



RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO OPERACIONAL Nº 012/2021

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

SEDE MUNICIPAL DE ICARAÍ DE MINAS

COPASA-MG

GERÊNCIA DE FISCALIZAÇÃO OPERACIONAL (GFO)

Coordenadoria Técnica de Regulação Operacional e Fiscalização dos Serviços

Fevereiro 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:

Guilherme Augusto Branco Santos de Moraes - 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 2440.01.0001129/2020-16 a partir da [Consulta Pública online](#).



SUMÁRIO

1. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO	4
2. FATOS LEVANTADOS	4
2.1 ÁREAS, SEGMENTOS E UNIDADES FISCALIZADAS.....	4
3. CONTRATO	5
4. CONSIDERAÇÕES SOBRE O SISTEMA.....	6
4.1. INFORMAÇÕES GERAIS.....	6
4.2. CONTINUIDADE DO ABASTECIMENTO E ATENDIMENTO AO PÚBLICO	7
4.3. QUALIDADE DA ÁGUA DISTRIBUÍDA.....	8
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	9
6. CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES	10
7. AGENTES DE FISCALIZAÇÃO DA ARSAE-MG	10
ANEXO I. METAS DE ATENDIMENTO DO CONTRATO DE PROGRAMA.....	11
ANEXO II. DECLARAÇÃO DE NÃO OPERAÇÃO DO SERVIÇO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NOS DISTRITOS DE LOGRADOURO E NOVA APARECIDA.....	13
ANEXO III. CROQUI DO SAA DA SEDE MUNICIPAL DE ICARAÍ DE MINAS.....	14
ANEXO IV. FORMULÁRIO DE DESCRIÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL DO SAA DA SEDE MUNICIPAL DE ICARAÍ DE MINAS	15
ANEXO V – REGISTRO DO CONTROLE DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA SEDE MUNICIPAL DE ICARAÍ DE MINAS ENTRE OS MESES DE AGOSTO A DEZEMBRO DE 2020.....	18
ANEXO VI – LAUDOS DE ANÁLISES SEMESTRAIS PARA VERIFICAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA SEDE MUNICIPAL DE ICARAÍ DE MINAS	20
ANEXO VII. REGISTROS DE INSPEÇÃO E LIMPEZA DO RESERVATÓRIO REL-01.....	21

1. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

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

Quadro 1. Características da fiscalização

Tipo de fiscalização	Fiscalização Remota
Período da inspeção	Janeiro/2021
Localidade Fiscalizada	Sede Municipal de Icaraí de Minas
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 Dona Leca, nº 300 – Bairro Centro – Icaraí de Minas/MG. CEP: 39318-000

2. FATOS LEVANTADOS

2.1 Áreas, Segmentos e Unidades Fiscalizadas

Quadro 2. Áreas, Segmentos e Unidades que compõem o sistema de abastecimento de água

Segmento Operacional	Unidade Operacional
Captações	Poço C-02 Poço C-03
Tratamento	Tratamento Simplificado (desinfecção)
Unidades de bombeamento	Estação elevatória de água tratada – EAT - 01
Reservatórios	Reservatório Elevado – REL (50 m ³) Reservatório Apoiado – RAP (100m ³)
Atendimento aos usuários	Prazo para execução de serviços. Comunicados de paralisação e registros de reclamações de falta d'água.

Quadro 3. Segmentos Fiscalizados

Sistema de Abastecimento de Água	
Captação	Análise de Outorga
Controle de Qualidade da Água	Análise do registro de qualidade da água distribuída para abastecimento humano no período de julho a dezembro de 2020
Inspeção de Reservatórios	Análise dos registros de inspeção de reservatórios no período de março a dezembro de 2020
Atendimento aos Usuários	- Análise dos prazos de pedido de ligação de água e vistoria para ligação de água e manutenções corretivas de vazamentos. - Análise dos comunicados de paralisação e registros de reclamações de falta d'água.

3. CONTRATO

Quadro 4. Informações sobre o Instrumento Contratual

Tipo de Contrato Vigente:	Contrato de Programa	Lei Municipal nº:	373/2012
Data de assinatura do contrato vigente:	01/11/2012	Data de vencimento do contrato vigente:	01/11/2042
Serviços contratados:	Sistemas de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário		
Localidades concedidas:	Sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário na sede municipal e abastecimento de água nos distritos de Logradouro, Morrinhos do Bom Jesus e Nova Aparecida		

O serviço de abastecimento de água (SAA) no Município de Icaraí de Minas é prestado pela Copasa MG, de acordo com as normas estabelecidas no Contrato de Programa, celebrado no dia 01 de novembro de 2012, com validade de 30 anos. Foi pactuada a prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário na sede municipal e de abastecimento de água nos distritos de Logradouro, Morrinhos do Bom Jesus e Nova Aparecida.

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” (**Anexo I**), parte integrante do contrato em vigência. Além disso, o Plano Municipal de Saneamento, anexo ao Contrato de Programa, indica as ações de investimentos necessários para melhorar e ampliar a prestação dos serviços.

Em relação aos distritos de Logradouro e Nova Aparecida, foi verificado que a Copasa MG ainda não presta o serviço de abastecimento de água (**Anexo II**). De acordo com o que fora pactuado no Contrato

de Programa, as obras para a implantação de unidades e ampliação dos sistemas de abastecimento de água tinham conclusão prevista para 2015. Em questionamento, a Copasa MG afirmou que até a data de 13 de novembro de 2020 não havia plano de investimentos para os sistemas dos distritos (Parecer Técnico ARSAE/GIO nº 49/2020, Processo SEI nº 2440.01.0001129/2020-16). Recomenda-se que a Copasa MG repactue as metas do contrato junto à Prefeitura Municipal, de forma a assumir, com presteza, a prestação dos serviços de abastecimento e água nos referidos distritos.

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	16,2 l/s
População atendida (hab.)	3.025	Vazão média de tratamento	4,8 l/s
Índice de atendimento²	83,4%	Tempo médio de funcionamento da ETA (horas/dia)	08:31
Índice de hidrometração	100%	Índice de perdas na distribuição	23,2%

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

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

O sistema de abastecimento de água (SAA) do Município de Icarai de Minas é composto por duas fontes de captação subterrânea, Poço C-02 e Poço C-03 (**Anexo III**). O tratamento da água é simplificado, consistindo basicamente dos processos de desinfecção e fluoretação. A capacidade nominal de produção de água tratada é de 16,2 l/s, sendo tratada atualmente uma vazão média de 4,8 l/s (**Anexo IV**). Conforme informado pelo Prestador de Serviços, o Poço C-03 não possui outorga de captação, sendo necessária sua regularização junto ao órgão ambiental responsável.

A rede de distribuição de água da sede municipal de Icarai de Minas possui 21.852 metros de extensão, o que confere ao município aproximadamente 100% de cobertura do sistema de abastecimento de água. São atendidos 3.025 habitantes por meio de 1.333 ligações ativas, o que corresponde à um índice de atendimento de 83,4%. Além dessas, o sistema possui 279 ligações *'factíveis'* (imóveis não conectados à rede pública de abastecimento de água, mas com o serviço disponível) e 3 ligações *'potenciais'* (imóveis não contemplados com rede de distribuição de água). Diante disso, é importante ressaltar a necessidade de trabalho conjunto entre a Prefeitura e o Prestador de Serviços 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 os riscos do consumo de água não tratada.

O SAA também é constituído de uma elevatória de água tratada (EAT-01), que possui conjunto moto bomba reserva instalado, e de dois reservatórios, REL-01 e RAP-01, que conferem ao sistema uma capacidade total de reservação de 150 m³ e, conseqüentemente, um coeficiente de reservação satisfatório.

4.2. Continuidade do abastecimento e atendimento ao público

Foram avaliados no Sistema Comercial da Copasa MG (Sicom) os registros de reclamações de falta d'água no período de agosto a novembro de 2020, sendo registradas duas manifestações de falta d'água no mês de novembro. Além disso, conforme informado pelo Prestador de Serviços, não houve paralisação programada superior a 12 horas nos últimos 12 meses.

Avaliou-se, também, 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 *vazamento de água*, nos meses de junho a novembro de 2020. Observou-se que no mês de novembro de 2020 o Prestador não atendeu ao mínimo exigido para as solicitações de *vazamento de água* dentro do prazo máximo de 24 horas (**Tabela 1**).

Tabela 1. Atendimento a prazos para execução de serviços na sede municipal de Icaraí de Minas

Mês (2020)	Ligação de água convencional			Ligação de água com prolongamento			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		nº de ocorrências executadas	% de cumprimento aos prazos	
		7 dias	10 dias		10 dias	20 dias		3 dias	5 dias		24 horas	48 horas
agosto	2	100%	100%	3	100%	100%	3	100%	100%	5	100%	100%
setembro	1	100%	100%	0	-	-	1	100%	100%	12	92%	100%
outubro	9	100%	100%	0	-	-	9	100%	100%	3	100%	100%
novembro	1	100%	100%	3	100%	100%	1	100%	100%	3	67%	100%
Total	13	-	-	6	-	-	14	-	-	23	-	-
Valor mínimo exigido	-	70%	100%	-	70%	100%	-	70%	100%	-	85%	100%

4.3. 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 agosto a dezembro de 2020 para a saída do tratamento e sistema de distribuição (**Anexo V**). Verificou-se que o plano de amostragem foi integralmente cumprido na saída do tratamento e parcialmente cumprido no sistema de distribuição, uma vez que não foi realizado o número mínimo de análises para o parâmetro *bactérias heterotróficas* no mês de setembro (não foi possível avaliar integralmente o mês de dezembro, uma vez que o prestador ainda não havia concluído o fechamento das análises quando da solicitação dos registros). Com relação aos resultados das análises, os registros demonstraram que a água produzida e distribuída encontrava-se em conformidade com os limites determinados pelo Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017, do Ministério da Saúde.

Em relação às análises semestrais para avaliação das substâncias que representam risco à saúde e dos demais parâmetros que caracterizam o padrão organoléptico de potabilidade (Anexos 7 e 10 do Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017), foram solicitados à Copasa MG os dois últimos laudos realizados. Foram apresentados os registros de junho/julho de 2020, os quais continham análises de substâncias químicas orgânicas e inorgânicas, agrotóxicos, produtos secundários da desinfecção e de parâmetros organolépticos, e os registros de dezembro de 2020, que apresentam apenas algumas análises de substâncias que afetam o padrão organoléptico de potabilidade. Os laudos apresentados não apresentaram amostras com valores acima do máximo permitido; no entanto, observou-se que algumas análises realizadas em julho não geraram resultado com a justificativa *amostra vencida no setor de análise (AVSA)* ou por *defeito no equipamento de análise (DEQA)* (**Anexo VI**).

Foram analisados, também, os registros de inspeção sanitária dos reservatórios, sendo apresentados os relatórios dos meses de março, junho, setembro e dezembro de 2020. Nos registros do mês de março, constatou-se que o reservatório RAP-01 apresentava problemas na conservação da tampa de inspeção e que o reservatório REL-01 apresentava deficiências de conservação, com presença de vazamento de água (**Anexo VII**). A falta de conservação na tampa no RAP-01 foi solucionada, conforme inspeção do mês de setembro; as deficiências identificadas no REL-01, no entanto, perduraram até as inspeções do mês de dezembro de 2020, não tendo sido adotadas ações pelo Prestador de Serviços para sua solução. Segundo a Resolução Arsa-e-MG nº 129/2019, as inspeções dos reservatórios devem ser realizadas a cada três meses, sendo esse procedimento uma forma de identificar problemas e verificar a necessidade de lavagem dos reservatórios.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da fiscalização remota do SAA da sede municipal de Icaraí de Minas, constatou-se que o serviço de abastecimento de água está sendo prestado normalmente. Observou-se haver ainda diversos imóveis não conectados à rede pública de abastecimento de água, sendo recomendável a adoção de medidas para aumentar o índice de atendimento e ações para sensibilizar a população para os riscos do consumo de água não tratada. Com relação à qualidade da água distribuída, constatou-se que todas as análises realizadas atendem aos padrões de potabilidade estabelecidos pelo Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017, do Ministério da Saúde, sendo importante que o Prestador de Serviços realize todas as análises requeridas pela legislação.

Quanto à prestação dos serviços de abastecimento de água nos distritos de Logradouro e Nova Aparecida, ressalta-se a necessidade da Copasa MG repactuar, junto à Prefeitura, as metas de atendimento estabelecidas no contrato de programa, visando assumir com presteza a operação dos sistemas de abastecimento de água. Por fim, salienta-se a importância do Prestador de Serviços realizar inspeções e manutenções periódicas no sistema, mantendo as unidades protegidas, identificadas e em boas condições de operação.

6. CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES

NÃO CONFORMIDADE (NC-24) Disponibilizar unidades operacionais que apresentem vazamentos ou falhas estruturais que comprometam a operação ou a qualidade da prestação dos serviços.	
REFERÊNCIA LEGAL Resolução Arsaes nº 129/2019 (Art. 16)	PRAZO PARA CORREÇÃO Longo (180 dias)
UNIDADE OPERACIONAL REL	CONSTATAÇÃO Ausência de conservação e presença de vazamento no reservatório, conforme registros de inspeção realizados em março, junho, setembro e dezembro de 2020 (Anexo VII).

NÃO CONFORMIDADE – NC-47 Deixar de cumprir o plano de amostragem para controle da qualidade da água, conforme norma vigente.	
REFERÊNCIA LEGAL Resolução Arsaes nº 129/2019 (Art. 108, Art. 109, Art. 110)	PRAZO PARA CORREÇÃO Curto (30 dias)
UNIDADE OPERACIONAL Laboratório	CONSTATAÇÃO - O plano de amostragem para o parâmetro <i>bactérias heterotróficas</i> não foi cumprido integralmente no mês de setembro de 2020 (Anexo V). - Não foram realizadas as análises completas de substâncias químicas orgânicas, inorgânicas, agrotóxicos, desinfetantes e produtos secundários da desinfecção no mês de dezembro de 2020. - Não foram apresentados os resultados completos das análises de substâncias químicas orgânicas, agrotóxicos, desinfetantes e produtos secundários da desinfecção nas análises realizadas no mês de julho de 2020 por vencimento da amostra ou defeito nos equipamentos de análise (Anexo VI).

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. 106)	PRAZO PARA CORREÇÃO Curto (30 dias)
UNIDADE OPERACIONAL Agência de Atendimento	CONSTATAÇÕES Não atendimento aos prazos de correção de vazamento de água no mês de dezembro de 2020 (Tabela 1).

7. AGENTES DE FISCALIZAÇÃO DA ARSAE-MG

Guilherme Augusto Branco Santos De Moraes - Masp. 1.371.428-2

Maurício de Faria Soares - Masp. 1.255.452-3

Belo Horizonte, 09/02/2021

ANEXO I. Metas de atendimento do Contrato de Programa

COPASA		ANEXO III - METAS DE ATENDIMENTO									
		CRONOGRAMA FÍSICO									
MUNICÍPIO LOCALIDADE SISTEMA		ICARAI DE MINAS Sede, Nova Aparecida, Morrinhos e Logradouro ABASTECIMENTO DE ÁGUA									
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
1	Projeto Básico	%		100%							
2	Projeto Executivo	%		100%							
3	Licitação	%		100%							
SEDE											
1	Ampliação e melhorias do SAA			50%	20%	10%	10%				
2	Perfurar e equipar poço			100%							
3	Implantação de 6000 m AAB DN150			100%							
4	Substituição de 3500 m de rede de distribuição			80%	20%						
5	Ampliação de casa de química			100%							
6	Construção de RAP 150 M3			100%							
7	Ampliação da EAT			100%							
8	Implantação de 1500 m de AAT			100%							
NOVA APARECIDA											
1	Ampliação e melhorias do SAA				50%	20%					
2	Instalação de balsa e CBM				100%						
3	Instalação de ETA 5l/s				100%						
4	Implantação da casa de química				100%						
5	Realocação de reservatório elevado				100%						
6	Instalação de EAT				100%						
7	Substituição de rede DN 50				80%	20%					
8	Padronização de 315 ligações				80%	40%					
MORRINHOS DO BOM JESUS											
1	Ampliação e melhorias do SAA				80%	20%					
2	Implantação de 1.000 m de AAB DN 100 mm				100%						

P1097416



Ofício de Registro de Títulos e Documentos
R.T.D.
Belo Horizonte
MG
29
Arquivo
ANIL 29845

Ofício de Registro de Títulos e Documentos
R.T.D.
Belo Horizonte
MG
29



COPASA		ANEXO III - METAS DE ATENDIMENTO CRONOGRAMA FÍSICO									
MUNICÍPIO		:	ICARAI DE MINAS								
LOCALIDADE		:	Sede , Nova Aparecida, Morrinhos e Logradouro								
SISTEMA		:	ABASTECIMENTO DE AGUA								
ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	ANEXOS	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
3	Implantação de casa de química				100%						
4	Implantação de reservatório elevado				100%						
5	Padronização de 252 ligações				40%	60%					
LOGRADOURO											
1	Ampliação e melhoras do SAA				80%	20%					
2	Implantação de casa de química				100%						
3	Implantação de reservatório elevado				100%						
4	AAT deverá ser substituída por PVC				100%						
5	Substituição de 1800 m de rede de distribuição				100%						
6	Padronização de 158 ligações				60%	40%					

[Handwritten signature]

1097416



ANEXO II. Declaração de não operação do serviço de abastecimento de água nos distritos de Logradouro e Nova Aparecida



Companhia de Saneamento de Minas Gerais

DECLARAÇÃO DE NÃO OPERAÇÃO DO SISTEMA

07 de janeiro de 2021.


Ao Senhor
Lucas Marques Pessoa
Gerente da Fiscalização Operacional da ARSAE-MG
Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário
do Estado de Minas Gerais - ARSAE-MG

Referência / Assunto: FISCALIZAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITARIO DE ICARAÍ DE MINAS.

Senhor Coordenador,

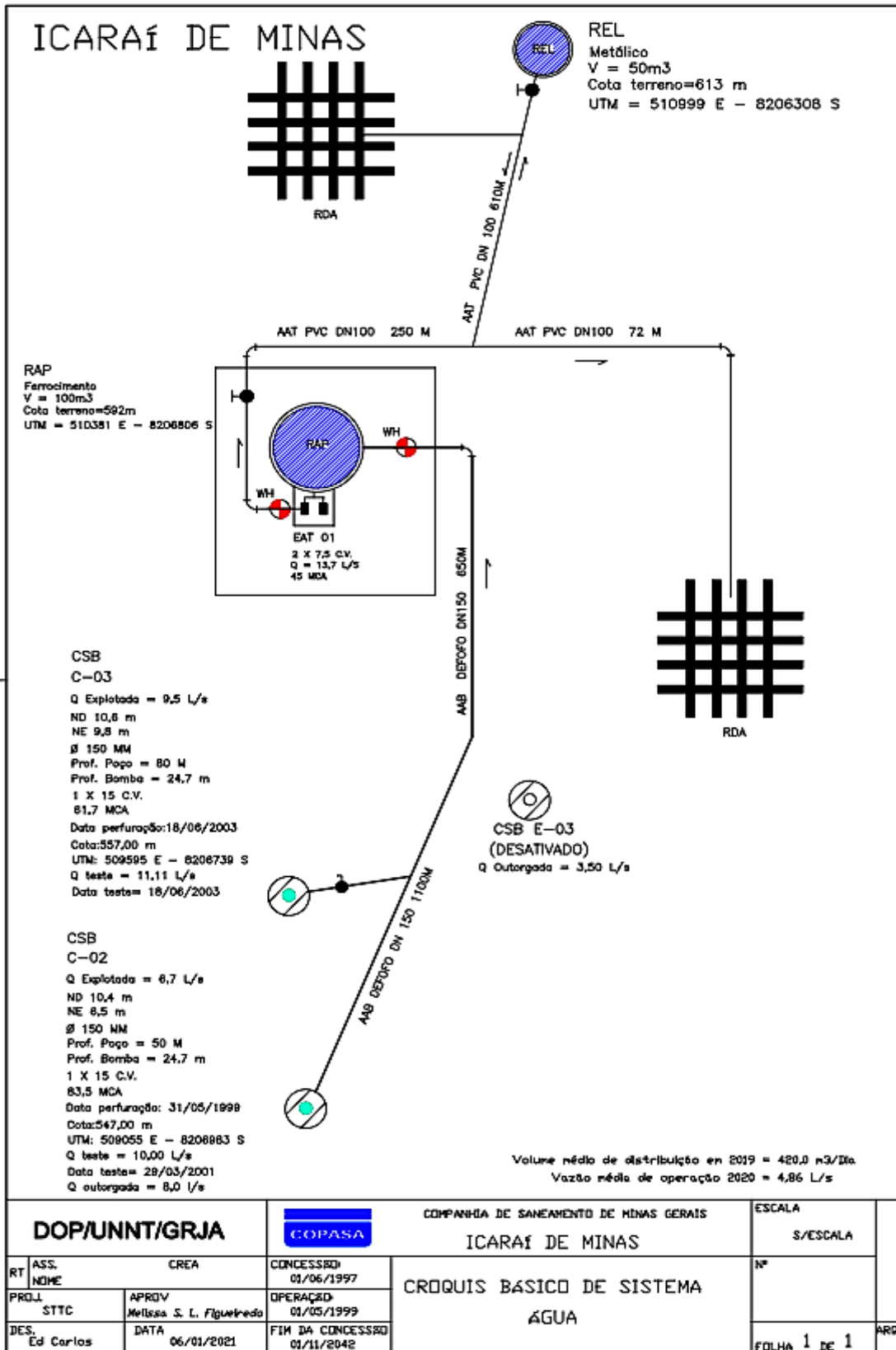
Em atenção à demanda em referência, a COPASA MG declara que não opera o SAA – Sistema de Abastecimento de Água dos distritos de Logradouro e Nova Aparecida, pertencentes ao município de Icarai de Minas.

Atenciosamente,



Assinado de forma digital por
MELISSA SEIXAS LIMA
FIGUEIREDO
Data: 2021.01.08 11:11:21
-1100

Melissa Seixas Lima Figueiredo
Gerente Regional Januária

ANEXO III. Croqui do SAA da sede municipal de Icaraí de Minas



ANEXO IV. Formulário de descrição técnico-operacional do SAA da sede municipal de Icarai de Minas



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			
ICARAI DE MINAS			
2. Prestador de Serviço			
Nome do Prestador de Serviço: COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS - COPASA			
Funcionário responsável pelo preenchimento: Stanley Carlos Nascimento			
Data de preenchimento: 07/01/2021			
3. Aspectos Gerais			
População total do município: 3.629			
Quantos funcionários trabalham na operação do sistema? 04			
Por quem é realizada a recomposição asfáltica? Companhia de Saneamento de Minas Gerais – Copasa			
4. População Atendida			
Nº de habitantes atendidos: 3.025		Percentual de atendimento: 83,36	
Nº de ligações reais: 1.333		Nº de ligações potenciais: 3	
Nº de ligações factíveis: 279		Nº de economias: 1.377	
5. Manancial(is)			
Tipo: Subterrâneo	Nome: Poço C-02	Outorga: 03984/2006	Validade: 20/01/2027
Tipo: Subterrâneo	Nome: Poço C-03	Outorga: Pend. de regularização	Validade:
6. Captação(ões)			
Nome: Poço C-02		Vazão média captada: 6,3 l/s	
Nome: Poço C-03		Vazão média captada: 9,2 l/s	
7. ETA(s) ou			
1	Tipo (Convencional/ filtro rápido/ filtro lento/ pressurizada): Simples Desinfecção		Nome: ETA Icarai de Minas
	Cap. Nominal (l/s): 16,20	Vazão média (l/s): 4,83	Tempo de funcionamento (h/dia): 8:31 hrs
8. Estação de Tratamento de Água			
a. Existe instrumento permanente de medição de vazão na entrada e na saída da ETA?		Sim (x)	Não ()

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

b. Qual o tempo da carreira de filtração (tempo entre duas lavagens do mesmo filtro)?	Não se aplica
c. Volume de autoconsumo da ETA por mês:	30m ³
d. Possui licenciamento ambiental?	Sim () Não () NA (x)
e. Possui UTR?	Sim () Não () NA (x)
f. Se não, como é realizada a disposição das águas de lavagem?	Rede esgoto
g. O plano de amostragem exigido na legislação vigente é cumprido?	Sim (x) Não ()
h. A estrutura do laboratório está em condições compatíveis com a demanda?	Sim (x) Não ()

9. Elevatórias – EAB e EAT

Nome	Quantidade de CMB e potência	Área atendida (Bairro ou unidade que recebe água proveniente deste bombeamento)
EAT - 01	02X7,5cv	Toda a cidade

10. Reservatórios

Nome	Capacidade (m ³)	Data da última inspeção sanitária	Bairros atendidos pelo reservatório
REL	50	30/12/2020	Toda cidade
RAP	100	30/12/2020	Todo o Centro, parte do Pampulha e parte do Mangabeiras
TOTAL	150	-	

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

11. Rede de Distribuição

a. Qual o índice de cobertura do sistema (área municipal com disponibilidade de rede)?	100%
b. Quais as áreas (ruas, bairros, distritos) não são cobertas?	Não se aplica
c. Qual a previsão/projeto para atendimento?	Não se aplica
d. Qual a idade média do parque de hidrômetros?	3,91 anos
e. A rede é setorizada? Se sim, quantos setores?	Não () Sim (x) 06 setores



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

f. Existem áreas críticas de falta ou excesso de pressão na rede?	Sim () Não (x)
g. Quais são os bairros, ou parte deles, com problemas de pressão da rede (falta ou excesso)?	Não se aplica
h. Quem é o responsável pelas novas ligações e crescimento vegetativo (Pessoal próprio/ terceirizado)?	Terceirizado

12. Extensão total da Rede de Distribuição
21.852
13. Percentual de hidrometração
100%
14. Perdas no sistema mensal (em %)
Dez 2020: 23,19%

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



Assinado de forma digital por
ARSAE-MG
Data: 2021.01.08 11:01:04 -0300'


Assinatura do representante do Prestador de Serviços

Anexo V – Registro do controle da qualidade da água para consumo humano do sistema de abastecimento de água da sede municipal de Icará de Minas entre os meses de agosto a dezembro de 2020

Controle da qualidade da água do municipal de Icará de Minas																								
Amostras coletadas na saída do tratamento																								
Período (2020)	Cloro Residual Livre				Cor				Físico-químicas				pH				Turbidez				Bacteriológicas			
	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	8	31	0	0,8 a 1,3	4	31	0	1,0 a 1,0	8	31	0	0,68 a 0,80	8	31	0	6,8 a 7,1	8	31	0	0,10 a 0,89	8	9	0	0
setembro	8	30	0	0,8 a 1,5	4	30	0	1,0 a 1,0	8	30	0	0,68 a 0,80	8	30	0	6,8 a 7,0	8	30	0	0,09 a 0,51	8	10	0	0
outubro	8	31	0	1,0 a 1,5	4	31	0	1,0 a 1,0	8	31	0	0,70 a 0,79	8	31	0	6,8 a 7,0	8	31	0	0,13 a 0,41	8	11	0	0
novembro	8	30	0	0,9 a 1,4	4	30	0	1,0 a 1,0	8	30	0	0,70 a 0,74	8	30	0	6,7 a 7,1	8	30	0	0,15 a 0,41	8	9	0	0
dezembro ¹	8	25	0	0,9 a 1,4	4	25	0	1,0 a 1,0	8	25	0	0,68 a 0,78	8	25	0	6,8 a 7,1	8	25	0	0,13 a 0,28	8	8	0	0
TOTAL	40	147	0	-	20	147	0	-	40		0	-	40	147	0	-	40	147	0	-	40	47	0	0
Unidade	mg/L (miligrama por litro)				uH (unidade Hazen)				mg/L (miligrama por litro)				pH				uT (unidade de turbidez)				-			
Valores permitidos*	0,2 a 5,0				≤ 15				≤ 1,5				-				≤ 5,0				-			
Valores recomendados*	≤ 2,0				-				**				de 6,0 a 9,5				-				***			
População atendida: 3.025 habitantes																								
¹ Dados referentes às análises realizadas até o dia 25 do mês																								
* 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																								

Controle da qualidade da água do municipal de Icarai de Minas																			
Amostras coletadas no sistema de distribuição																			
Período (2020)	Físico-químicas												Bacteriológicas						
	Cloro Residual Livre				Cor				Turbidez				Coliformes totais			<i>E.coli</i>	Heterotróficas		
	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
agosto	10	15	0	0,8 a 1,1	5	11	0	0,4 a 2,8	10	15	0	0,20 a 1,22	10	15	0	0	2	5	0
setembro	10	11	0	0,9 a 1,5	5	8	0	0,9 a 2,6	10	11	0	0,23 a 0,50	10	11	0	0	2	0	0
outubro	10	12	0	0,8 a 1,2	5	8	0	1,1 a 2,0	10	12	0	0,26 a 0,93	10	12	0	0	2	3	0
novembro	10	16	0	0,8 a 1,1	5	12	0	0,7 a 4,4	10	16	0	0,30 a 1,00	10	12	0	0	2	5	0
dezembro ¹	10	9	0	0,5 a 1,1	5	6	0	0,9 a 1,9	10	9	0	0,30 a 0,60	10	12	0	0	2	0	0
TOTAL	50	63	0	-	25	45	0	-	50	63	0	-	50	62	0	0	10	13	0
Unidade	mg/l (miligrama por litro)				uH (unidade Hazen)				uT (unidade de turbidez)				-			UFC/m ^{***}			
Valores permitidos*	0,2 a 5,0				≤ 15				-				**			-			
Valores recomendados*	≤ 2,0				-				≤ 5,0							< 500			
População atendida: 3.025 habitantes																			
¹ Dados referentes às análises realizadas até o dia 25 do mês																			
* Valores estipulados pelo Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017, do Ministério da Saúde																			
** Conforme Anexo 1 do Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017, do Ministério da Saúde																			
*** Unidade formadora de colônias/miligrama por litro																			

Anexo VI – Laudos de análises semestrais para verificação da qualidade da água para consumo humano do sistema de abastecimento de água da sede municipal de Icarai de Minas

		Divisão de Qualidade e Controle Laboratorial CNPJ: 17281106/0001-03 Insc.Estadual: 62000139/0014 Insc.Municipal: 342167/001-05 BR 356 Km: 04 - Trevo de Nova Lima - CEP: 30390-085 - Belo Horizonte - Minas Gerais Telefone: (031) 3250 2365 - 3250 2338 - Email: dvqa@copasa.com.br								
		Relatório: 2 de 2		Relatório de Ensaios - Lote: 2020/7883 NC				Edição: 0.0		
Data da Coleta: 20/07/2020		Coletor: Coletado pelo Interior						Data da Entrada: 22/07/2020		
Solicitante	Endereço	Pontos de amostragem	Local de coleta	Amostra	Dados Fornecidos pelo Cliente					
					Tempo	Hora	Ambiente (°C)	Amostra (°C)		
NLSF	ICARAI DE MINAS	Hospital Municipal, -	Torneira do Padrão	1	Bom	13:55	28	27		
NLSF	ICARAI DE MINAS	Reservatório R - 1 -IBERTIOGA	Reserv. R - 1	2	Bom	13:36	27	26		
Parâmetros / Unidades	(Limites Portaria MS nº 5- Anexo XX)	Método	Incerteza	Limite Detec.	Limite Quant.	Data da Análise	Amostras/Resultados			
							1	2		
Setor de Análises Orgânicas										
Simazina / Áµg/L		POP-DTE-369		0,0100	0,0100	23/07/2020		<0,0100		
Tebuconazol / Áµg/L		POP-DTE-369		0,0100	0,0100	23/07/2020		<0,0100		
Terbufós / Áµg/L		POP-DTE-372		0,0100	0,0100	19/08/2020		<0,0100		
Tetracloro de Carbono / Áµg/L	(0,00 - 4,00)	(POP) 8 031		2,5000	2,5000	29/07/2020		AVSA		
Tetracloroeteno / Áµg/L	(0,00 - 40,00)	(POP) 8 031		2,5000	2,5000	29/07/2020		AVSA		
Tolueno / mg/L	(0,00 - 0,17)	[POP] 8.069		0,0025	0,0025	29/07/2020		AVSA		
Trifluralina / Áµg/L		POP-DTE-369		0,0100	0,0100	23/07/2020		DEQA		
Trihalometano Total / Áµg/L	(0,00 - 100,00)	[POP] 8.069		5,0000	5,0000	29/07/2020		AVSA		
Observações										
1. A reprodução deste relatório só pode ser total e depende da aprovação da USFQ. 2. Os resultados apresentados referem-se exclusivamente às amostras analisadas. 3. [SIM] Metodologia descrita no Standard Methods for the Examination of Water & Wastewater - 22ª Ed, 2012. 4 - O Laboratório não realiza coleta de amostras para os parâmetros acreditados pela norma ABNT NBR ISO/IEC 17025, [USEPA] Metodologia descrita pela United States Environment Protection Agency. 5. Em caso de reemissão do relatório esta versão substitui as versões anteriores. O Laboratório não se responsabiliza pela autenticidade/procedência de amostras não coletadas pelo m7. Os resultados dos parâmetros constantes deste relatório não são acreditados pela norma ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005 (INC). 8. [A] = Ausência [P] = Presença [ND] = Não Detectado 9 - Ensaio realizado em instalações permanentes. 10 - Dados de amostragem fornecidos pelo cliente. 11 - O(s) resultado(s) do(s) ensaio(s) aplica(m)-se à(s) amostra(s) conforme recebida(s).										
		Responsável: DÁlbor Correia Fernandes Santos		Matrícula COPASA: 27039		Emissão: 12/01/2021 12:00:50		Página: 5 / 7		
SICQAB22 - Versão 6.0 - 25/01/2018		CRQ 02102793								

ANEXO VII. Registros de inspeção e limpeza do reservatório REL-01

Relatório de Inspeções		Exportar para Excel	
Inspeção			
Município	ICARAÍ DE MINAS	Localidade	ICARAÍ DE MINAS
Reservatório	REL METÁLICO	Responsável	KLEBER VANDERSON RODRIGUES NUNES
Longitude	44°53'49.37	Latitude	16°13'25.85
Logradouro	R. ET UBAI Nº S/N -		
Bairro	PLANALTO	CEP	39.318-000
Unidade	SFIC	Data Inspeção	02/03/2020
Identificação da área	Sim	Proteção da área	Sim
Limpeza da área	Sim	Conservação do Reservatório	Não
Vazamento Reservatório	Sim	Conservação Tampa Inspeção	Sim
Ocorrência para lavagem	Não		

Relatório de Inspeções		Exportar para Excel	
Inspeção			
Município	ICARAÍ DE MINAS	Localidade	ICARAÍ DE MINAS
Reservatório	REL METÁLICO	Responsável	LUIZ WANDER ALVES SILVA
Longitude	44°53'49.37	Latitude	16°13'25.85
Logradouro	R. ET UBAI Nº S/N -		
Bairro	PLANALTO	CEP	39.318-000
Unidade	GRJA	Data Inspeção	30/12/2020
Identificação da área	Sim	Proteção da área	Sim
Limpeza da área	Sim	Conservação do Reservatório	Não
Vazamento Reservatório	Sim	Conservação Tampa Inspeção	Sim
Ocorrência para lavagem	Não		