



**RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO OPERACIONAL Nº 107/2020**

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

SEDE MUNICIPAL DE NOVA PORTEIRINHA

COPASA-MG

**GERÊNCIA DE FISCALIZAÇÃO OPERACIONAL (GFO)**

Coordenadoria Técnica de Regulação Operacional e Fiscalização dos Serviços

Setembro 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:**

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

**Processo elaborado de forma eletrônica – Sistema SEI/MG**

Para consultar o andamento Processual utilize o nº 2440.01.0000726/2020-33 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.....	4
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 .....	8
4.	CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES .....	9
5.	RECOMENDAÇÕES .....	10
6.	AGENTES DE FISCALIZAÇÃO DA ARSAE-MG .....	10
	ANEXO I. CROQUI DO SISTEMA INTEGRADO JANAÚBA/NOVA PORTEIRINHA .....	11
	ANEXO II. FORMULÁRIO DE DESCRIÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL DO SAA DA SEDE MUNICIPAL DE NOVA PORTEIRINHA.....	12
	ANEXO III. DECLARAÇÃO DA SITUAÇÃO ATUAL DO ABASTECIMENTO DA SEDE MUNICIPAL DE NOVA PORTEIRINHA.....	15
	ANEXO IV – REGISTRO DO CONTROLE DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DA SEDE MUNICIPAL DE NOVA PORTEIRINHA ENTRE OS MESES DE JANEIRO E JUNHO DE 2020 .....	16
	ANEXO V – LAUDO DE ANÁLISES SEMESTRAIS DO MÊS DE AGOSTO DE 2019 DA SEDE MUNICIPAL DE NOVA PORTEIRINHA.....	18
	ANEXO VI – LAUDO DE ANÁLISES SEMESTRAIS DO MÊS DE SETEMBRO DE 2019 DA SEDE MUNICIPAL DE NOVA PORTEIRINHA.....	19

## 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.

<b>Tipo de fiscalização</b>	Fiscalização indireta e análise documental
<b>Localidade Fiscalizada</b>	Sede Municipal de Nova Porteirinha
<b>Serviço fiscalizado</b>	Sistema de Abastecimento de Água
<b>Prestador de Serviços</b>	Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA MG
<b>Endereço da sede do prestador</b>	Rua Mar de Espanha nº 525 – Bairro Santo Antônio – Belo Horizonte/MG. CEP: 30330-900
<b>Endereço local do prestador</b>	Rua Aimorés nº 718 – Bairro Centro – Janaúba/MG

## 2. FATOS LEVANTADOS

### 2.1 Áreas, Segmentos e Unidades

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

<b>Segmento Operacional</b>	<b>Unidade Operacional</b>	
Captação	– Barragem no rio Gorutuba	SAA Janaúba
Tratamento	– ETA (tratamento convencional)	SAA Janaúba
Unidades de bombeamento	– EAB (1 CM x 60 CV)	SAA Janaúba
	– Booster (2 CMB x 15 CV)	SAA Nova Porteirinha
Reservatório	– RAP (3.525 m <sup>3</sup> )	SAA Janaúba

\*Apresentação parcial das unidades que compõem o sistema integrado Janaúba/Nova Porteirinha.

### 2.2 Segmentos fiscalizados

**Quadro 3.** Segmentos fiscalizados.

<b>Segmento Operacional</b>	<b>Unidade Operacional</b>
Captação	Análise de outorga
Unidade de bombeamento	Verificação documental do número de conjuntos motobomba
Reservatório	Registro de inspeções sanitárias
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.

<b>Tipo de Contrato Vigente:</b>	Contrato de Concessão		
<b>Data de assinatura do contrato vigente:</b>	08/07/1997	<b>Data de vencimento do contrato vigente:</b>	30/09/2028
<b>Serviços contratados:</b>	Sistemas de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário		
<b>Localidades concedidas:</b>	Sede municipal e Perímetro Irrigado do Gorutuba		

## 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.

<b>Índice de cobertura<sup>1</sup></b>	99,95%	<b>Capacidade nominal de tratamento</b>	186 l/s
<b>População atendida (hab.)</b>	3.672	<b>Vazão média de tratamento</b>	172 l/s
<b>Índice de atendimento<sup>2</sup></b>	87,97%	<b>Tempo médio de funcionamento da ETA</b>	17 h/dia
<b>Índice de hidrometração</b>	100%	<b>Índice de perdas na distribuição</b>	20,26%

<sup>1</sup> Porcentagem da área ocupada do município com rede de distribuição de água.

<sup>2</sup> Porcentagem de domicílios que estão conectados ao sistema público de abastecimento de água.

O sistema de abastecimento de água – SAA da sede municipal da sede municipal de Nova Porteirinha é integrado ao SAA de Janaúba, estando a maioria das unidades operacionais localizadas no município de Janaúba (**Anexo I**). As localidades possuem como fonte de captação o rio Gorutuba, sendo a água captada direcionada para a estação de tratamento de água – ETA e encaminhada para o abastecimento de Nova Porteirinha a partir do reservatório apoiado – RAP localizado na ETA. A única unidade operacional localizada no município de Nova Porteirinha é o booster, utilizado para o abastecimento da zona rural.

Segundo Formulário de Informações Técnico-Operacionais (**Anexo II**), o sistema de distribuição de Nova Porteirinha possui 1.623 ligações ‘*reais*’, 237 ligações ‘*factíveis*’ (imóveis não conectados à rede pública de abastecimento de água, mas com o serviço disponível) e 1 ligação ‘*potencial*’ (imóvel não contemplado pelo serviço de distribuição de água). A extensão total atual da rede de distribuição é igual a 39.446 metros e a idade média do parque de hidrômetros igual a 5,32 anos, sendo recomendável que o Prestador de Serviços avalie a eficiência dos mesmos, realizando sua substituição caso necessário.

Foi realizada análise dos dados operacionais enviados pela Copasa MG à Arsaie-MG, conforme Resolução Arsaie-MG nº 114/2018. Segundo apurado pela Gerência de Informações Operacionais – GIO (PARECER TÉCNICO GIO N° 7/2020, disponível no processo SEI nº 2440.01.0000726/2020-33), as informações relativas à ‘capacidade hidráulica do tratamento de água’ (percentual utilizado da capacidade nominal da estação de tratamento de água) e ao ‘coeficiente de reservação’ (razão entre a capacidade nominal total dos reservatórios e o volume médio diário distribuído) não estão sendo encaminhadas corretamente. Ressalta-se que a capacidade hidráulica é calculada pela razão entre o somatório das vazões médias de operação e o somatório das vazões nominais de projeto da ETA. Quanto ao coeficiente de reservação, embora os sistemas de abastecimento de água de Nova Porteirinha e de Janaúba sejam integrados, o sistema de distribuição de cada localidade possui demandas e capacidade de reservação diferentes, devendo essas especificidades ser levadas em conta para o cálculo do coeficiente de cada uma.

#### 2.4.2 Continuidade do abastecimento

Em consulta às bases do Sistema Comercial – Sicom da Copasa MG, referentes ao período de janeiro a junho de 2020, não foram encontrados registros de paralisações no sistema de abastecimento de água da sede municipal de Nova Porteirinha, não havendo, avisos divulgados no sítio eletrônico da Copasa MG nesse período.

Ainda nesse sentido, foram avaliados os dados do Sicom referentes às reclamações de falta d’água de janeiro a junho de 2020, sendo registradas 16 manifestações nesse período (**Tabela 1**). De acordo com as informações apresentadas no Formulário de Informações Técnico-Operacional do SAA (**Anexo II**), não existem áreas críticas de falta ou excesso de pressão na rede de distribuição de água de Nova Porteirinha. Além disso, o Prestador de Serviços declarou que o abastecimento encontra-se ocorrendo de forma habitual em relação à demanda atual (**Anexo III**).

**Tabela 1** – Número de reclamações de falta d’água registradas no Sicom para a sede municipal de Nova Porteirinha entre os meses de janeiro a junho de 2020.

Bairros	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maior	Junho	Total
Califórnia	1	0	2	1	1	2	7
Centro	2	0	1	0	0	2	5
Colonização II	0	0	0	0	1	0	1
Juazeiro	0	0	1	0	0	0	1
Vila Floresta	0	2	0	0	0	0	2
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>16</b>

### 2.4.3 Atendimento ao público

Avaliou-se o cumprimento dos prazos para execução de serviços, conforme dados do Sicom referentes ao período de janeiro a junho de 2020 (**Tabela 2**), por meio dos quais constatou-se terem sido registradas 13 ordens de serviço para 'ligação de água convencional', 4 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. Quanto às ordens de serviço de 'vazamento de água', foram geradas 28 ocorrências, havendo atrasos no atendimento aos prazos máximos definidos pela Resolução Arsaie-MG nº 129/2019. Em questionamento quanto ao descumprimento dos prazos para atendimento das ordens de serviço, a Copasa MG relatou que o fato ocorreu devido à sobrecarga da equipe própria para a execução dos serviços, por não haver contrato vigente com empreiteira responsável, e pela ausência de empregados afastados por causa da COVID-19 (PARECER TÉCNICO GIO N° 7/2020).

**Tabela 2** – Atendimento a prazos para execução de serviços do SAA da sede municipal de Nova Porteirinha.

Período (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
Janeiro	1	0%	100%	0	-	-	5	20%	60%	7	100%	100%
Fevereiro	3	67%	67%	0	-	-	5	60%	80%	7	86%	100%
Março	2	100%	100%	0	-	-	3	33%	33%	4	100%	100%
Abril	3	100%	100%	0	-	-	2	50%	50%	2	50%	100%
Mai	0	-	-	3	33%	33%	2	50%	50%	3	67%	100%
Junho	4	0%	50%	1	0%	100%	4	50%	100%	5	80%	100%
<b>Total</b>	<b>13</b>	-	-	<b>4</b>	-	-	<b>21</b>	-	-	<b>28</b>	-	-
Valores permitidos	-	70%	100%	-	70%	100%	-	70%	100%	-	85%	100%

### 2.4.4 Qualidade da Água Distribuída

Solicitou-se à Copasa MG documentação referente ao controle mensal da qualidade da água para consumo humano, sendo analisados os dados de janeiro a junho de 2020 (**Anexo IV**). Durante o período avaliado, foi registrado um resultado acima do permitido para o parâmetro 'turbidez' na saída do tratamento, no mês de janeiro, e uma amostra acima do permitido para o parâmetro 'cor aparente' no sistema de distribuição, no mês de maio; em virtude dos demais resultados de análises obtidos

nesse período, ressalta-se que essa situação não representa risco ao abastecimento, como prevê o artigo 39 do Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5 de 2017, do Ministério da Saúde, apesar de afetar as propriedades organolépticas da água distribuída. Quanto ao plano de amostragem mensal definido para o sistema, constatou-se que o mesmo não foi cumprido integralmente no mês de maio, uma vez que não foram realizadas as análises dos parâmetros bacteriológicos na saída do tratamento da ETA.

Em relação às análises das substâncias que representam risco à saúde humana, solicitou-se à Copasa MG os últimos registros das análises semestrais realizadas. Foram apresentados os laudos das análises realizadas em agosto e setembro de 2019 e em fevereiro e abril de 2020, cujos resultados de análises estavam dentro dos padrões de potabilidade. No entanto, os documentos não continham análises de todos os parâmetros requeridos pelo Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5 de 2017, do Ministério da Saúde. Segundo os laudos de agosto/2019 e fevereiro/2020, emitidos pelo Laboratório Regional Norte da Copasa MG (**Anexo V**), as amostras foram recebidas com as temperaturas fora da faixa estabelecida (não especificadas nos documentos), o que pode comprometer os resultados das análises. Nos laudos do mês de setembro de 2019, observou-se que, para a maioria dos parâmetros listados, não foram apresentados resultados de análises (**Anexo VI**).

Avaliou-se, também, as análises hidrobiológicas realizadas em agosto de 2019 e em maio e junho de 2020, para verificação da concentração de cianobactérias e demais organismos potencialmente produtores de toxinas no ponto de captação localizado no rio Gorutuba, não sendo observados valores elevados desses microorganismos.

Além das análises do controle da qualidade da água fornecidos pela Copasa MG, realizou-se consulta às bases do Sicom relativas às manifestações dos usuários sobre a qualidade da água, no período de janeiro a junho de 2020, não sendo registradas reclamações.

### **3. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A partir das análises documentais, constatou-se que o abastecimento de água está sendo realizado normalmente, não sendo registradas paralisações no fornecimento de água. Em avaliação aos dados do controle da qualidade da água tratada e distribuída, observou-se que o tratamento tem sido realizado de forma eficaz, cabendo ao Prestador, no entanto, atentar para o cumprimento do plano de amostragem, realizando todas as análises requeridas pelo Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5 de 2017, do Ministério da Saúde. Por fim, salienta-se a importância da realização de inspeções e



manutenções periódicas nas unidades do sistema, atendendo as resoluções expedidas pela Arsa-e-MG como forma de garantir a qualidade dos serviços prestados.

#### 4. CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES

<b>NÃO CONFORMIDADE</b> Deixar de manter conjunto motobomba pronto para uso.	
<b>REFERÊNCIA LEGAL</b> Resolução Arsa-e nº 129/2019 (Art. 88) (Artigos 3º e 8º da Resolução Arsa-e nº 40/2013, atualmente revogada)	
<b>UNIDADE OPERACIONAL</b> EAB (1 CM x 60 CV)	<b>CONSTATAÇÃO</b> Ausência de conjuntos motobomba reserva na estação elevatória de água bruta, conforme informações apresentadas no Formulário de Informações Técnico-Operacionais do SAA ( <b>Anexo II</b> ).

<b>NÃO CONFORMIDADE</b> 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.	
<b>REFERÊNCIA LEGAL</b> Resolução Arsa-e nº 131/2019 (Art. 33, 34 e 35) (Artigo 65 da Resolução Arsa-e nº 40/2013, atualmente revogada)	
<b>UNIDADE OPERACIONAL</b>  SAA	<b>CONSTATAÇÃO</b> - Não foram cumpridos integralmente os prazos para atendimento das ordens de serviço de ' <i>ligação de água convencional</i> ' nos meses de janeiro, fevereiro e junho de 2020. - Não foram cumpridos integralmente os prazos para atendimento das ordens de serviço de ' <i>ligação de água com prolongamento</i> ' nos meses de maio e junho de 2020. - Não foram cumpridos integralmente os prazos para atendimento das ordens de serviço de ' <i>vistoria de água</i> ' no período de janeiro a junho de 2020.

<b>NÃO CONFORMIDADE</b> Deixar de cumprir os prazos estabelecidos pela Resolução Normativa da ARSAE-MG para atendimento de solicitações de vazamento de água.	
<b>REFERÊNCIA LEGAL</b> Resolução Arsa-e nº 129/2019 (Art. 106)	
<b>UNIDADE OPERACIONAL</b>  SAA	<b>CONSTATAÇÕES</b> - Não foram cumpridos integralmente os prazos para atendimento das ordens de serviço de ' <i>vazamento de água</i> ' nos meses de abril a junho de 2020.

<b>NÃO CONFORMIDADE</b> Deixar de cumprir o plano de amostragem para controle da qualidade da água, conforme norma vigente.	
<b>REFERÊNCIA LEGAL</b> Resolução Arsae nº 129/2019 (Art. 108) (Art. 4º e Art.12 da Resolução Arsae nº 40/2013, atualmente revogada) (Art. 3º e Art. 18 da Resolução Arsae nº 44/2014, atualmente revogada)	
<b>UNIDADE OPERACIONAL</b>  Laboratório	<b>CONSTATAÇÃO</b> - O plano de amostragem mensal não foi cumprido integralmente para os parâmetros ' <i>coliformes totais/Escherichia coli</i> ' na saída do tratamento, no mês de maio de 2020. - O plano de amostragem semestral para análise de substâncias que causam risco à saúde humana não foi cumprido integralmente, conforme laudos realizados nos meses de agosto e setembro de 2019 e fevereiro e abril de 2020.

## 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.
- 3 – Encaminhar à Arsae-MG documentação referente a contratação de empreiteira para a execução dos serviços de manutenção do sistema de abastecimento de água, tendo em vista a justificativa para os atrasos no atendimento às ordens de serviços.

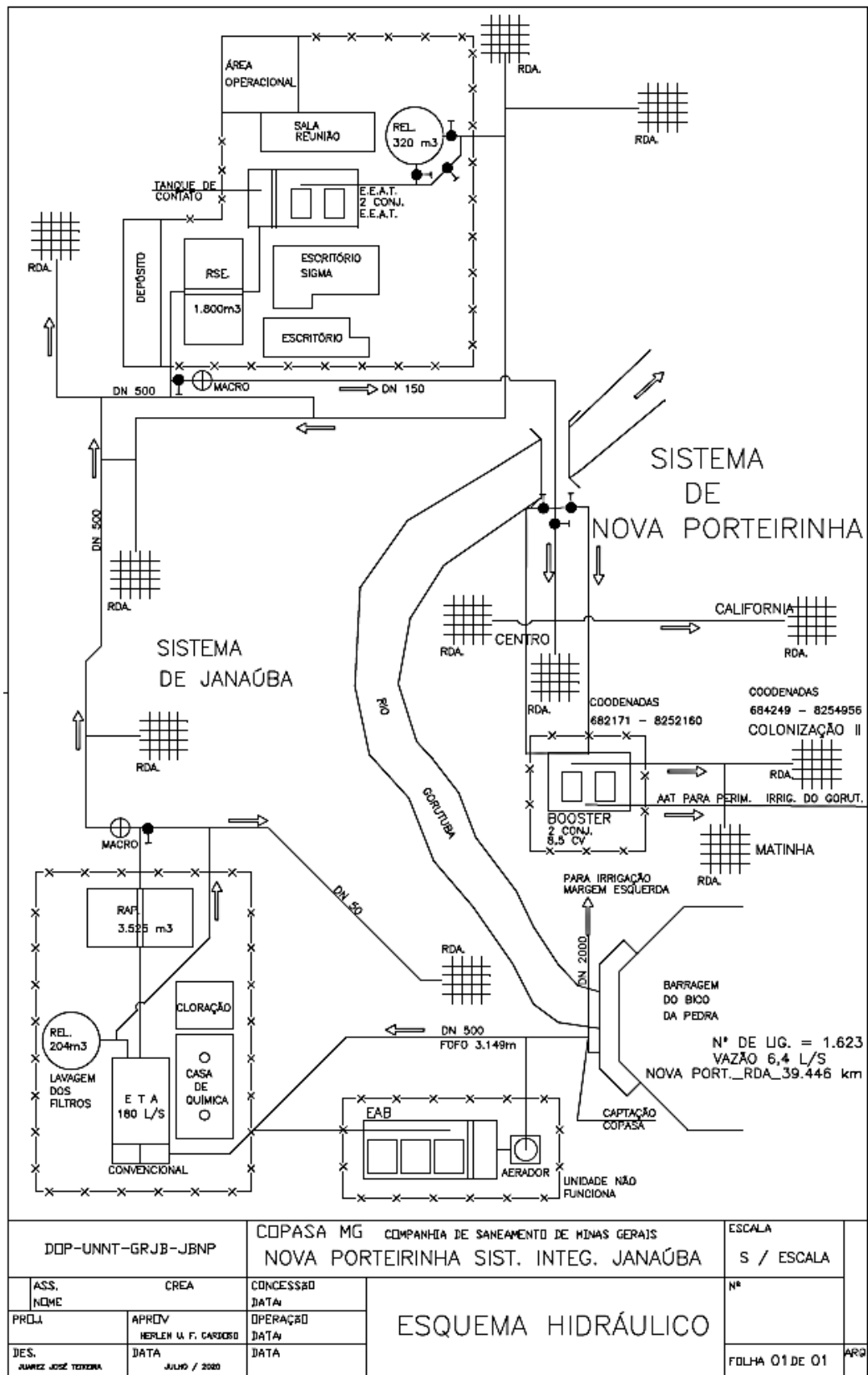
## 6. AGENTES DE FISCALIZAÇÃO DA ARSAE-MG

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


Maurício de Faria Soares - Masp. 1.255.452-3

Belo Horizonte, 01/09/2020

### ANEXO I. Croqui do Sistema Integrado Janaúba/Nova Porteirinha



**ANEXO II. Formulário de Descrição Técnico-Operacional do SAA da sede municipal de Nova Porteirinha**



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

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

<b>1. Nome do Município/Localidade</b>			
<b>Nova Porteirinha</b>			
<b>2. Prestador de Serviço</b>			
Nome do Prestador de Serviço: Companhia de Saneamento de Minas Gerais			
Funcionário responsável pelo preenchimento: <b>Geraldo Soares da Cruz</b>			
Data de preenchimento: <b>16/07/2010</b>			
<b>3. Aspectos Gerais</b>			
População total do município: <b>4.174 habitantes</b>			
Quantos funcionários trabalham na operação do sistema? <b>03 empregados</b>			
Por quem é realizada a recomposição asfáltica? <b>Copasa</b>			
<b>4. População Atendida</b>			
Nº de habitantes atendidos: <b>3.672</b>	Percentual de atendimento: <b>87,97%</b>		
Nº de ligações reais: <b>1.623</b>	Nº de ligações potenciais: <b>1</b>		
Nº de ligações factíveis: <b>237</b>	Nº de economias: <b>1.722</b>		
<b>5. Manancial(is)</b>			
Tipo (Subterrâneo/Superficial): <b>Integrado Janaúba</b>	Nome: <b>Barragem Bico da Pedra</b> Outorga: <b>Sim</b> Validade: <b>24/06/2024</b>		
<b>6. Captação(ões)</b>			
Nome: <b>Barragem Bico da Pedra</b>	Vazão média captada: <b>172,0 l/s</b>		
Nome:	Vazão média captada:		
<b>7. ETA(s) ou</b>			
1	Tipo (Convencional/ filtro rápido/ filtro lento/ pressurizada): <b>CONVENCIONAL</b>	Nome: Estação de Tratamento de Água Bico da Pedra	
	Cap. Nominal (l/s): <b>186,0</b> Vazão média (l/s): <b>172,0</b>	Tempo de funcionamento (h/dia): <b>17:10</b>	
2		Nome:	
	Cap. Nominal (l/s):	Vazão média (l/s):	Tempo de funcionamento (h/dia):

Arsa-e-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

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)?	40:00 Horas	
c. Volume de autoconsumo da ETA por mês:	112 M <sup>3</sup>	
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)
EAB	01 conjunto motobomba de 60 CV	Estação de Tratamento de Água
Booster	02 conjuntos motobombas de 15 CV e 25 CV	Zona Rural (P. Irrigado)

10. Reservatórios			
Nome	Capacidade (m <sup>3</sup> )	Data da última inspeção sanitária	Bairros atendidos pelo reservatório
RAP1 – ETA Janaúba	3.525	Mai/2020	Centro e Zona Rural
TOTAL	3.525	-	
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)?	99,95%
b. Quais as áreas (ruas, bairros, distritos) não são cobertas?	Parte do bairro Califórnia



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

c. Qual a previsão/projeto para atendimento?	Aguardando solicitação do cliente
d. Qual a idade média do parque de hidrômetros?	5,32 anos
e. A rede é setorizada? Se sim, quantos setores?	Não ( ) Sim ( x ) _02_ setores
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

39.446

### 13. Percentual de hidrometração

100%

### 14. Perdas no sistema mensal (em %)

20,26%

### 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.

  
Geraldo Soares da Cruz

  
Herlen Wesley Ferreira Cardoso

**ANEXO III. Declaração da situação atual do abastecimento da sede municipal de Nova Porteirinha**



Companhia de Saneamento de Minas Gerais

**DECLARAÇÃO DA SITUAÇÃO ATUAL DO ABASTECIMENTO**

Nova Porteirinha, 22 de Julho de 2020.

Ao Senhor  
Lucas Marques Pessoa  
Gerente de Fiscalização Operacional  
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 de **Nova Porteirinha**.

Senhor Gerente,

Em atenção à demanda em referência, a COPASA-MG declara que o sistema de Abastecimento de Água do município de Nova Porteirinha, está em situação de abastecimento habitual, em relação a demanda existente.

Atenciosamente,

  
Herlen Ueslei Ferreira Cardoso  
Gerente Regional de Janaúba

## Anexo IV – Registro do controle da qualidade da água para consumo humano do sistema de abastecimento de água da sede municipal de Nova Porteirinha entre os meses de janeiro e junho de 2020

Controle da qualidade da água do Sistema Integrado Janaúba/Nova Porteirinha																				
Amostras coletadas na saída do tratamento																				
Período (2020)	Físico-químicas															Bacteriológicas				
	nº de amostras exigido	Cloro Residual Livre			Cor			Flúor			pH			Turbidez			nº de amostras exigido	Coliformes totais		nº amostras fora do padrão
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 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		
janeiro	263	343	0	0,6 a 2,5	343	0	2,49 a 2,49	343	0	0,62 a 0,84	343	0	6,3 a 7,0	340	1	0,08 a 28,00	8	14	0	0
fevereiro	246	281	0	0,5 a 2,5	281	0	2,49 a 2,50	281	0	0,62 a 0,85	281	0	6,6 a 7,0	281	0	0,08 a 0,49	8	11	0	0
março	263	307	0	0,2 a 2,4	307	0	2,49 a 2,49	307	0	0,65 a 0,84	307	0	6,4 a 6,9	307	0	0,08 a 1,34	8	8	0	0
abril	255	293	0	0,4 a 2,4	293	0	2,49 a 7,40	293	0	0,65 a 1,08	293	0	6,3 a 6,8	293	0	0,10 a 1,50	8	10	0	0
maio	263	305	0	0,7 a 2,0	305	0	2,49 a 5,90	305	0	0,62 a 0,81	305	0	6,2 a 6,7	305	0	0,16 a 0,83	8	0	-	-
junho <sup>1</sup>	255	249	0	0,7 a 2,0	249	0	2,49 a 5,00	249	0	0,65 a 0,80	249	0	6,3 a 6,7	248	0	0,13 a 0,95	8	12	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>1.545</b>	<b>1.778</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>1.778</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>1.778</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>1.778</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>1.774</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>48</b>	<b>55</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
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			-							

Tempo médio de funcionamento da ETA: 17h/dia

<sup>1</sup>Dados referentes às análises físico-químicas e bacteriológicas 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 da sede municipal de Nova Porteirinha																
Amostras coletadas no sistema de distribuição																
Período (2020)	Físico-químicas												Bacteriológicas			
	Cloro Residual Livre				Cor				Turbidez				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 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
janeiro	10	13	0	0,8 a 1,7	5	12	0	0,1 a 4,0	10	13	0	0,16 a 0,40	10	13	0	0
fevereiro	10	13	0	0,9 a 1,4	5	12	0	0,1 a 2,0	10	12	0	0,18 a 0,31	10	13	0	0
março	10	13	0	1,1 a 1,7	5	12	0	<2,5 a <2,5	10	13	0	0,22 a 0,70	10	13	0	0
abril	10	13	0	1,1 a 1,8	5	12	0	<2,5 a 4,8	10	13	0	0,20 a 1,54	10	13	0	0
maio	10	13	0	1,1 a 1,7	5	12	1	<2,5 a 15,4	10	13	0	0,20 a 4,55	10	13	0	0
junho	10	13	0	1,0 a 1,4	5	12	0	<2,5 a 2,6	10	13	0	<0,20 a 0,58	10	13	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>	<b>78</b>	<b>0</b>	-	<b>30</b>	<b>72</b>	<b>1</b>	-	<b>60</b>	<b>77</b>	<b>0</b>	-	<b>60</b>	<b>78</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Unidade	mg/L (miligrama por litro)				uH (unidade Hazen)				uT (unidade de turbidez)				-			
Valores permitidos*	0,2 a 5,0				≤ 15				≤ 5,0				**			
Valores recomendados	≤ 2,0				-				-				-			
População atendida: 3.672																
* 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																

**Anexo V – Laudo de análises semestrais do mês de agosto de 2019 da sede municipal de Nova Porteirinha**

		<b>COPASA - Laboratório Regional Norte</b> CNPJ: 17.281.106/0001-03 Av. Eng. Rolando Trindade Bassi, 14 - Bairro Jardim Alvorada - Montes Claros / MG CEP: 39402-251 - Tel.: (38)3229-5755 - e-mail: Labo.norte@copasa.com.br			Padronização da DVOT/LRNT
		<b>RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 2066-19-0</b>			
Solicitante: DTJB		Cidade: Janaúba			
Endereço:					
<b>DADOS REFERENTES A AMOSTRA</b>					
Lote: 2066-19	Coletor: Ivan	Roteiro: Especiais	Cond. ambientais:		
Data coleta: 13/08/2019	Data recebimento da amostra: 13/08/2019		Ensolarado		
<b>PONTOS DE AMOSTRAGEM</b>					
1 Barragem Bico da Pedra (Rio Gorutuba) 2 Reservatório RAP 01 - 3500m³					
<b>RESULTADOS ANALÍTICOS</b>					
Parâmetros	Unidades	Método utilizado	Data ensaio	1	2
Cloro residual livre*	mg/L	POP-0040 Rev. 3	13/08/19	-	1,5
Alumínio total	mg/L	SMWW 3500 Al B	19/08/19	<0,100	-
Amônia	mg/L	Test Spectroquant MERCK	14/08/19	-	<0,03
Cianetos	mg/L	Test Spectroquant MERCK	14/08/19	<0,002	<0,002
Cloreto	mg/L	SMWW 4500 Cl C	15/08/19	2,82	5,79
C total DUREZA	mg/L	SMWW 2340 C	16/08/19	23,7	33,5
Fenóis	mg/L	Test Spectroquant MERCK	14/08/19	0,056	-
Ferro solúvel	mg/L	SMWW 3500 Fe B	16/08/19	<0,100	-
Ferro total	mg/L	SMWW 3500 Fe B	16/08/19	-	<0,100
Manganês total	mg/L	SMWW 3500 Mn B	14/08/19	<0,100	<0,100
Nitrato	mg/L	SMWW 4500 NO3- D	15/08/19	<2,00	<2,00
Nitrito	mg/L	Test Spectroquant MERCK	14/08/19	<0,002	<0,002
Nitrogênio amoniacal	mg/L	Test Spectroquant MERCK	14/08/19	<0,03	-
Sulfatos	mg/L	SMWW 4500 SO4-2 E	15/08/19	1,52	1,17
Sulfetos	mg/L	Test Spectroquant MERCK	14/08/19	<0,050	<0,050
Surfactantes aniônicos	mg/L	SMWW 5540 C	14/08/19	<0,200	<0,200
Hora da coleta da amostra			9:20	9:35	
Observações: Amostras recebidas com a temperatura fora da faixa estabelecida. *Ensaio e leituras de campo realizados pelo solicitante. Os resultados deste relatório referem somente aos itens ensaiados. Este relatório de ensaio somente deve ser reproduzido por completo. O cálculo de incerteza de cada parâmetro está disponível para consulta no Laboratório. Ensaio realizado conforme metodologias descritas no Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (SMWW) - 23 <sup>rd</sup> Ed. (2017). Informações da amostragem: Coleta realizada pelo cliente. A descrição do material ensaiado é de inteira responsabilidade do cliente.					

Anexo VI – Laudo de análises semestrais do mês de setembro de 2019 da sede municipal de Nova Porteirinha

		<b>Divisão de Qualidade e Controle Laboratorial</b>				<small>Ensaios NBR ISO/IEC 17025</small> 		
		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 2		Relatório de Ensaios Acreditados - Lote: 2019/19128 AC			Edição: 0.0			
Data da Coleta: 16/09/2019		Coletor: Coletado pelo Interior						
Data da Entrada: 17/09/2019								
<b>Solicitante</b>	<b>Endereço</b>	<b>Pontos de amostragem</b>			<b>Local de coleta</b>		<b>Amostra</b>	<b>Hora</b>
DTJB	JANAUBA	Captação Rio Gorutuba (Bico Pedra) - JANAUBA			Represa Bico Pedra - Captação		1	09:10
<b>Parâmetros / Unidades</b>	<b>(Limites Portaria MS nº 5 - AnexoXX)</b>	<b>Método</b>	<b>Incerteza</b>	<b>Limite Quantif.</b>	<b>Data da Análise</b>	<b>Amostras/Resultados</b>		
						1		
<b>Sector de Análises de Água Tratadas e Poços</b>								
Béilio / mg/L Be	AC	[SM] 3120 B	0,0015	0,0200	09/10/2019	APSR		
Boro / mg/L B	AC	[SM] 3120 B	0,019	0,200	09/10/2019	APSR		
Bário / mg/L Ba	AC	[SM] 3120 B	0,010	0,020	09/10/2019	APSR		
Chumbo / mg/L Pb	AC	[SM] 3120 B	0,0011	0,0100	09/10/2019	APSR		
Cobalto / mg/L Co	AC	[SM] 3120 B	0,00061	0,01000	09/10/2019	APSR		
Cromo Total / mg/L Cr	AC	[SM] 3120 B	0,0018	0,0200	09/10/2019	APSR		
Cádmio / mg/L Cd	AC	[SM] 3120 B	0,00017	0,00200	09/10/2019	APSR		
Lítio / mg/L Li	AC	[SM] 3120 B	0,050	1,000	09/10/2019	APSR		
Níquel / mg/L Ni	AC	[SM] 3120 B	0,0014	0,0200	09/10/2019	APSR		
<b>Observações</b>								
<small>1 - A reprodução deste relatório só pode ser total e depende da aprovação da DVQA. 2 - Os resultados apresentados referem-se exclusivamente às amostras analisadas. 3 - [SM] Metodologia descrita no Standard Methods for the Examination of Water &amp; Wastewater - 22ª ED. 2012.          4 - O Laboratório não realiza coleta de amostras para os parâmetros acreditados pela norma ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005.          O Laboratório não se responsabiliza pela autenticidade/procedência de amostras não coletadas pelo mesmo. 5 - [USEPA] Metodologia descrita pela United States Environment Protection Agency.          6 - Em caso de reemissão do relatório esta versão substitui as versões anteriores. 7 - [POP] Metodologia descrita no Procedimento Operacional Padrão validado pela DVQA. 8 - [A] = Ausência [P] = Presença [ND] = Não Detectado</small>								
Responsável:  Luciene Veffello de Resende Matrícula COPASA: 28782 CRQ 02103127								
<small>SICQAG52 - Versão 6.0 - 25/01/2018</small>						<small>Emissão : 18/10/2019 15:43:37 Página : 1 / 3</small>		

APSR: Amostra provisoriamente liberada sem resultado