



RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO OPERACIONAL Nº 96/2020

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

SEDE MUNICIPAL DE VIRGEM DA LAPA

COPASA-MG

GERÊNCIA DE FISCALIZAÇÃO OPERACIONAL (GFO)

Coordenadoria Técnica de Regulação Operacional e Fiscalização dos Serviços

Agosto de 2020

Diretoria Colegiada:

Antônio Claret de Oliveira Júnior

Irene Albernaz Arantes

Rodrigo Bicalho Polizzi

Coordenadoria Técnica de Regulação Operacional e Fiscalização dos Serviços (CTROFS):

Henrique Pereira Barcelos

Gerência de Fiscalização Operacional (GFO):

Lucas Marques Pessoa

Responsável Técnico:

Lucas Oliveira Cesar - 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:

Bernardo Tadeu Assunção e Souza - GFO/CTROFS - Estagiário

Processo elaborado de forma eletrônica – Sistema SEI/MG

Para consultar o andamento Processual utilize o 2440.01.0000864/2020-90 a partir da [Consulta Pública online](#).



SUMÁRIO

1. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO	4
2. FATOS LEVANTADOS	4
2.1 ÁREAS, SEGMENTOS E UNIDADES	4
2.2 SEGMENTOS FISCALIZADOS.....	5
2.3 CONTRATO	5
2.4 CONSIDERAÇÕES SOBRE O SISTEMA.....	5
2.4.1 INFORMAÇÕES GERAIS.....	5
2.4.2 CONTINUIDADE DO ABASTECIMENTO	6
2.4.3 ATENDIMENTO AO PÚBLICO	7
2.4.4 QUALIDADE DA ÁGUA DISTRIBUÍDA.....	7
3. CONSIDERAÇÕES FINAIS	9
4. CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES	10
5. RECOMENDAÇÕES.....	14
6. AGENTES DE FISCALIZAÇÃO DA ARSAE-MG	14
ANEXO I – CROQUI ESQUEMÁTICO DO SAA DA SEDE MUNICIPAL DE VIRGEM DA LAPA	15
ANEXO II – FORMULÁRIO DE DESCRIÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL DO SAA DA SEDE MUNICIPAL DE VIRGEM DA LAPA.....	16
ANEXO III – COMUNICADOS DE INTERRUPÇÃO NO ABASTECIMENTO DA SEDE MUNICIPAL DE VIRGEM DA LAPA	20
ANEXO IV – REGISTRO DO CONTROLE DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA SEDE MUNICIPAL DE VIRGEM DA LAPA ENTRE OS MESES DE JANEIRO DE 2020 A JUNHO DE 2020	23
ANEXO V – ANÁLISES SEMESTRAIS DO SAA DA SEDE MUNICIPAL DE VIRGEM DA LAPA DOS MESES DE OUTUBRO DE 2019 E MAIO DE 2020	25

1. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

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

Quadro 1. Características da fiscalização.

Tipo de fiscalização	Fiscalização indireta e análise documental
Localidade Fiscalizada	Sede Municipal de Virgem da Lapa
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 Afonso Cesário, nº 189 – Bairro Centro – Virgem da Lapa/MG. CEP: 39630-000

2. FATOS LEVANTADOS

2.1 Áreas, Segmentos e Unidades

Quadro 2. Áreas, segmentos e unidades que compõem o sistema de abastecimento de água.

Segmento Operacional	Unidade Operacional
Captação	– Rio Araçuaí
Tratamento	– Estação de tratamento de água
Unidades de bombeamento	– EAB (2 CMB x 12,5 CV) – EAT ETA (2 CMB x 125 CV) – EAT Bela Vista (2 CMB x 3 CV) – Booster Turmalina (2 CMB x 3 CV)
Reservatórios	– R1 (100 m ³) – R2 (100 m ³) – R3 (50 m ³) – R4 (25 m ³) – R5 (100 m ³) – R6 (250 m ³) – R7 (50 m ³)

2.2 Segmentos fiscalizados

Quadro 3. Segmentos fiscalizados.

Segmento Operacional	Unidade Operacional
Controle de qualidade da água	Plano de Amostragem
	Registros de Qualidade da Água
Atendimento aos usuários	Prazo para execução de serviços
	Comunicados de paralisação e registros de reclamações de falta d'água

2.3 Contrato

Quadro 4. Informações sobre o instrumento contratual.

Tipo de Contrato Vigente:	Contrato de Concessão		
Data de assinatura do contrato vigente:	29/09/2009	Data de vencimento do contrato vigente:	29/09/2039
Serviços contratados:	Sistema de Abastecimento de Água		
Localidades concedidas:	Sede municipal		

2.4 Considerações sobre o sistema

2.4.1 Informações Gerais

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

Índice de cobertura¹	93%	Capacidade nominal de tratamento	25 l/s
População atendida (hab.)	7.094	Vazão média de tratamento	22,5 l/s
Índice de atendimento²	93,13%	Tempo médio de funcionamento da ETA	20 h/dia
Índice de hidrometração	100%	Índice de perdas na distribuição	25%

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

² Porcentagem de domicílios que estão conectados ao sistema público de abastecimento de água.

O sistema de abastecimento de água – SAA da sede municipal de Virgem da Lapa possui como fonte única de captação o Rio Araçuaí, tratando em média 25 l/s (**Anexo I**). O sistema conta com uma estação elevatória de água bruta – EAB, duas estações elevatórias de água tratada – EAT, um Booster e sete reservatórios com capacidade total de reservação igual a 676 m³, segundo o Formulário de Descrição Técnico Operacional (**Anexo II**).

Segundo as informações do prestador, 93% da sede municipal é coberta por redes de distribuição de água. Em análise ao cadastro de rede do SAA de Virgem da Lapa, fornecido pelo Prestador de Serviços, constatou-se que não existe cobertura de rede no bairro Paraíso e, além disso, o Prestador afirma

haver mais dois imóveis sem disponibilidade à rede pública de abastecimento de água (Anexo II). O índice de atendimento é de 93,13% da população da sede municipal. São atendidos 7.094 usuários, através de 3.567 ligações ativas. Além dessas, há 290 imóveis que possuem rede pública de abastecimento de água, mas não estão ligados à rede. É importante que o Prestador promova campanha educativas quanto ao risco de se consumir água não tratada. Entretanto, cabe ao poder concedente notificar os imóveis para que se interliguem à rede pública de abastecimento de água.

Observou-se que a idade média do parque de hidrômetros é de 7 anos, sendo importante que o Prestador de Serviços avalie a eficiência dos mesmos, realizando sua substituição caso necessário.

De acordo com os relatórios de inspeções sanitárias dos reservatórios mais recentes, enviados pela Copasa MG, atesta-se que as inspeções não foram realizadas com a periodicidade determinada pela Resolução Arsaie nº 129/2019. Foram constatadas irregularidades nas seguintes unidades:

- **RAP 03:** Tampa sem porta cadeado
- **RAP 07 – PEGA:** Área sem proteção
- **REL 01:** Reservatório em mau estado de conservação
- **REL 04:** Falta porta cadeado e REL sem suspiro (saída de ventilação)

É importante observar que as irregularidades constatadas nas inspeções realizadas em 26/02/2019 não foram corrigidas, sendo registradas nas inspeções subsequentes.

2.4.2 Continuidade do abastecimento

Em consulta aos dados da Gerência de Informações Operacionais – GIO da Arsaie-MG, referentes ao ano de 2020, foi encontrado um registro de paralisação no sistema de abastecimento de água da sede municipal de Virgem da Lapa. A paralisação, para correção de um vazamento, ocorreu no dia 08 de março de 2020 e atingiu 17 bairros. Segundo apurado pela Gerência de Informações Operacionais – GIO da Arsaie-MG, no PARECER TÉCNICO GIO N° 10/2020, disponível no processo SEI nº 2440.01.0000759/2020-15, durante o período da paralisação, o abastecimento foi feito por meio de caminhões-pipa.

Contudo, junto à documentação solicitada para esta fiscalização, o Prestador de Serviços enviou comunicados em relação a mais duas paralisações no ano de 2020, também por motivo do rompimento de uma adutora de água tratada (**Anexo III**). As paralisações ocorreram nos dias 12 de março e 03 de junho de 2020.

Ainda nesse sentido, foram avaliados os dados da Gerência de Informações Operacionais – GIO da Arsaie-MG, referentes às reclamações de falta d’água de dezembro de 2019 a junho de 2020, sendo registradas 60 manifestações nesse período em diferentes bairros. Os bairros que mais registraram reclamações foram o Bela Vista, Esmeralda, Centro e São Vicente, cabendo maior atenção do Prestador de Serviços a essas regiões da cidade. Apesar dessas ocorrências, a Copasa MG declarou que o abastecimento encontra-se ocorrendo de forma habitual em relação à demanda atual.

2.4.3 Atendimento ao público

Foi avaliado também o cumprimento dos prazos para execução de serviços, conforme dados do Sicom referentes ao período de dezembro de 2019 a junho de 2020 (**Tabela 1**), por meio dos quais constatou-se terem sido registradas 16 ordens de serviço para ‘*ligação de água sem prolongamento*’, 17 ordens de serviço para ‘*ligação de água com prolongamento*’ e 21 ordens de serviço para ‘*vistoria de água*’, havendo atrasos no atendimento aos prazos máximos definidos pela Resolução Arsaie-MG nº131/2019.

Tabela 1 – Atendimento a prazos para execução de serviços do SAA da sede municipal de Virgem da Lapa.

Mês/ano	Ligação de água sem prolongamento			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
dez/2019	4	75%	75%	0	0	-	4	100%	100%	6	100%	100%
jan/2020	4	50%	50%	0	0	-	9	100%	100%	13	100%	100%
fev/2020	1	0%	100%	17	100%	100%	1	100%	100%	12	100%	100%
mar/2020	3	0%	0%	0	0	-	4	75%	75%	10	90%	100%
abr/2020	0	-	-	0	0	-	0	-	-	10	100%	100%
mai/2020	3	67%	100%	0	0	-	3	100%	100%	12	100%	100%
jun/2020	1	100%	100%	0	0	-	1	100%	100%	18	94%	100%
Total	16	-	-	17	-	-	22	-	-	81	-	-

2.4.4 Qualidade da Água Distribuída

Solicitou-se à Copasa MG a documentação referente ao controle da qualidade da água para consumo humano, sendo analisados os dados de janeiro a junho de 2020 (**Anexo IV**). Durante o período avaliado, foram registrados seis resultados acima do valor máximo permitido para o parâmetro ‘*turbidez*’ na saída dos filtros, de acordo com o artigo 39 do Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5 de 2017, do

Ministério da Saúde. Já na saída do tratamento, o parâmetro 'turbidez' não apresentou valores fora do permitido.

Cabe ressaltar, que segundo o §3º do referido artigo, eventuais ocorrências de resultados acima do valor máximo permitido devem ser analisadas em conjunto com o histórico do controle de qualidade da água e não de forma pontual. Os outros parâmetros para saída do tratamento e rede de distribuição de água para consumo humano se encontram dentro dos padrões de potabilidade.

Constatou-se que o plano de amostragem mensal da saída do tratamento não foi cumprido integralmente em todos os meses solicitados, conforme determina o Anexo 12 e 13 do Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5 de 2017, do Ministério da Saúde, para o tempo informado de funcionamento da ETA. Também não foi cumprido o número mínimo de análises bacteriológicas nos meses de fevereiro a abril de 2020.

Ainda nesse sentido, verifica-se que o plano de amostragem também não foi cumprido integralmente no sistema de distribuição nos meses de janeiro a abril de 2020 para os parâmetros físico-químicos 'cloro residual livre' e 'turbidez', assim como para os parâmetros bacteriológicos 'coliformes totais' e 'Escherichia coli'. No mês de março, o plano de amostragem não foi cumprido integralmente para o parâmetro 'cor'.

Em relação às análises das substâncias que representam risco à saúde humana e ao padrão organoléptico solicitou-se à Copasa MG os últimos registros das análises semestrais realizadas. Foram apresentados os laudos das análises realizadas em outubro de 2019 e em maio de 2020, os quais não continham análises de todos os parâmetros requeridos pelo Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5 de 2017, do Ministério da Saúde.

Ademais, observou-se que, para a maioria dos parâmetros listados, não foram apresentados resultados por defeitos nos equipamentos de análises, segundo a Prestadora (**Anexo V**); cabe ressaltar que tais análises seriam realizadas pelo laboratório da Copasa MG, o qual deve realizar controle rigoroso da qualidade dos equipamentos utilizados e dos resultados emitidos.

Avaliou-se, também, as análises hidrobiológicas realizadas em junho e julho de 2020 para verificação da concentração de cianobactérias e demais organismos potencialmente produtores de toxinas no ponto de captação localizado no rio Araçuai, às quais foram integralmente cumpridas e não apresentaram valores fora do permitido.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das análises documentais, constatou-se que o abastecimento de água está sendo realizado normalmente, ocorrendo interrupções eventuais para a realização de manutenções na rede de abastecimento. Destaca-se a importância em manter a comunicação com a população sobre os eventos de interrupção no abastecimento ocorridos, visto que o município teve um elevado índice de reclamações sobre falta d'água no período avaliado.

Quanto aos prazos para execução dos serviços, é importante que a prestadora mantenha logística adequada e mão de obra suficiente para cumpri-los.

Em avaliação aos dados do controle da qualidade da água tratada e distribuída no período de janeiro a junho de 2020, identificou-se que as análises físico-químicas da saída do tratamento, da rede de distribuição e as análises semestrais não foram realizadas integralmente. Com isso, torna-se imprescindível que o Prestador de Serviços cumpra integralmente o plano de amostragem definido para o sistema, mantendo a água dentro dos padrões exigidos e recomendados pela legislação vigente. Salienta-se a importância da realização de inspeções e manutenções periódicas nas unidades do sistema, para garantir a qualidade dos serviços prestados.

4. CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES

NÃO CONFORMIDADE	
Deixar de cumprir os prazos estabelecidos pela Resolução Normativa da Arsaie-MG para atendimento de solicitações de ligação ou de vistoria para ligação de água/esgoto.	
REFERÊNCIA LEGAL	
Resolução Arsaie nº 131/2019 (Art. 33 e Art.34) Resolução Arsaie nº 40/2013 (Art. 65), atualmente revogada	
UNIDADE OPERACIONAL	CONSTATAÇÕES
SAA	<ul style="list-style-type: none"> - Não foram cumpridos integralmente os prazos para atendimento das ordens de serviço de 'ligação de água' nos meses de dezembro de 2019 e nos meses de janeiro, fevereiro, março e maio de 2020. - Não foram cumpridos integralmente os prazos para atendimento das ordens de serviço de 'vistoria de água' no mês de março de 2020.

NÃO CONFORMIDADE	
Deixar de cumprir o plano de amostragem para controle da qualidade da água, conforme norma vigente.	
REFERÊNCIA LEGAL	
Resolução Arsaie nº 129/2019 (Art. 108, Art. 109, Art. 110) Resolução Arsaie nº 40/2013 (Art.4º, § 4º e Art.12), atualmente revogada e Resolução Arsaie nº 44/2014 (Art. 3º, I e Art. 18), atualmente revogada	
UNIDADE OPERACIONAL	CONSTATAÇÃO
Laboratório	<ul style="list-style-type: none"> - O plano de amostragem mensal não foi cumprido integralmente para os parâmetros 'cloro residual livre', 'cor', 'fluoreto', 'pH', 'turbidez - filtração' e 'turbidez' no período de janeiro a junho de 2020 e para os parâmetros 'coliformes totais/Escherichia coli' no período de fevereiro a abril de 2020, na saída do tratamento. - O plano de amostragem mensal não foi cumprido integralmente para os parâmetros 'cloro residual livre'; 'turbidez'; 'coliformes totais' e 'Escherichia coli' no período de janeiro a abril de 2020 e no mês de março de 2020 para o parâmetro 'cor', no sistema de distribuição. - O plano de amostragem semestral para análise de substâncias que causam risco à saúde humana, e padrão organoléptico, desinfecção não foi cumprido integralmente, conforme laudos realizados nos meses de outubro de 2019 e maio de 2020.

NÃO CONFORMIDADE			
Deixar de realizar a conservação das estruturas prediais e limpeza das unidades operacionais.			
REFERÊNCIA LEGAL			
Resolução Arsaie nº 129/2019 (Art. 15, Art. 16)			
Resolução Arsaie nº 40/2013 (Art.8º), atualmente revogada			
UNIDADE OPERACIONAL		CONSTATAÇÕES	
REL 01		<ul style="list-style-type: none"> Segundo o Relatório de Inspeção Sanitária de Reservatório (Imagem 1), o REL 01 está em mau estado de conservação e precisa de pintura nas paredes externas. 	
Relatório de Inspeção Sanitária de Reservatório			
Localidade	VIRGEM DA LAPA - SAVL	Reservatório	REL 01
Rua	Manoel Fulgêncio	Bairro	Centro
Longitude	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	Latitude	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Mat. Responsável Inspeção	22.795	Unidade	NLSA/SAVL
Data da Inspeção	24/03/2020		
Identificação da área	(X) Sim () Não	Proteção da área	(X) Sim () Não
*Existe alguma indicação com nome, ou placa ou outra informação que demonstre pertencer a COPASA: SIM			
**Existe proteção contra acesso direto de pessoas ou animais que possam contaminar a água (Ex. de proteção: cerca com portão trancado, jambo de visita com cadeado, edificação com portão trancado, etc.): SIM			
Limpeza da área	(X) Sim () Não	Conservação do reservatório	() Sim (X) Não
*Reservatório ou a área estão limpos (Ex.: capinado, ausência de entulhos, ausência de sucatas, etc.): SIM			
**Reservatório está com pintura boa, aparenta boa conservação, não tem metais muito corroído, etc.: NÃO			
Vazamento no Reservatório	() Sim (X) Não	Conservação tampa inspeção	(X) Sim () Não
*Existe vazamentos nas paredes, fúngo, conexões, tubulações, registros, etc: NÃO			
**Existe tampa que vede, impedindo a entrada de insetos, materiais, água de chuva ou outra para o interior do reservatório, etc: SIM			
Ocorrência para lavagem	() Sim (X) Não	Fotografia	(X) Sim () Não
Parâmetro	Coleta	Recoleta	Coleta após lavagem
COR(UC)	2,4		
COLORO(mg/L)	1,2		
C. TOTAL (P/A)	A		
E. COLI(P/A)	A		
HPC (UFC/mL)	-		
PH	7,2		
TURBIDEZ(UT)	0,35		
Lavagem	() Sim (x) Não	Data da última Lavagem	21/11/2019
Observações:			
Reservatório precisa de pintura nas paredes externas.			
Imagem 1 – Registro do mau estado de conservação do REL 01.			

NÃO CONFORMIDADE	
Deixar de manter práticas de organização, manutenção, conservação, higiene e assepsia no laboratório.	
REFERÊNCIA LEGAL	
Resolução Arsaie nº 129/2019 (Art. 71)	
Resolução Arsaie nº 44/2014 (Art. 2º), atualmente revogada	
UNIDADE OPERACIONAL	CONSTATAÇÃO
Laboratório	<ul style="list-style-type: none"> As análises de várias substâncias que causam risco à saúde humana e padrão organoléptico não foram realizadas devido a defeitos nos equipamentos, conforme laudos realizados nos meses de outubro de 2019 e maio de 2020 (Anexo V).

NÃO CONFORMIDADE	
Deixar de remeter informação de envio previsto em Resolução Normativa da ARSAE-MG, remetê-la de maneira incompleta ou fora do prazo estabelecido.	
REFERÊNCIA LEGAL	
Resolução Arsaie nº 114/2018, Lei Federal nº 11.445/2007 (Art.25) e Lei Estadual nº18.309/2009 (Art. 7º, X) Resolução Arsaie nº 40/2013 (Art. 17), atualmente revogada	
UNIDADE OPERACIONAL	CONSTATAÇÃO
SAA	– As interrupções no abastecimento de água dos dias 12 de março e 03 de junho de 2020, não foram comunicadas à Gerência de Informações Operacionais – GIO da Arsaie-MG.

NÃO CONFORMIDADE	
Manter unidades operacionais vulneráveis ao acesso de pessoas não autorizadas.	
REFERÊNCIA LEGAL	
Resolução Arsaie nº129/2019 (Art. 18, 19) Resolução Arsaie nº 40/2013 (Art. 3º e Art. 8º, § 4º), atualmente revogada	
UNIDADE OPERACIONAL	CONSTATAÇÕES
RAP 07 – Pega	– Segundo o Relatório de Inspeção Sanitária de Reservatório (Imagem 2), a área do RAP 07 – Pega não possui proteção.

Relatório de Inspeção Sanitária de Reservatório			
Localidade	VIRGEM DA LAPA - SAVL	Reservatório	RAP07 - Pega
Comunidade do Pega	Comunidade do Pega	Bairro	Pega
Longitude	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	Latitude	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Mat. Responsável Inspeção	22.795	Unidade	NLSA/SAVL
Data da Inspeção	25/03/2020		
Identificação da área	(X) Sim () Não	Proteção da área	() Sim (X) Não
*Existe alguma indicação com nome, ou placa ou outra informação que demonstre pertencer a COPASA: SIM			
**Existe proteção contra acesso direto de pessoas ou animais que possam contaminar a água (Ex. de proteção: cerca com portão trancado, tampa de visita com cadeado, edificação com porta trancada, etc.: SIM			
Limpeza da área	(X) Sim () Não	Conservação do reservatório	(X) Sim () Não
*Reservatório ou a área estão limpos (Ex.: capinado, ausência de entulhos, ausência de sucatas, etc.): SIM		**Reservatório esta com pintura boa, aparenta boa conservação, não tem metais muito corroído, etc.: SIM	
Vazamento no Reservatório	() Sim (X) Não	Conservação tampa inspeção	(X) Sim () Não
*Existe vazamentos nas paredes, fúngo, conexões, tubulações, registros, etc: NÃO			
**Existe tampa que vede, impedindo a entrada de insetos, materiais, água de chuva ou outra para o interior do reservatório, etc: SIM			
Ocorrência para lavagem	() Sim (X) Não	Fotografia	(X) Sim () Não
Parâmetro	Coleta	Recoleta	Coleta após lavagem
COR(UC)	2,0		
CLORO(mg/L)	1,4		
C. TOTAL (P/A)	A		
E. COLI(P/A)	A		
HPC (UFC/mL)	-		
PH	7,1		
TURBIDEZ(UT)	0,30		
Lavagem	() Sim (x) Não	Data da última Lavagem	07/01/2020
Observações:			

Imagem 2 – Registro da ausência de proteção na área do RAP 07 - Pega.

NÃO CONFORMIDADE

Deixar de manter as tampas de inspeção de reservatórios de distribuição e acumulação devidamente trancadas (cadeado ou similar) ou mantê-las em más condições (enferrujadas, sem vedação adequada ou quebradas).

REFERÊNCIA LEGAL

Resolução Arsa e nº 129/2019 (Art. 91, 92 e 93)
Resolução Arsa e nº 40/2013 (Art. 9º), atualmente revogada

UNIDADE OPERACIONAL

RAP 03
REL 04

CONSTATAÇÕES

- Segundo o Relatório de Inspeção Sanitária de Reservatório, a tampa do RAP 03 está sem porta cadeado.
- Segundo o Relatório de Inspeção Sanitária de Reservatório (**Imagem 3**), o REL 04 está sem porta cadeado e sem suspiro.

Relatório de Inspeção Sanitária de Reservatório			
Localidade	VIRGEM DA LAPA - SAVL	Reservatório	REL04
Ruas	Dom Carlos/Araçuaí	Bairro	Bela Vista
Longitude	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	Latitude	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Mat. Responsável Inspeção	22.795	Unidade	NLSA//SAVL
Data da Inspeção	23/03/2020		
Identificação da área	(X) Sim () Não	Proteção da área	(X) Sim () Não
*Existe alguma indicação com nome, ou placa ou outra informação que demonstre pertencer a COPASA: SIM			
**Existe proteção contra acesso direto de pessoas ou animais que possam contaminar a água (Ex. de proteção: cerca com portão trancado, tampa de visita com cadeado, edificação com porta trancada, etc.: SIM			
Limpeza da área	(X) Sim () Não	Conservação do reservatório	(X) Sim () Não
*Reservatório ou a área estão limpos (Ex. capuzado, ausência de sujeiras, ausência de sucatas, etc.): SIM		**Reservatório está com pintura boa, aparência boa conservação, não tem metais muito corroído, etc.: SIM	
Vazamento no Reservatório	() Sim (X) Não	Conservação tampa inspeção	(X) Sim () Não
*Existe vazamentos nas paredes, fungo, conexões, tubulações, registros, etc: NÃO			
**Existe tampa que ved, impedindo a entrada de insetos, materiais, água de chuva ou outra para o interior do reservatório, etc: SIM			
Ocorrência para lavagem	() Sim (X) Não	Fotografia	(X) Sim () Não
Parâmetro	Coleta	Recoleta	Coleta após lavagem
COR(UC)	2,2		
COLORO(mg/L)	1,2		
C. TOTAL (P/A)	A		
E. COLI(P/A)	A		
HPC (UFC/mL)	-		
PH	7,2		
TURBIDEZ(UT)	0,40		
Lavagem	() Sim (x) Não	Data da última Lavagem	08/01 /2020
Observações:			
<div style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> * Substituir tubo de ferro por PVC, do extravassor no interior do reservatório. - REL muito alto, precisa de escada específica para lavagem. - Falta porta cadeado. - REL não tem suspiro. </div>			

Imagem 3 – Registro da ausência de porta cadeado e suspiro do REL 04.

5. RECOMENDAÇÕES

- 1 – Adotar continuamente medidas para aumentar a eficiência do sistema, diminuindo o índice de perdas.
- 2 – Avaliar a eficiência dos hidrômetros utilizados no sistema, realizando sua substituição caso necessário.

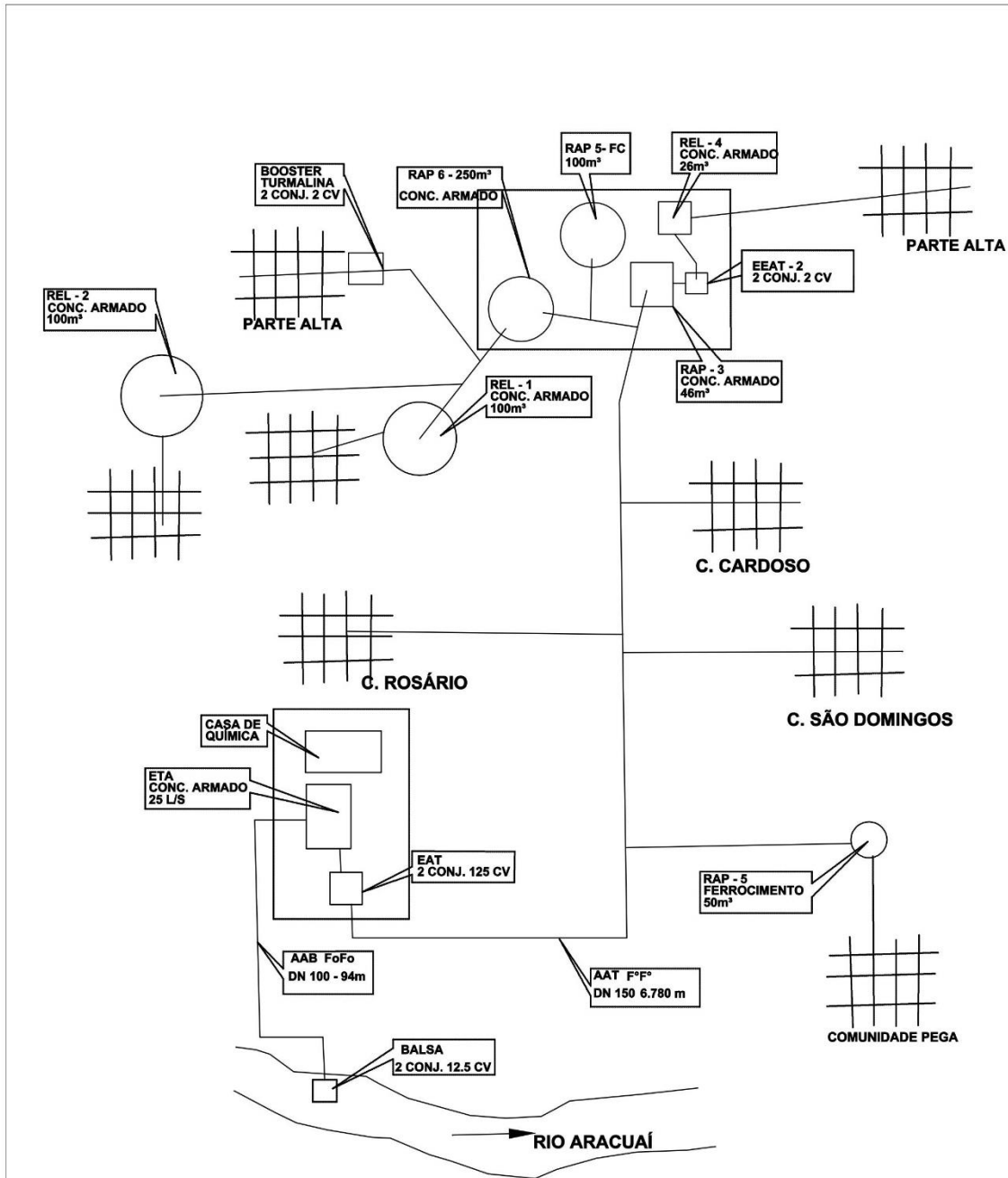
6. AGENTES DE FISCALIZAÇÃO DA ARSAE-MG

Lucas Oliveira Cesar - Masp. 1.371.833-3

Maurício de Faria Soares - Masp. 1.255.452-3


Belo Horizonte, 26/08/2020

ANEXO I – Croqui esquemático do SAA da sede municipal de Virgem da Lapa



DOP-UNNT-GRJB-NLSA		COPASA		COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS	ESCALA	
				VIRGEM DA LAPA	S/ESCALA	
RT	ASS	CREA	VISTO	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA		
	NOME		MATR.			
PROJ.	APROV.	APROV.	MATR.			
DES.	GILVAN	DATA	DATA	CROQUI HIDRÁULICO		FOLHA
		Junho-2020		SISTEMA EXISTENTE		01/01
						ARQ

ANEXO II – Formulário de Descrição Técnico-Operacional do SAA da sede municipal de Virgem da Lapa

		Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais	
ARSAE-MG			
Formulário de Descrição Técnico-Operacional do Sistema de Abastecimento de Água			
1. Nome do Município/Localidade			
VIRGEM DA LAPA			
2. Prestador de Serviço			
Nome do Prestador de Serviço: COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS-COPASA			
Funcionário responsável pelo preenchimento: ADÉLIO ANTÔNIO OLIVEIRA			
Data de preenchimento: 23/07/2020			
3. Aspectos Gerais			
População total do município: 8498 HAB.			
Quanto funcionários trabalham na operação do sistema? 5			
Por quem é realizada a recomposição asfáltica? COPASA			
4. População Atendida			
Nº de habitantes atendidos: 7094		Percentual de atendimento: 93,13%	
Nº de ligações reais: 3567		Nº de ligações potenciais: 2	
Nº de ligações factíveis: 290		Nº de economias: 3681	
5. Manancial(is)			
Tipo: (Subterrâneo/ Superficial): SUPERFICIAL	Nome: RIO ARAÇUAÍ	Outorga: 1401621/2020	Validade: 21/02/2055
Tipo:	Nome:	Outorga:	Validade:
6. Captação(ões)			
Nome: RIO ARAÇUAÍ		Vazão média captada: 22,5 L/S	
Nome:		Vazão média captada:	
7. ETA(s) ou			
Tipo (Convencional/ filtro rápido/ filtro lento/ pressurizada): CONVENCIONAL		Nome: ETA COMUNIDADE DO PEGA	
1	Cap. Nominal (l/s): 25L/S	Vazão média (l/s): 22,5L/S	Tempo de funcionamento (h/dia): 20hs
2	Tipo:	Nome:	

Arsaie-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

Adélio Antônio de Oliveira
 Matr. 1857 - SPARTDTS/ALC

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

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)?	22 Horas	
c. Volume de autoconsumo da ETA por mês:	5.300 m ³	
d. Possui licenciamento ambiental?	Sim (<input type="checkbox"/>)	Não (<input type="checkbox"/>) NA (<input type="checkbox"/>)
e. Possui UTR?	Sim (<input 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 type="checkbox"/>)	Não (<input checked="" 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)
EAT-ESTAÇÃO DE TRATAMENTO	02 CONJUNTO MOTOBOMBA 125CV	TODO SISTEMA, INCLUSIVE ZONA RURAL
BOOSTER TURMALINA	02 CONJUNTO MOTOBOMBA 3,0CV	PARTE ALTA TURMALINA/ESMERALDA
EAT-BELA VISTA	02 CONJUNTO MOTOBOMBA 3,0CV	PARTE ALTA BELA VISTA
EAB	02 CONJUNTO MOTOBOMBA 12,5 CV	ETA COMUNIDADE DO PEGA

10. Reservatórios			
Nome	Capacidade (m ³)	Data da última inspeção sanitária	Bairros atendidos pelo reservatório
R1	100	24/03/2020	CENTRO/ PONTE
R2	100	24/03/2020	NOVO HORIZONTE/CENTRO
R3	50	23/03/2020	BELA VISTA
R4	26	23/03/2020	PARTE ALTA BELA VISTA
R5	100	23/03/2020	BELA VISTA

Adelino Antônio de Oliveira
Mat. 18157 - SP/MT/SA/AV

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

R6	250	23/03/2020	TURMALINA/ ESMERALDA/ SÃO VICENTE/ N. SRA. DA LAPA
R7	50	25/03/2020	COMUNIDADE DO PEGA
TOTAL	676		
A reservação atual atende à demanda local? Sim (<input checked="" type="checkbox"/>) Não (<input type="checkbox"/>)			

11. Rede de Distribuição

a. Qual o índice de cobertura do sistema (área municipal com disponibilidade de rede)?	93%
b. Quais as áreas (ruas, bairros, distritos) não são cobertas?	BAIRRO PARAÍSO
c. Qual a previsão/projeto para atendimento?	EM CURSO
d. Qual a idade média do parque de hidrômetros?	2628 un. Até 7 anos 901 un. Acima de 7 anos
e. A rede é setorizada? Se sim, quantos setores?	Não (<input type="checkbox"/>) Sim (<input checked="" type="checkbox"/>) 40 setores
f. Existem áreas críticas de falta ou excesso de pressão na rede?	Sim (<input checked="" type="checkbox"/>) Não (<input type="checkbox"/>)
g. Quais são os bairros, ou parte deles, com problemas de pressão da rede (falta ou excesso)?	ZONA RURAL
h. Quem é o responsável pelas novas ligações e crescimento vegetativo (Pessoal próprio/ terceirizado)?	TERCEIRIZADO

12. Extensão total da Rede de Distribuição

57.546 M

13. Percentual de hidrometração

100%

14. Perdas no sistema mensal (em %)

25%

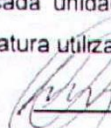
Instruções para Preenchimento do Formulário:

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

Adelá Antonio de Oliveira
MPL 18157 - SPRTD/ISA/ALV

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

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.


Adélio Antônio de Oliveira
Mat. 18157 - SPRT/DTSQALVL

Assinatura do responsável pelo preenchimento

HERLEN UESLEI FERREIRA
CARDOSO:01061952630

Assinado de forma digital por HERLEN UESLEI
FERREIRA CARDOSO:01061952630
Dados: 2020.07.28 08:57:47 -03'00'

Assinatura do representante do Prestador de Serviços

ANEXO III – Comunicados de interrupção no abastecimento da sede municipal de Virgem da Lapa

 Comunicado Copasa		CO 006/2020
DE: Unidade de Comunicação	PARA: RÁDIOS/JORNAIS/TVS/WEB	
DATA: 09/03/2020	ATENÇÃO: REDAÇÃO	

A Copasa informa que o fornecimento de água no município de Virgem da Lapa, encontra-se interrompido desde a manhã de domingo (08/03/2020), devido ao rompimento ocorrido durante a madrugada do sábado da adutora de água tratada localizada na travessia do Córrego São Domingo, em decorrência da queda de uma árvore de grande porte.

Na noite de domingo foi concluído o reparo pela equipe técnica operacional da Copasa, no entanto, devido à instabilidade do terreno decorrente das chuvas, a rede se deslocou voltando a vazar, a nossa equipe já encontra novamente no local trabalhando para a correção do problema, a previsão é que o abastecimento de água deve retornar a partir das 18h de hoje (09/03/2020), e a normalização do fornecimento de água vai ocorrer gradativamente ao longo da noite.

A companhia recomenda à população o uso consciente de água, evitando desperdícios. Essa atitude é fundamental em qualquer tipo de situação.

Caso ocorram intermitências no abastecimento após esse período, os clientes das áreas atingidas devem entrar em contato com a Copasa por meio do telefone **115**.

Contamos com a compreensão da população.

Rua Mar de Espanha, 525, 1º andar – Bairro Santo Antônio - Belo Horizonte (MG) – CEP: 30.330-900
Telefones: (31) 3250-1069 / 3250-1750
imprensa@copasa.com.br – www.copasa.com.br
Atendimento ao cliente ligue 115

 Comunicado Copasa		CO 006/2020
DE: Unidade de Comunicação	PARA: RÁDIOS/JORNAIS/TVS/WEB	
DATA: 12/03/2020	ATENÇÃO: REDAÇÃO	

A Copasa informa que, em razão da manutenção emergencial em adutora, a cidade de **Virgem da Lapa** está com o abastecimento interrompido, nesta quinta-feira (12/03). Para amenizar o impacto do desabastecimento, a Companhia realiza o transporte de água por meio de caminhão-pipa.

A previsão é que o fornecimento de água seja normalizado, de forma gradativa, a partir da manhã de sábado (14/03).

Rua Mar de Espanha, 525, 1º andar – Bairro Santo Antônio - Belo Horizonte (MG) – CEP: 30.330-900
Telefones: (31) 3250-1069 / 3250-1750
imprensa@copasa.com.br – www.copasa.com.br
Atendimento ao cliente ligue 115



NOTA DE ESCLARECIMENTO

A Copasa informa que o abastecimento de água no município de **Virgem da Lapa** foi restabelecido no início da noite desta quarta-feira (03/06), e será normalizado, gradativamente, até a madrugada de quinta-feira (04/06).

A interrupção emergencial do fornecimento de água ocorreu na tarde de hoje (03), para a realização de manutenção em vazamento localizado na adutora de água tratada da Estação de Tratamento de Água (ETA) até o reservatório.

A Companhia reforça que, em caso pontual de desabastecimento, o cliente deve entrar em contato pelos canais de comunicação da empresa pelo call center no número de telefone 115, cuja chamada é gratuita, durante 24 horas por dia; agência virtual no site: www.copasa.com.br; Aplicativo Copasa Digital, disponível para IOS e Android.

A Copasa esclarece que trabalha continuamente para disponibilizar água tratada em todos os municípios onde a empresa opera. Neste momento de prevenção ao Coronavírus (Covid-19), a Companhia reitera seu compromisso em fornecer água de qualidade à população e recomenda o uso consciente. Consumir sem desperdiçar é garantir o acesso à água para todos.



GRJB/2020


ANEXO IV – Registro do controle da qualidade da água para consumo humano do sistema de abastecimento de água da sede municipal de Virgem da Lapa entre os meses de janeiro de 2020 a junho de 2020

Controle da qualidade da água da sede municipal de Virgem da Lapa - sede																												
Amostras coletadas na saída do tratamento																												
Período	Físico-químicas																				Bacteriológicas							
	Cloro Residual Livre				Cor				Fluoreto				pH				Turbidez - filtração				Turbidez				nº de amostras exigido	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	Valor máximo e mínimo		nº amostras realizadas	nº amostras fora do padrão	
janeiro/2020	310	164	0	0,9 a 1,7	310	164	0	2,5 a 3,5	310	164	0	0,61 a 0,86	310	164	0	6,6 a 7,4	164	6	0,19 a 1,50	310	164	0	0,27 a 1,00	8	11	0	0	
fevereiro/2020	290	146	0	1,0 a 1,9	290	146	0	2,5 a 3,7	290	146	0	0,65 a 0,88	290	146	0	6,4 a 7,5	146	0	0,12 a 0,53	290	146	0	0,22 a 1,00	8	6	0	0	
março/2020	310	129	0	1,0 a 1,7	310	129	0	2,5 a 3,7	310	129	0	0,64 a 0,80	310	129	0	6,6 a 7,9	129	0	0,20 a 0,53	310	129	0	0,28 a 1,00	8	7	0	0	
abril/2020	300	133	0	0,6 a 1,9	300	133	0	2,5 a 3,7	300	133	0	0,65 a 0,85	300	133	0	6,7 a 8,2	133	0	0,30 a 0,50	300	133	0	0,33 a 1,00	8	7	0	0	
maio/2020	310	129	0	0,8 a 1,8	310	129	0	2,5 a 3,7	310	129	0	0,66 a 0,84	310	129	0	6,7 a 8,3	129	0	0,22 a 0,50	310	129	0	0,17 a 1,00	8	8	0	0	
junho/2020	300	119	0	1,1 a 1,5	300	119	0	2,5 a 3,1	300	119	0	0,65 a 0,85	300	119	0	6,8 a 7,4	119	0	0,03 a 0,50	300	119	0	0,24 a 0,50	8	9	0	0	
TOTAL	1.820	820	0	-	1.820	820	0	-	1.820	820	0	-	1.820	820	0	-	820	0	-	1.820	820	0	-	48	48	0	0	
Unidade	mg/L (miligrama por litro)				uH (unidade Hazen)				mg/L (miligrama por litro)				pH				uT (unidade de turbidez)				uT (unidade de turbidez)				-			
Valores permitidos*	0,2 a 5,0				≤ 15				≤ 1,5				-												***			
Valores recomendados*	≤ 2,0				-				**				de 6,0 a 9,5				≤ 1,0				≤ 5,0							

População atendida: 7.094 tempo médio de funcionamento da ETA: 20:00 h/dia
 * 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 da sede municipal de Virgem da Lapa - sede																						
Amostras coletadas no sistema de distribuição - sede																						
Período	Físico-químicas																	Bacteriológicas				
	Cloro Residual Livre				Cor				Fluoreto			pH			Turbidez				nº de amostras exigido	Coliformes totais		Escherichia 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 amostras realizadas	nº amostras fora do padrão	Valor máximo e mínimo	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 amostras realizadas	nº amostras fora do padrão	
janeiro/2020	16	14	0	0,6 a 1,5	10	14	0	0,9 a 1,35	14	0	0,66 a 0,77	14	0	6,50 a 7,10	16	14	0	0,18 a 1,70	16	14	0	0
fevereiro/2020	16	12	0	0,7 a 1,5	10	12	0	1,5 a 11,3	12	0	0,65 a 0,84	12	0	6,70 a 7,10	16	12	0	0,25 a 0,78	16	12	0	0
março/2020	16	9	0	0,7 a 1,4	10	9	0	0,6 a 3,8	9	0	0,62 a 0,71	9	0	6,70 a 7,30	16	9	0	0,22 a 1,20	16	9	0	0
abril/2020	16	12	0	0,6 a 1,5	10	12	0	0,6 a 7,3	12	0	0,70 a 0,75	12	0	6,70 a 7,00	16	12	0	0,25 a 1,60	16	12	0	0
maio/2020	16	16	0	0,5 a 1,4	10	12	0	0,9 a 2,7	8	0	0,64 a 0,74	8	0	6,82 a 7,25	16	16	0	0,23 a 0,72	16	16	0	0
junho/2020	16	16	0	0,9 a 1,5	10	12	0	0,9 a 3,8	8	0	0,61 a 0,76	8	0	6,80 a 7,60	16	16	0	0,22 a 0,67	16	16	0	0
TOTAL	96	89	0	-	60	71	0	-	63						96	93	0	-	96	79	0	0
Unidade	mg/L (miligrama por litro)				uH (unidade Hazen)								uT (unidade de turbidez)									
Valores permitidos*	0,2 a 5,0				≤ 15												***					
Valores recomendados*	≤ 2,0				-								rede distribuição ≤ 5,0									
População atendida: 7.094 Tempo médio de funcionamento da ETA: 20:00 h/dia																						
* Valores estipulados pelo Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017, do Ministério da Saúde																						
** Conforme Quadro I da Portaria MS nº 635/1976, do Ministério da Saúde																						
*** Conforme Anexo 1 do Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017, do Ministério da Saúde																						

ANEXO V – Análises semestrais do SAA da sede municipal de Virgem da Lapa dos meses de outubro de 2019 e maio de 2020



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



Ensaio NBR ISO/IEC 17025
CRIL 0474

Relatório: 1 de 2 Relatório de Ensaios Acreditados - Lote: 2019/20410 AC Edição: 1.0

Data da Coleta: 21/10/2019 **Coletor:** Coletado pelo Interior
Data da Entrada: 22/10/2019


Solicitante	Endereço	Pontos de amostragem	Local de coleta	Amostra	Hora
GRJB	VIRGEM DA LAPA	Captação Rio Araçuaí - Virgem da Lapa - VIRGEM DA LAPA	Captação	1	09:20
GRJB	VIRGEM DA LAPA	Reservatório R - 1 - IBERTIOGA	Reservatório R - 1	2	10:10

Parâmetros / Unidades	(Limites Portaria MS nº 5 - AnexoXX)	Método	Incerteza	Limite Quantif.	Data da Análise	Amostras/Resultados	
						1	2
Setor de Análises de Água Tratadas e Poços							
Prata / mg/L Ag	AC	(SM) 3120 B	8,54 %	0,01000	09/11/2019	DEQA	DEQA
Vanádio / mg/L V	AC	(SM) 3120 B	2,38 %	0,10000	09/11/2019	DEQA	DEQA
Zinco / mg/L Zn	AC	(SM) 3120 B	0,008	0,1000	09/11/2019	DEQA	DEQA
Alumínio / mg/L Al	AC (0,20)	(SM) 3120 B	2,55 %	0,200	09/11/2019		DEQA
Cobre / mg/L Cu	AC (2,00)	(SM) 3120 B	0,000	0,00600	09/11/2019		DEQA
Sódio / mg/L Na	AC (200,00)	(SM) 3120 B	0,094	1,000	09/11/2019		DEQA

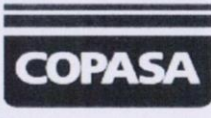
Ocorrências nas análises:
Amostra: 1 – AMEB – Berílio – Defeito Equip. de Análise Amostra: 1 – AMEB – Boro – Defeito Equip. de Análise Amostra: 1 – AMEB – Bário – Defeito Equip. de Análise Amostra: 1 – AMEB – Chumbo – Defeito Equip. de Análise Amostra: 1 – AMEB – Cobalto – Defeito Equip. de Análise Amostra: 1 – AMEB – Cromo Total – Defeito Equip. de Análise Amostra: 1 – AMEB – Cádmiu – Defeito Equip. de Análise Amostra: 1 –

Observações

1 - A reprodução deste relatório só pode ser total e depende da aprovação da USPO. 2 - Os resultados apresentados referem-se exclusivamente às amostras analisadas. 3 - [SM] 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 creditados pela norma ABNT NBR ISO/IEC 17025. [USEPA] Metodologia descrita pela United States Environment Protection Agency. Em caso de reemissão do relatório esta versão substitui as versões anteriores. 5 - O Laboratório não se responsabiliza pela autenticidade/procedência de amostras não coletadas pelo m7. [PCP] Metodologia descrita no Procedimento Operacional Padrão validado pela DVQA. [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) aplico(m) - se - à(s) amostra(s) conforme recebido(s).

Responsável:  Luciene Vértulo de Resende
Matrícula COPASA: 28782
CRO 02103127

SICQA652 - Versão 6.0 - 26/01/2018 Emissão : 22/07/2020 16:37:52 Página : 2 / 4



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: 1 de 1 Relatório de Ensaios - Lote: 2020/4682 NC Edição: 0.0

Data da Coleta: 19/05/2020 Coletor: Coletado pelo Interior
Data da Entrada: 20/05/2020

Solicitante	Endereço	Pontos de amostragem	Local de coleta	Amostra	Dados Fornecidos pelo Cliente			
					Tempo	Hora	Ambiente (°C)	Amostra (°C)
GRJB	VIRGEM DA LAPA	Reservatório R - 1 -IBERTIOGA	Reservatório R - 1	2	Bom	09:25	22	25

Parâmetros / Unidades	(Limites Portaria MS nº 5- Anexo XX)	Método	Incerteza	Limite		Data da Análise	Amostras/Resultados
				Detec.	Quant.		
Sector de Análises Orgânicas							
Tolueno / mg/L	(0,00 - 0,17)	[POP] 8.069		0,0025	0,0025	29/05/2020	DEQA
Triclorobenzenos / µg/L	(0,00 - 20,00)	(POP) 8 031		2,5000	2,5000	29/05/2020	DEQA
Tricloroeteno / µg/L	(0,00 - 20,00)	(POP) 8 031		2,5000	2,5000	29/05/2020	DEQA
Trifuralina / µg/L		POP-DTE-369		0,0100	0,0100	29/05/2020	DEQA
Trihalometano Total / µg/L	(0,00 - 100,00)	[POP] 8.069		5,0000	5,0000	29/05/2020	DEQA
Xilenos / mg/L	(0,00 - 0,30)	[POP] 8.069		0,0025	0,0025	29/05/2020	DEQA

Ocorrências nas análises:
Amostra: 2 - THCV - 1,1 Dicloroeteno - Defeito Equip. de Análise Amostra: 2 - THCV - 1,2 Dicloroeteno - Defeito Equip. de Análise Amostra: 2 - THCV - 1,2 dicloroeteno (cis+trans) - Defeito Equip. de Análise Amostra: 2 - THCV - 1,2-diclorobenzeno - Defeito Equip. de Análise Amostra: 2 - THCV - 1,4-Diclorobenzeno - Defeito Equip. de Análise Amostra: 2 - ANPT - 2,4-D - Defeito Equip. de Análise Amostra: 2 - COST - 4,4-DDD - Defeito Equip. de Análise Amostra: 2 - COST - 4,4-DDE - Defeito Equip. de Análise Amostra: 2 - COST - 4,4-DDT - Defeito Equip. de Análise Amostra: 2 - ACRT - Acritamida - Amostra Vencida no Setor de Análise Amostra: 2 - COST - Alaclor - Defeito Equip. de Análise Amostra: 2 - ANPT - Aldicarb - Defeito Equip. de Análise Amostra: 2 - ANPT - Aldicarb Sulfona - Defeito Equip. de Análise Amostra: 2 - ANPT - Aldicarb Sulfóxido

Observações

1. A reprodução deste relatório só pode ser total e depende da aprovação da USPQ. 2. Os resultados apresentados referem-se exclusivamente às amostras analisadas. 3. [SM] 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 (NC). 8 [A] = Ausência [P] = Presença [ND] = Não Detectado 9 - Ensaios realizados 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: Débora Correia Fernandes Santos
Matrícula COPASA: 27039
CRQ 02102793

Marilyn Alves Martins Pinto
Matr. COPASA: 15507
CRQ 2404234

SICQA922 - Versão 6.0 - 25/01/2018 Emissão: 22/07/2020 16:39:06 Página: 9 / 11

SAA VIRGEM DA LAPA

PROCESSO Nº 2440.01.0000864/2020-90