão média captada é superior à vazão média outorgada.

7.2 Promover ações educativas, junto ao Poder Municipal, alertando a população para a adesão ao sistema público de abastecimento de água e o risco do consumo de água sem tratamento e sem controle de qualidade.

7.3 Recomenda-se ao Prestador encontrar alternativa operacional que permita maior rotatividade da água armazenada no REL 3, com vistas a garantir a potabilidade da água distribuída.

8 AGENTES DE FISCALIZAÇÃO DA ARSAE-MG

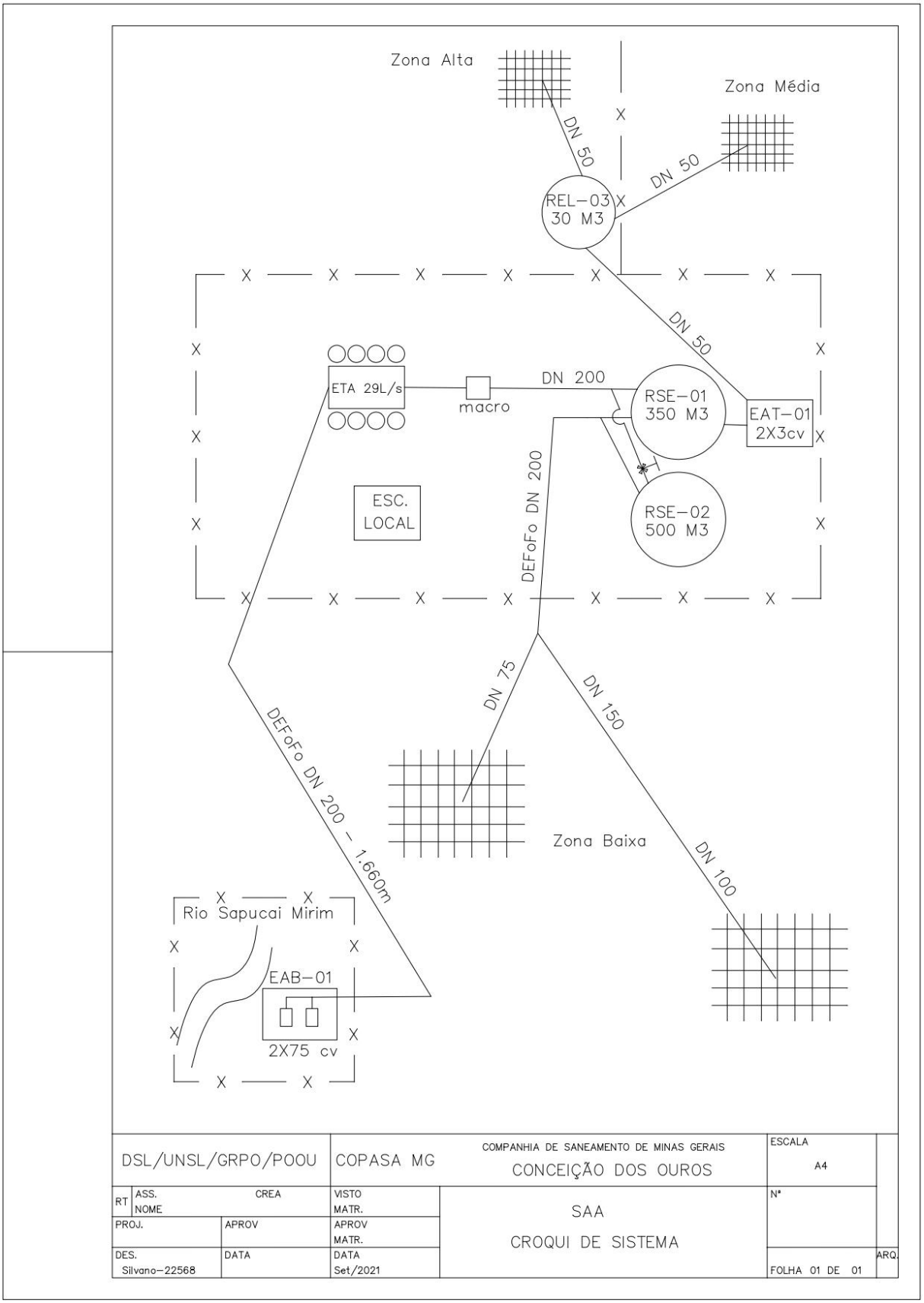
Karla Patrícia Dias Da Silva - Masp. 1.062.435-1

Maurício de Faria Soares - Masp. 1.255.452-3

Vinícius Augusto Moreira Pereira – Masp. 1.488.906-7

Belo Horizonte, 17/11/2021

Anexo I. Croqui esquemático do SAA da sede municipal de Conceição dos Ouros



Anexo II. Formulário de Descrição Técnico-Operacional do SAA do Município Conceição dos Ouros

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
Conceição dos Ouros

2. Prestador de Serviço
Nome do Prestador de Serviço: COPASA MG – Companhia de Saneamento de Minas Gerais
Nome e cargo do funcionário responsável pelo preenchimento: Rogério M. Silva – Eng. Civil
Data de preenchimento: 13/09/2021

3. Aspectos Gerais
População urbana da localidade: 10.904 habitantes
Quantos funcionários trabalham na operação do sistema? 6 funcionários, sendo 3 operadores de ETA, 1 servente de água, 1 oficial de manutenção de água e 1 encarregado de sistemas
Por quem é realizada a recomposição asfáltica? Equipe terceirizada e equipe própria
O sistema é integrado com outros municípios? Se sim, quais? Não

4. População Atendida	
Nº de habitantes atendidos: 9.999 habitantes	Percentual de atendimento: 91,70%
Nº de ligações reais: 4.302	Nº de ligações potenciais: 01
Nº de ligações factíveis: 431	Nº de economias: 4.608

5. Manancial(is)			
Tipo (Subterrâneo/ Superficial): Superficial	Nome: Rio Sapucaí Mirim	Outorga: 29 l/s	Validade: 01/10/2044

6. Captação(ões)		
Nome: Rio Sapucaí Mirim	Vazão média captada: 27 l/s	Coordenadas geográficas (Datum SAD69 – em graus decimais) do ponto de captação: 22°25'12,63"S e 45°47'9,33"W
As captações são integradas?		Sim ( ) Não (x)

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?	Água captada é aduzida para a ETA

Arsae-MG – Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais
Rod. Papa João Paulo II, 4001 - Ed. Gerais, 5º andar | CEP 31630-901 - Belo Horizonte – MG
Telefones: (31) 3915-8119 / 3915-8133 / 3915-8112 | www.arsae.mg.gov.br

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

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?	Rua Genésio de Oliveira Barbosa, 230
d. Qual a previsão/projeto para atendimento?	Atendimento será feito pela política de crescimento vegetativo, aguardando solicitação do cliente
e. Qual a idade média do parque de hidrômetros?	6,61 anos
f. A rede é setorizada? Se sim, quantos setores?	Não (x) Sim ( ) _____ setores
g. Existem áreas críticas de falta ou excesso de pressão na rede?	Sim (x) Não ( )
h. Quais são os bairros, ou parte deles, com problemas de pressão da rede? Falta ou excesso?	O bairro Centro, localizado na parte baixa da cidade, possui pressão em torno de 7 Kgf/cm²
i. Quem é o responsável pelas novas ligações e crescimento vegetativo (Pessoal próprio/ terceirizado)?	Equipe própria

8. Extensão total da Rede de Distribuição
57.906 metros

9. Percentual de hidrometração
100%

10. Perdas no sistema mensal (em %)
16,09%

11. Elevatórias – EAB e EAT

Nome	Quantidade de CMB e potência	Possui CMB reserva?	Área atendida (Bairro ou unidade que recebe água proveniente deste bombeamento)
EAB 01	2x75,0 cv	Sim (x) Não ( )	ETA Sapucaí Mirim
EAT 01	2x3,0 cv	Sim (x) Não ( )	REL 03

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

12. Reservatórios

Nome	Capacidade (m^3)	Data da última inspeção sanitária	Bairros atendidos pelo reservatório
RSE 01 - ETA	350	23/08/2021	Centro
RSE 02 - ETA	500	23/08/2021 (no cadastro estava RAP 03)	Centro
REL 03 - CENTRO	30	23/08/2021	Centro
TOTAL	880	-	

A reservação atual atende à demanda local? Sim (X) Não ( )

Informar o tempo mensal total (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.

13. ETA(s)/ Casa de Química

1	Tipo (Convencional/ filtro rápido/ filtro lento/ pressurizada): Convencional		Nome: ETA RIO SAPUCAÍ MIRIM	
	Cap. Nominal (l/s):	Vazão média (l/s):	Mês:	Tempo de funcionamento (h/mês):
			08/2021	612,24
			07/2021	569,24
			06/2021	559,38
			05/2021	554,45
			04/2021	562,21
			03/2021	515,47
	Cap. Nominal (l/s): 29 l/s	Vazão média (l/s): 26,54	Tempo de funcionamento (h/dia): 19,45	

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 ( ) Não (x)
b. Se for apenas calha Parshall, qual o intervalo entre as leituras?	De 2 em 2 horas
c. Qual o tempo da carreira de filtração (tempo entre duas lavagens do mesmo filtro)?	83,44h
d. Volume de autoconsumo da ETA por mês:	505,4 m^3/mês
e. Possui licenciamento ambiental?	Sim (x) Não ( ) NA ( )
f. Possui UTR?	Sim ( ) Não (x) NA ( )

Arsae-MG – Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais
Rod. Papa João Paulo II, 4001 - Ed. Gerais, 5º andar | CEP 31630-901 - Belo Horizonte – MG
Telefones: (31) 3915-8119 / 3915-8133 / 3915-8112 | www.arsae.mg.gov.br

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

d. Volume de autoconsumo da ETA por mês:	505,4 m³/mês
e. Possui licenciamento ambiental?	Sim (x) Não ( ) NA ( )
f. Possui UTR?	Sim ( ) Não (x) NA ( )
g. Se não, como é realizada a disposição das águas de lavagem?	Galeria pluvial
h. O plano de amostragem mensal exigido na legislação vigente é cumprido?	Sim (x) Não ( )
i. As instalações do laboratório estão em condições compatíveis com a demanda?	Sim (x) Não ( )
j. A área do laboratório é exclusiva para as atividades técnicas?	Sim (x) Não ( )
k. Existem outras atividades no laboratório que comprometem a qualidade das atividades técnicas?	Sim ( ) Não (x)

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.

Assinatura do responsável pelo preenchimento

Assinatura do representante do Prestador de Serviços

Arsae-MG – Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais
Rod. Papa João Paulo II, 4001 - Ed. Gerais, 5º andar | CEP 31630-901 - Belo Horizonte – MG
Telefones: (31) 3915-8119 / 3915-8133 / 3915-8112 | www.arsae.mg.gov.br

Anexo III. Resultados das Análises na Saída do Tratamento da sede municipal de Conceição dos Ouros

Controle da qualidade da água da sede municipal de Conceição dos Ouros																								
Amostras coletadas na Saida 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 fevereiroa 25 março/2021 *	252	299	0	0,5 a 1,4	252	299	0	2,5 a 2,5	252	299	0	0,6 a 0,75	252	299	0	6,9 a 6,9	252	299	0	0,10 a 1,99	8	10	0	0
26 março a 25 abril/2021 *	279	327	0	1 a 1,4	279	327	0	2,5 a 2,5	279	327	0	0,5 a 0,75	279	327	0	6,9 a 6,9	279	327	0	0,10 a 1,20	8	10	0	0
26 abril a 25 maio/2021 ★	270	321	0	0,6 a 1,4	270	321	0	2,5 a 2,5	270	321	0	0,6 a 0,8	270	321	0	6,9 a 6,9	270	321	0	0,10 a 1,99	8	8	0	0
26 maio a 25 junho/2021 ★	279	323	0	0,6 a 1,4	279	323	0	2,05 a 2,5	279	323	0	0,6 a 0,75	279	323	0	6,9 a 6,9	279	323	0	0,20 a 1,99	8	10	0	0
26 junho a 25 julho/2021 ★	285	334	0	0,6 a 2,1	285	334	0	2,5 a 2,5	285	334	0	0,6 a 0,74	285	334	0	6,9 a 6,9	285	334	0	0,40 a 2,30	8	9	0	0
26 julho a 25 agosto/2021 ★	294	367	0	0,8 a 1,4	294	367	0	2,5 a 2,5	294	367	0	0,20 a 0,8	294	367	0	6,9 a 6,9	294	367	0	0,10 a 3,34	8	8	0	0
TOTAL	1.659	1.971	0	-	1.659	1.971	0	-	1.659	1.971	0	-	1.659	1.971	0	-	1.659	1.971	322	-	37	55	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 coletadas no sistema de distribuição da sede municipal de Conceição dos Ouros

Controle da qualidade da água da sede municipal de Conceição dos Ouros Amostras coletadas no Sistema de Distribuição																							
	Físico-químicas																Bacteriológicas						
	Cloro Residual Livre				Cor				pH				Turbidez					Coliformes totais		*E.coli*	Heterotrófica		
Período	NE	NR	NF	Valor máximo e mínimo	NE	NR	NF	Valor máximo e mínimo	NE	NR	NF	Valor máximo e mínimo	NE	NR	NF	Valor máximo e mínimo	NE	NR	NF	NF	NE	NR	NF
26 fevereiroa 25 março/2021 *	20	2	0	1,2 a 1,2	10	1	0	1,8	0	x	x	x	20	1	0	0,14	20	0	x	x	2	0	x
26 março a 25 abril/2021 *	20	25	0	0,6 a 1,2	10	17	0	2,5 a 2,5	0	x	x	x	20	25	0	0,10 a 1,50	20	25	0	0	2	2	0
26 abril a 25 maio/2021 ★	20	20	0	0,8 a 1,2	10	15	0	2,5 a 2,5	5	4	0	7,07 a 7,41	20	20	0	0,35 a 1,70	20	20	0	0	0	-	-
26 maio a 25 junho/2021 ★	20	22	0	0,6 a 1,2	10	10	**0**	2,5 a 2,5	5	0	x	x	20	4	0	0,95 a 1,60	10	22	0	0	0	-	-
26 junho a 25 julho/2021 ★	20	25	0	0,6 a 1,2	10	12	0	2,5 a 9,1	5	0	x	x	20	22	0	0,44 a 1,74	10	25	0	0	0	-	-
26 julho a 25 agosto/2021 ★	20	22	0	0,5 a 1,2	10	13	0	2,5 a 7,7	5	4	0	7,29 a 7,49	20	20	0	0,48 a 1,83	10	25	0	0	0		-
TOTAL	**120**	**116**	**0**	-	**60**	**68**	**0**	-	**20**	**8**	**0**	-	**120**	**92**	**0**		**90**	**117**	**0**	**0**	**4**	**2**	0
Unidade	mg/L (miligrama por litro)				uH (unidade Hazen)								uT (unidade de turbidez)				-				UFC/ml***		
Valores permitidos*	0,2 a 5,0				≤ 15								≤ 5,0				***				< 500		
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																							
População atendida: 9.999 habitantes																							
* 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 (atualizado pela Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021).																							
★ Valores estipulados pelo 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 Conceição dos Ouros

SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS INORGÂNICAS (mg/l) – Anexo 9 do Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017					
Parâmetro	Tratamento	Distribuição	Tratamento	Distribuição	
	1° semestre		2° semestre	3° trimestre	4° trimestre
Antimônio	R	-	-	-	-
Arsênio	R	-	-	-	-
Bário	R	-	-	-	-
Cádmio	R	-	-	-	-
Chumbo	R	-	-	-	-
Cianeto [1]	R	NA	NA	NA	NA
Cobre	R	-	-	-	-
Cromo	R	-	-	-	-
Fluoreto	R	-	-	-	-
Mercúrio	R	-	-	-	-
Níquel	R	-	-	-	-
Nitrato	R	-	-	-	-
Nitrito	R	-	-	-	-
Selênio	R	-	-	-	-
Urânio	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	
	1° semestre		2° semestre	3° trimestre	4° trimestre
Acrilamida [1]	-		-		
Benzeno	R	-	-	-	-
Benzo(a)pireno	R	-	-	-	-
Cloreto de Vinila	R	NR	-	-	-
1,2 Dicloroetano	R	-	-	-	-
1,1 Dicloroeteno [2]	NA	NA	NA	NA	NA
1,2 Dicloroeteno (cis/trans) [2]	R	-	-	-	-
Diclorometano	R	-	-	-	-
Di(2etilhexil)ftalato	NR	-	-	-	-
Dioxano [3]	-	-	-	-	-
Epicloridrina [1-3]	-		-		
Estireno [2]	NA	NA	NA	NA	NA
Etilbenzeno	R	-	-	-	-
Pentaclorofenol	R	-	-	-	-
Tetracloreto de carbono	R	-	-	-	-
Tetracloroeteno	R	-	-	-	-
Tolueno	R	-	-	-	-
Triclorobenzeno [2]	R	-	-	-	-
Tricloroeteno	R	-	-	-	-
Xilenos	R	-	-	-	-

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.

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

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.

SUBPRODUTOS DA DESINFECÇÃO (mg/l) – Anexo 9 do Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017											
Parâmetro	Ponto de amostragem	1° trimestre		2° trimestre		4° bimestre		5° bimestre		6° bimestre	
		RQ	RA	RQ	RA	RQ	RA	RQ	RA	RQ	RA
2, 4, 6 Triclorofenol	T	1	R	1	NR	0		0		0	
	D	1	-	1	NR	1		1		1	
2,4-diclorofenol [1]	T	1	-	1	NR	0		0		0	
	D	1	-	1	NR	1		1		1	
Ácidos haloacéticos total	T	1	NR	1	NR	0		0		0	
	D	1	NR	1	NR	1		1		1	
Bromato	T	1	R	1	NR	0		0		0	
	D	1	-	1	NR	1		1		1	
Cloraminas total	T	1	NA	1	NR	0		0		0	
	D	1	NA	1	NR	1		1		1	
Clorato [1]	T	1	-	1	NR	0		0		0	
	D	1	-	1	NR	1		1		1	
Clorito	T	1	R	1	NR	0		0		0	
	D	1	-	1	NR	1		1		1	
Cloro residual livre	T	1	R	1	R	0		0		0	
	D	1	-	1	-	1		1		1	
N-nitrosodimetilamina [2]	T	1	-	1	NR	0		0		0	
	D	1	-	1	NR	1		1		1	
Trihalometanos total	T	1	R	1	R	0		0		0	
	D	1	-	1	-	1		1		1	

RQ - Análises requeridas; RA - Análises realizadas; T - Tratamento; D - Distribuição; R - realizado; NR - não realizado

[1] Parâmetro acrescido 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, 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	
	1° semestre		2° semestre	3° trimestre	4° trimestre
Alumínio	R	-	-	-	-
Amônia	R	-	R	-	-
Cloreto	R	-	R	-	-
Cor Aparente	R	-	R	-	-
1,2 diclorobenzeno	R	-	-	-	-
1,4 diclorobenzeno	R	-	-	-	-
Dureza total	R	-	R	-	-
Ferro	R	-	R	-	-
Gosto e odor	NR	-	NR	-	-
Manganês	R	-	R	-	-
Monoclorobenzeno	R	-	-	-	-
Sódio	NR	-	-	-	-
Sólidos dissolvidos totais	R	-	R	-	-
Sulfato	R	-	R	-	-
Sulfeto de hidrogênio	R	-	R	-	-
Surfactante (LAS) [1]	NA	NA	NA	NA	NA
Turbidez	R	-	R	-	-
Zinco	R	-	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.