



RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO OPERACIONAL Nº 063/2021

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

DISTRITO DE CONCEIÇÃO DO ITAGUÁ

SEDE MUNICIPAL DE BRUMADINHO

COPASA-MG

GERÊNCIA DE FISCALIZAÇÃO OPERACIONAL

Coordenadoria Técnica de Regulação Operacional e Fiscalização dos Serviços

Abril de 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:

Dirceu Alves Machado Júnior - 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 Cristofaro Warrener – GFO/CTROFS – Estagiário

Processo elaborado de forma eletrônica – Sistema SEI/MG

Para consultar o andamento Processual utilize o nº **2440.01.0000252/2021-24** 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	8
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	10
6	CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES	12
7	AGENTES DE FISCALIZAÇÃO DA ARSAE-MG	13
	ANEXO I. CROQUI ESQUEMÁTICO DO SAA DO DISTRITO DE CONCEIÇÃO DO ITAGUÁ	14
	ANEXO II. FORMULÁRIO DE DESCRIÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL DO SAA DO DISTRITO DE CONCEIÇÃO DO ITAGUÁ.....	15
	ANEXO III. RESULTADOS DAS ANÁLISES NA SAÍDA DO TRATAMENTO DO SAA DE CONCEIÇÃO DO ITAGUÁ	19
	ANEXO IV. RESULTADOS DAS ANÁLISES NO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DO SAA DE CONCEIÇÃO DO ITAGUÁ	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 Arsa-e-MG. A fiscalização foi originada a partir da demanda descrita no Quadro 1 e foi realizada conforme características sintetizadas no Quadro 2.

Quadro 1. Informação sobre a demanda

Órgão que enviou a demanda: Ministério Público da 1ª Promotoria de Justiça da Comarca de Brumadinho	
Referência: Ofício nº 166/2020/1ªPJ NF N.º 0090.21.000050-2	Data do documento: 02/03/2021
Resumo dos itens relacionados à demanda tratados nesse relatório:	
1.	Solicita informações sobre a qualidade da água distribuída e denuncia problemas de qualidade da água
2.	Denuncia problemas na continuidade do abastecimento de água
3.	Denuncia problemas de excesso de pressão na rede de distribuição, que acarretam possíveis cobranças indevidas por parte da Copasa

Quadro 2. Características da fiscalização

Tipo de fiscalização	Fiscalização Remota
Período da inspeção em campo	Março e abril de 2021
Localidade Fiscalizada	Distrito de Conceição do Itaguá, pertencente à sede municipal de Brumadinho
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 Padre Eustáquio, nº 60 – Bairro São Conrado – Brumadinho/MG. CEP: 35460-000
Representante (s) designado (s) pelo Prestador para acompanhamento	Leonardo Carneiro
	Orlando Minelli Filho
	Sidnei Fernandes Pacheco
	Marcelo Vale de Lima

2 FATOS LEVANTADOS

2.1 Áreas, Segmentos e Unidades fiscalizadas

Quadro 3. Áreas, Segmentos e Unidades fiscalizadas

Segmento Operacional	Unidade Operacional
Captação	Análise de Outorga
Controle de Qualidade da Água	Análise do registro de qualidade da água distribuída para abastecimento humano do período de setembro de 2020 a fevereiro de 2021
Inspeção de Reservatórios	Análise dos registros de inspeção do reservatório do período de abril de 2020 a fevereiro de 2021
Atendimento aos Usuários	<ul style="list-style-type: none"> - Análise dos prazos de pedido de ligação de água e vistoria para ligação de água e manutenções corretivas de vazamentos do período de agosto a dezembro de 2020. - Análise dos comunicados de paralisação no abastecimento no período de outubro de 2020 a março de 2021. - Análise dos registros de reclamações de falta d'água no período de agosto a dezembro de 2020. - Avaliação dos registros de reclamações de qualidade da água de janeiro a dezembro de 2020.

3 CONTRATO

Quadro 4. Informações sobre o Instrumento Contratual

Tipo de Contrato Vigente:	Contrato de Programa	Lei Municipal nº:	1.640/2007
Data de assinatura do contrato vigente:	17/04/2008	Data de vencimento do contrato vigente:	17/04/2038
Serviços contratados:	Sistemas de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário		
Localidades concedidas:	Sede municipal e distritos de Aranha, Conceição de Itaguá, Piedade do Paraopeba, São José do Paraopeba, Tejuco, Casa Branca, Córrego do Feijão, Melo Franco, Palhano, Coronel Eurico e Marinhos.		

4 CONSIDERAÇÕES SOBRE O SISTEMA

4.1 Informações Gerais

Quadro 5. Informações do sistema de abastecimento de água fornecidas pelo prestador de serviços

Índice de cobertura¹ (%)	100%	Capacidade nominal de tratamento (L/s)	6.200
População atendida (hab.)²	6.709	Vazão média de tratamento (L/s)	5.000
Índice de atendimento³	94,04%	Tempo médio de funcionamento da ETA (horas/dia)	24
Índice de hidrometração	100%	Índice de perdas na distribuição	20,4%

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

² Conforme esclarecido pela Copasa MG, os dados do Formulário de Descrição Técnico-Operacional (Anexo II) estão incorretos. O município possui 7.134 habitantes, sendo que 6.709 são atendidos pelo serviço público de abastecimento de água.

³ 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 Conceição do Itaguá 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 de Conceição do Itaguá é abastecido pela ETA Rio Manso, de capacidade nominal de 6.200 L/s que trata, em média, 5.000 L/s da água captada na represa Rio Manso. Conforme apresentado no croqui do sistema, uma parcela da água tratada na ETA Rio Manso é destinada para a localidade de Conceição do Itaguá e parte é destinada ao abastecimento de parte da região metropolitana de Belo Horizonte (RMBH).

Segundo a Copasa, a rede de distribuição de água de Conceição do Itaguá possui 21.492 metros de extensão, o que confere ao município 100% de cobertura do sistema de abastecimento de água. São atendidos 6.709 habitantes por meio de 1.019 ligações ativas. Além dessas, o sistema possui 72 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. A 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 de Conceição do Itaguá possui um reservatório (que atende também à RMBH) com capacidade de 10.640 m³ e coeficiente de reservação satisfatório. A localidade é abastecida por meio da vazão proveniente do reservatório da ETA Rio Manso, não existindo reservatório na área urbana do distrito.

Foram analisados os registros de inspeção sanitária do reservatório, realizadas em abril/2020, agosto/2020, novembro/2020, janeiro/2021 e fevereiro/2021. No período analisado, o reservatório apresentou condições estruturais adequadas e não foram identificadas amostras em desconformidade com o padrão de potabilidade.

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 agosto a dezembro de 2020, sendo registradas 11 manifestações de falta d’água (Tabela 1). A fim de se comparar o índice de reclamações por falta de água na localidade de Conceição do Itaguá, com o valor médio observado nos demais municípios de Minas Gerais operados pela Copasa, foi utilizado o indicador ‘Reclamações por falta de água/10 mil habitantes’.

Tabela 1. Comparação do nº de reclamações de falta de água por 10 mil habitantes em Conceição do Itaguá e nos demais municípios avaliados, no período de agosto/2020 a dezembro/2020.

Mês/ano	Número de reclamações sobre falta de água em Conceição do Itaguá	Reclamações de falta de água por 10 mil hab.	
		Média dos municípios avaliados	Distrito de Conceição do Itaguá
		Nº/10.000 hab.	Nº/10.000 hab.
Ago/2020	2	24,1	4,5
Set/2020	2	35,6	3,0
Out/2020	3	32,5	4,5
Nov/2020	1	17,7	1,5
Dez/2020	3	23,3	7,5
TOTAL	11		

Observou-se que o índice de reclamações em Conceição do Itaguá é inferior aos índices observados nos demais municípios. Além disso, constatou-se que 9 das 11 reclamações de falta d’água foram proferidas pela população residente no bairro Retiro do Brumado. Em questionamento, funcionários da Copasa MG afirmaram que a falta d’água no bairro Retiro do Brumado são consequência do abastecimento de caminhões pipa (que abastecem as localidades de Córrego do Feijão, Parque da Cachoeira, Tejuco, Aranha, Coronel Eurico, dentre outras) através de hidrantes conectados à rede de distribuição do bairro. No momento em que os caminhões são abastecidos, ocorre despressurização da rede e, conseqüentemente, o desabastecimento em algumas partes do bairro. Conforme informado pelo Prestador, no dia 05 de março de 2021 foi implementada uma válvula de retenção na rede, visando evitar a despressurização da mesma em momentos de abastecimento com caminhões pipa.

Solicitou-se à Copasa MG os comunicados de paralisações superiores há 12 horas no SAA de Conceição de Itaguá, nos últimos 12 meses, sendo que não foram realizadas tais paralisações. Além disso, observou-se que no sítio eletrônico do Prestador de Serviços, na seção “Informações sobre abastecimento”, não consta nenhuma comunicação referente a paralisações, no período entre outubro de 2020 e março de 2021.

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, nos meses de agosto a dezembro de 2020. 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 que, nos meses de agosto e dezembro de 2020, o Prestador não atendeu a 70% das solicitações de ligação de água dentro do prazo de 7 dias e, no mês de agosto, o prestador não atendeu ao mínimo de 85% de atendimento para as solicitações de vazamento de água no prazo de 24 horas.

Tabela 2. Atendimento a prazos para execução de serviços no distrito de Conceição do Itaguá

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
Agosto/2020	1	0%	100%	1	100%	100%	6	83%	100%
Setembro/2020	1	100%	100%	1	100%	100%	1	100%	100%
Outubro/2020	0	-	-	1	100%	100%	5	10%	100%
Novembro/2020	1	100%	100%	2	100%	100%	0	-	-
Dezembro/2020	6	33%	83%	5	100%	100%	0	-	-
TOTAL	9	-	-	10	-	-	12	-	-
Valor mínimo exigido	-	70%	100%	-	70%	100%	-	85%	100%

4.4 Qualidade da Água Distribuída

Solicitou-se à Copasa MG documentação referente ao controle da qualidade da água para consumo humano, sendo analisados os dados de setembro de 2020 a fevereiro de 2021 na rede de distribuição (Anexo IV). Com relação às análises na saída do tratamento (Anexo III), foram analisados os registros de controle da qualidade da água do Sistema Rio Manso, no período de agosto de 2020 a janeiro de 2021.

Verificou-se que o plano de amostragem foi integralmente cumprido na rede de distribuição e parcialmente cumprido na saída do tratamento, no período avaliado. Nos meses de outubro/2020,

dezembro/2020 e janeiro/2021, o plano de amostragem deixou de ser cumprido para os parâmetros 'cloro residual livre', 'cor', 'turbidez', 'fluoreto' e 'pH'. Observou-se que no mês de setembro de 2020, foi constatada 1 (uma) amostra fora do padrão de potabilidade para os parâmetros 'cor' e 'turbidez', na rede de distribuição. Cabe informar que eventuais ocorrências de resultados fora do padrão não comprometem a qualidade da água para consumo humano distribuída, conforme os artigos 39 § 3º e 41 § 6º da Portaria de Consolidação nº 5/2017, do Ministério da Saúde.

Foram identificadas análises de amostras com presença de 'coliformes totais', nos meses de outubro/2020, novembro/2020 e janeiro/2021 na rede de distribuição e no período de novembro/2020 a janeiro/2021 na saída do tratamento. Vale ressaltar que, conforme disposto no artigo 27 §1º da Portaria de Consolidação nº 5/2017 do Ministério da Saúde, quando forem detectadas amostras com resultado positivo para coliformes totais, novas amostras devem ser coletadas em dias imediatamente sucessivos, até que revelem resultados satisfatórios. Além disso, conforme o artigo 27 §2º da referida Portaria, na rede de distribuição as novas amostras devem incluir no mínimo uma recoleta no ponto onde foi constatado o resultado positivo e duas amostras extras, sendo uma à montante e outra a jusante do local da recoleta. Conforme explicitado nos laudos do controle de qualidade de água, as novas amostras na rede de distribuição não foram coletadas em dias imediatamente sucessivos à data dos resultados positivos e não foram coletadas amostras em pontos a montante e a jusante do local de recoleta. Apesar dos resultados positivos para 'coliformes totais', não foram identificados resultados positivos para 'E. Coli'. Ressalta-se que os resultados positivos podem ser advindos da manipulação inadequada da amostra no momento da coleta, possibilitando a contaminação externa da mesma. Orienta-se ao Prestador de Serviços rever o procedimento de coleta de amostras para análises microbiológicas, realizado pelos funcionários, no intuito de avaliar a possibilidade de contaminação externa no momento da coleta da amostra.

Em relação às análises semestrais para avaliação dos demais 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), foi apresentado pela Copasa MG um laudo, com os registros das análises realizadas em novembro de 2020. Vale ressaltar que não foram realizadas todas as análises de substâncias orgânicas e inorgânicas, agrotóxicos, desinfetantes, produtos secundários da desinfecção e dos demais parâmetros que compõem o padrão organoléptico de potabilidade. No laudo apresentado, não foram constatadas análises de amostras fora dos padrões de potabilidade, estabelecidos pela legislação vigente.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerações por Demanda	
1	<p>Solicita informações sobre a qualidade da água distribuída e denuncia problemas de qualidade da água e denuncia problemas de qualidade da água distribuída</p> <p>A partir dos registros de análises de qualidade da água fornecidos pela Copasa, observou-se que a qualidade da água é satisfatória quanto aos parâmetros físico-químicos, mas requer atenção quanto à presença de coliformes totais em algumas amostras na rede de distribuição e na saída do tratamento. Algumas considerações sobre a presença de coliformes totais nas amostras estão explicitadas no tópico 4.4, deste documento. O plano de amostragem, definido pela legislação vigente, foi cumprido na rede de distribuição e parcialmente cumprido na saída do tratamento, no período analisado. Cabe ressaltar que sem o cumprimento integral do plano de amostragem, não é possível afirmar a qualidade da água na saída do tratamento. O plano de amostragem para os demais parâmetros que caracterizam o padrão organoléptico de potabilidade e das substâncias que representam risco à saúde não foi cumprido, sendo apresentado apenas 1 (um) laudo, referente ao mês de novembro de 2020. Ressalta-se que o laudo não apresentava todas as análises requeridas pelos Anexos 7 e 10 do Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017, do Ministério da Saúde. Conforme explicitado na demanda de fiscalização (Ofício nº 166/2020/1ªPJ), há preocupações com relação à presença de ferro, nitrogênio e metais pesados na água distribuída. O laudo apresentado, referente a amostras coletadas em novembro de 2020, não apresentou resultado de análises dos referidos parâmetros com valores fora dos padrões estabelecidos pelo Ministério da Saúde. Por fim, observou-se que nos últimos 12 meses não foram proferidas reclamações da população quanto à qualidade da água distribuída na localidade. É de suma importância que as reclamações sejam realizadas nos meios oficiais da prestadora de serviços, pois é por intermédio das reclamações registradas que o prestador de serviços, a prefeitura, órgão regulador e demais entidades envolvidas podem desenvolver trabalhos para melhoria de pontos que porventura possam apresentar problemas.</p>
2	<p>Denuncia problemas na continuidade do abastecimento de água</p> <p>A partir da fiscalização realizada, constatou-se que o número de reclamações de falta d'água proferidas pela população de Conceição do Itaguá está abaixo da média geral dos municípios mineiros com SAA operado pela Copasa MG (Tabela 1). Apesar disso, observou-se que a maioria das reclamações proferidas são de usuários localizados em imóveis no bairro Retiro do Brumado. O Prestador de Serviços foi questionado quanto à causa do desabastecimento e informou que alguns</p>

caminhões pipa são abastecidos a partir de um hidrante localizado no bairro e que, no momento do abastecimento, ocorre a despressurização da rede de distribuição de água. Foi informado que no dia 05 de março de 2021 foi implementada uma válvula de retenção na rede, visando evitar a despressurização da mesma em momentos de abastecimento com caminhões pipa. Por fim, analisou-se os comunicados de paralisações superiores há 12 horas no SAA de Conceição de Itaguá, nos últimos 12 meses, sendo que não foram realizadas tais paralisações. Além disso, observou-se que no sítio eletrônico do Prestador de Serviços, na seção “Informações sobre abastecimento”, não consta nenhuma comunicação referente a paralisações, no período entre outubro de 2020 e março de 2021.

3 Denuncia problemas de excesso de pressão na rede de distribuição, que acarretam possíveis cobranças indevidas por parte da Copasa

Conforme informado no Ofício nº 166/2020/1ªPJ, há uma preocupação de que o excesso de pressão na rede de distribuição acarrete o acionamento dos hidrômetros dos imóveis, resultando em cobranças indevidas. Salienta-se que, independentemente da pressão na rede, o valor lido em um hidrômetro corresponde ao volume de água que passa pelo mesmo, não sendo afetado pela pressão. Diante disso, destaca-se que não é possível que haja uma leitura incorreta no hidrômetro devido à pressão elevada na rede. De acordo com as informações fornecidas pela Copasa MG, no Formulário de Descrição Técnico-Operacional (Anexo II), não existem áreas críticas de falta ou excesso de pressão na rede. Vale ressaltar que durante a fiscalização remota não foi solicitado à Copasa MG medições de pressão na rede, devido às medidas de isolamento social decorrentes da pandemia da COVID-19. Apesar disso, conforme citado no Ofício nº 166/2020/1ªPJ, durante a visita técnica ocorrida nos dias 25 e 26 de novembro de 2020 foram realizadas medições de pressão em dois pontos da rede, com resultados dentro dos limites recomendados pela NBR 12.218 da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, que é entre 10 e 50 m.c.a.

6 CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES

NÃO CONFORMIDADE	
NC-06. Deixar de cumprir os prazos estabelecidos pela Resolução Normativa da ARSAE-MG para atendimento de solicitações de ligação ou de vistoria para ligação de água/esgoto.	
REFERÊNCIA LEGAL	PRAZO PARA CORREÇÃO
Resolução Arsae nº 131/2019 (Art. 33, 34, 35)	Longo (180 dias)
UNIDADE OPERACIONAL	CONSTATAÇÃO
Atendimento ao público	- Não cumprimento dos prazos estabelecidos para execução dos serviços de ligação de água nos meses de agosto e dezembro de 2020 (Tabela 2).

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 Arsae nº 129/2019 (Art. 108, Art. 109, Art. 110)	Curto (30 dias)
UNIDADE OPERACIONAL	CONSTATAÇÃO
Qualidade da água	<ul style="list-style-type: none"> - As análises de produtos secundários da desinfecção não foram realizadas com frequência trimestral. - As análises de substâncias orgânicas, inorgânicas, agrotóxicos e dos parâmetros que compõem o padrão organoléptico de potabilidade não foram realizadas com frequência semestral. - O laudo referente às análises semestrais não apresenta resultado de análise para os parâmetros <i>urânio, benzeno, cloreto de vinila, 1,2-dicloroetano, 1,1-dicloroetano (cis + trans), diclorometano, estireno, tetracloroetano de carbono, tetracloroetano, triclorobenzenos, tricloroetano, glifosato + AMPA, mancozebe, ácidos haloacéticos totais, bromato, clorito, cloraminas total, trihalometanos totais, 1,2-diclorobenzeno, 1,4-diclorobenzeno, etilbenzeno, monoclorobenzeno, sulfeto de hidrogênio, surfactantes, tolueno e xilenos.</i> - Descumprimento do plano de amostragem na saída do tratamento, nos meses de outubro/2020, dezembro/2020 e janeiro/2021, para os parâmetros '<i>cloro residual livre</i>', '<i>cor</i>', '<i>turbidez</i>', '<i>fluoreto</i>' e '<i>pH</i>' (Anexo IV).

NÃO CONFORMIDADE NC-48. Deixar de cumprir os padrões de potabilidade estabelecidos pelo Ministério da Saúde.	
REFERÊNCIA LEGAL Resolução Arsaes nº 129/2019 (Art. 108, Art. 109, Art. 110)	PRAZO PARA CORREÇÃO NA
UNIDADE OPERACIONAL Qualidade da água	CONSTATAÇÃO - Presença de Coliformes Totais na saída do tratamento no período de novembro de 2020 a janeiro de 2021 (Anexo III). - Presença de Coliformes Totais na rede de distribuição nos meses de outubro/2020, novembro/2020 e janeiro/2021 (Anexo IV).

NÃO CONFORMIDADE NC-58. Deixar de solucionar problemas operacionais que resultem extravasamento em prazo superior ao prazo definido em resolução específica da ARSAE.	
REFERÊNCIA LEGAL Resolução Arsaes nº 129/2019 (Art. 96 e Art. 97)	PRAZO PARA CORREÇÃO Curto (30 dias)
UNIDADE OPERACIONAL Atendimento ao público	CONSTATAÇÃO - Não cumprimento dos prazos estabelecidos para execução dos serviços de correção de vazamentos de água, no mês de agosto de 2020 (Tabela 2).

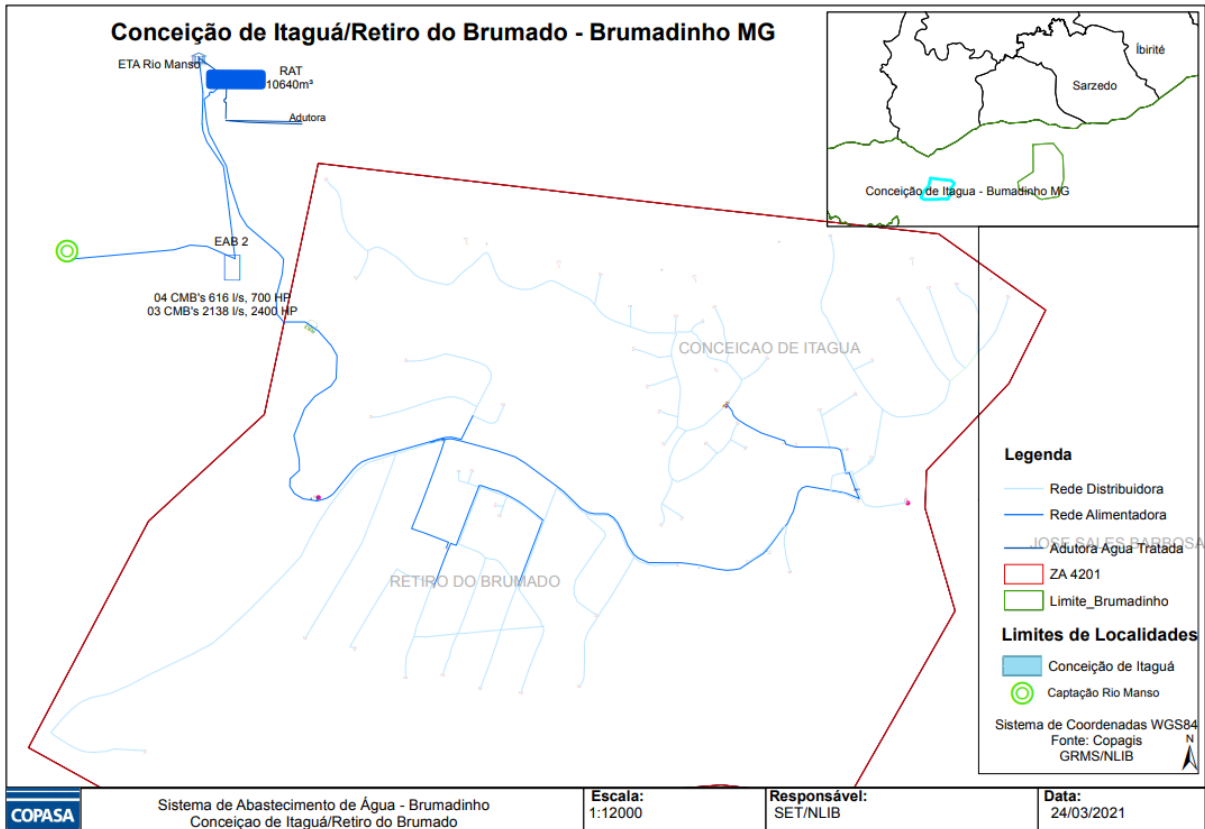
7 AGENTES DE FISCALIZAÇÃO DA ARSAE-MG

Dirceu Alves Machado Júnior – Masp. 1.371.333-4


Maurício de Faria Soares - Masp. 1.255.452-3

Belo Horizonte, 26/04/2021

Anexo I. Croqui esquemático do SAA do distrito de Conceição do Itaguá



Anexo II. Formulário de Descrição Técnico-Operacional do SAA do distrito de Conceição do Itaguá

 <p>Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais</p>			
Formulário de Descrição Técnico-Operacional do Sistema de Abastecimento de Água			
1. Nome do Município/Localidade			
CONCEIÇÃO DE ITAGUÁ / RETIRO DO BRUMADO EM BRUMADINHO			
2. Prestador de Serviço			
Nome do Prestador de Serviço: COPASA MG			
Funcionário responsável pelo preenchimento: SIDNEI FERNANDES PACHECO			
Data de preenchimento: 25/03/2021			
3. Aspectos Gerais			
População total do município: 7.189			
Quantos funcionários trabalham na operação do sistema? 04			
Por quem é realizada a recomposição asfáltica? CONTRATADA			
O sistema é integrado com outros municípios? Se sim, quais? É integrado pelo Sistema Rio Manso (região metropolitana).			
4. População Atendida			
Nº de habitantes atendidos: 2.588		Percentual de atendimento: 93,40%	
Nº de ligações reais: 1.019		Nº de ligações potenciais: 00	
Nº de ligações factíveis: 72		Nº de economias: 1.032	
5. Manancial(is)			
Tipo (Subterrâneo/ Superficial): Superficial	Nome: Sistema Rio Manso	Outorga: 8370 – Jan/Abr/Mai e Ago 9570 – Fev/Mar/Set/Out 7170 – Jun/Jul/Nov/Dez	Validade: 35 anos, vencimento 08/08/2049
6. Captação(ões)			
Nome: Rio Manso	Vazão média captada: Volume médio captado no período de 20/02 a 21/03/2021: 4962L/s.	Coordenadas (UTM ou geográficas) do ponto de captação: S20°08'45,0" W44°15'20"	
7. ETA(s) ou			
1	Tipo (Convencional/ filtro rápido/ filtro lento/ pressurizada): Convencional		Nome: ETA Rio Manso
	Cap. Nominal (l/s): 6200	Vazão média (l/s): 5000	Tempo de funcionamento (h/dia): 24
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, 12º andar CEP 31630-901 - Belo Horizonte – MG Telefones: (31) 3915-8119 / 3915-8133 / 3915-8112 www.arsae.mg.gov.br			

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

2	Tipo:	Nome:	
	Cap. Nominal (l/s):	Vazão média (l/s):	Tempo de funcionamento (h/dia):

8. Estação de Tratamento de Água

a. Existe instrumento permanente de medição de vazão na entrada e na saída da ETA?	Sim (<input checked="" type="checkbox"/>)	Não (<input type="checkbox"/>)
b. Qual o tempo da carreira de filtração (tempo entre duas lavagens do mesmo filtro)?	55 horas	
c. Volume de autoconsumo da ETA por mês:	136416 m3/mês	
d. Possui licenciamento ambiental?	Sim (<input checked="" type="checkbox"/>)	Não (<input type="checkbox"/>) NA (<input type="checkbox"/>)
e. Possui UTR?	Sim (<input checked="" type="checkbox"/>)	Não (<input type="checkbox"/>) NA (<input type="checkbox"/>)
f. Se não, como é realizada a disposição das águas de lavagem?		
g. O plano de amostragem exigido na legislação vigente é cumprido?	Sim (<input checked="" type="checkbox"/>)	Não (<input type="checkbox"/>)
h. A estrutura do laboratório está em condições compatíveis com a demanda?	Sim (<input checked="" type="checkbox"/>)	Não (<input type="checkbox"/>)

9. Elevatórias – EAB e EAT

Nome	Quantidade de CMB e potência	Área atendida (Bairro ou unidade que recebe água proveniente deste bombeamento)
EAB2	04 CMB's 616 L/s, 700 HP + 03 CMB's 2.138 L/s, 2.400 HP	RMBH

10. Reservatórios

Nome	Capacidade (m³)	Data da última inspeção sanitária	Bairros atendidos pelo reservatório
RAT	10.640	24/02/2021	RMBH
TOTAL			
A reservação atual atende à demanda local?		Sim (<input checked="" type="checkbox"/>)	Não (<input type="checkbox"/>)

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

11. 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 enviada para a ETA?	Não se aplica
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?	Inexistem
d. Qual a previsão/projeto para atendimento?	SAA implantado recentemente
e. Qual a idade média do parque de hidrômetros?	5 anos
f. A rede é setorizada? Se sim, quantos setores?	Não () Sim (X) 06 setores
g. Existem áreas críticas de falta ou excesso de pressão na rede?	Sim () Não (X)
h. Quais são os bairros, ou parte deles, com problemas de pressão da rede (falta ou excesso)?	Não há
i. Quem é o responsável pelas novas ligações e crescimento vegetativo (Pessoal próprio/terceirizado)?	Terceirizado
12. Extensão total da Rede de Distribuição	
21.492 metros	
13. Percentual de hidrometração	
100%	
14. Perdas no sistema mensal (em %)	
20,42	

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

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

Anexo III. Resultados das Análises na Saída do Tratamento do SAA de Conceição do Itaguaú

Controle da qualidade da água - Sistema Integrado Rio Manso																								
Sistema Integrado - Amostras coletadas na saída do tratamento																								
Período	Físico-químicas																				Bacteriológicas			
	Cloro Residual Livre				Cor				Fluoreto				pH				Turbidez				Coliformes totais		E.coli	
	nº de amostras exigido	nº amostras realizadas	nº amostras fora do padrão	Valor máximo e mínimo	nº de amostras exigido	nº amostras realizadas	nº amostras fora do padrão	Valor máximo e mínimo	nº de amostras exigido	nº amostras realizadas	nº amostras fora do padrão	Valor máximo e mínimo	nº de amostras exigido	nº amostras realizadas	nº amostras fora do padrão	Valor máximo e mínimo	nº de amostras exigido	nº amostras realizadas	nº amostras fora do padrão	Valor máximo e mínimo	nº de amostras exigido	nº amostras realizadas	nº amostras fora do padrão	nº amostras fora do padrão
agosto/2020	372	372	0	0,8 a 1,7	372	372	0	2,5 a 2,5	372	372	0	0,67 a 0,85	372	372	0	6,9 a 7,3	372	372	0	0,06 a 0,49	8	10	0	0
setembro/2020	360	372	0	0,6 a 1,7	360	372	0	2,5 a 2,5	360	372	0	0,65 a 0,84	360	372	0	6,8 a 7,3	360	372	0	0,04 a 0,43	8	9	0	0
outubro/2020	372	359	0	0,2 a 1,7	372	359	0	2,5 a 2,5	372	359	0	0,65 a 0,85	372	359	0	6,8 a 7,4	372	359	0	0,08 a 0,53	8	8	0	0
novembro/2020	360	372	0	1,0 a 1,7	360	372	0	2,5 a 2,5	360	372	0	0,58 a 0,83	360	372	0	6,8 a 7,5	360	372	0	0,09 a 1,00	8	9	1	0
dezembro/2020	372	359	0	0,8 a 1,5	372	359	0	2,5 a 2,5	372	359	0	0,60 a 0,81	372	359	0	6,5 a 7,4	372	359	0	0,07 a 2,30	8	10	3	0
janeiro/2021	372	363	0	0,8 a 1,5	372	363	0	0,01 a 7,0	372	363	0	0,61 a 0,95	372	363	0	6,7 a 7,4	372	363	0	0,01 a 1,50	8	9	1	0
TOTAL	2.208	2.197	0	-	2.208	2.197	0	-	2.208	2.197	0	-	2.208	2.197	0	-	2.208	2.197	0	-	48	55	5	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											

* 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 SAA de Conceição do Itaguaú

Controle da qualidade da água do município de Brumadinho - distrito de Conceição de Itaguaú																			
Amostras coletadas na rede de distribuição																			
Período	Físico-químicas												Bacteriológicas						
	Cloro Residual Livre				Cor				Turbidez				Coliformes totais			E.coli		Heterotrófica	
	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	nº de amostras exigido	nº amostras realizadas	nº amostras fora do padrão
setembro/2020	10	17	0	1,0 a 1,7	10	14	1	5,0 a 46,0	10	17	1	0,30 a 13,0	10	17	0	0	2	5	0
outubro/2020	10	16	0	1,0 a 1,4	10	14	0	5,0 a 5,0	10	16	0	0,30 a 1,09	10	12	1	0	2	5	0
novembro/2020	10	19	0	0,8 a 1,7	10	15	0	5,0 a 11,0	10	19	0	0,30 a 3,14	10	23	2	0	2	6	0
dezembro/2020	10	16	0	0,9 a 1,5	10	14	0	5,0 a 6,0	10	16	0	0,30 a 0,67	10	16	0	0	2	6	0
janeiro/2020	10	18	0	0,9 a 1,6	10	16	0	5,0 a 6,0	10	18	0	0,30 a 0,92	10	18	1	0	2	3	0
fevereiro/2021	10	16	0	1,1 a 1,7	10	13	0	5,0 a 5,0	10	16	0	0,30 a 1,99	10	16	0	0	2	3	0
TOTAL	60	102	0	-	60	86	1	-	60	102	1	-	60	102	4	0	12	28	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										
Valores recomendados*	≤ 2,0				-								**			< 500			

* Valores estipulados pelo Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017, do Ministério da Saúde

** Conforme Anexo 1 do Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017, do Ministério da Saúde