



RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO OPERACIONAL Nº 109/2020

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

PERÍMETRO IRRIGADO DO GORUTUBA

MUNICÍPIO 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

Processo elaborado de forma eletrônica – Sistema SEI/MG

Para consultar o andamento Processual utilize o nº 2440.01.0000958/2020-74 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	8
4. CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES	9
5. RECOMENDAÇÕES	10
6. AGENTES DE FISCALIZAÇÃO DA ARSAE-MG	10
ANEXO I. CROQUI DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DO PERÍMETRO IRRIGADO DO GORUTUBA	11
ANEXO II. FORMULÁRIO DE DESCRIÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL DO SAA DO PERÍMETRO IRRIGADO DO GORUTUBA	12
ANEXO III – REGISTRO DO CONTROLE DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO PERÍMETRO IRRIGADO DO GORUTUBA ENTRE OS MESES DE JANEIRO E JUNHO DE 2020	15

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	Perímetro Irrigado do Gorutuba, Município de Nova Porteirinha
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 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.

Segmento Operacional	Unidade Operacional	
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
Reservatórios	– RAP (3.525 m ³)	SAA Janaúba
	– RAP (150 m ³)	SAA Perímetro Irrigado do Gorutuba

*Apresentação parcial das unidades que compõem o sistema integrado Janaúba/Nova Porteirinha/Perímetro Irrigado do Gorutuba.

2.2 Segmentos fiscalizados

Quadro 3. Segmentos fiscalizados.

Segmento Operacional	Unidade Operacional
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.

Tipo de Contrato Vigente:	Contrato de Concessão		
Serviços contratados:	Data de assinatura:	08/07/1997	Vigência: 30/09/2028
	Sistema de Abastecimento de Água da sede municipal de Nova Porteirinha		
	Data de assinatura:	30/09/1998	Vigência: 30/09/2028
	Sistema de Esgotamento Sanitário da sede municipal de Nova Porteirinha		
	Data de assinatura:	02/12/1997	Vigência: 02/12/2027
Sistema de Abastecimento de Água do 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.

Índice de cobertura¹	99,69%	Capacidade nominal de tratamento	186 l/s
População atendida (hab.)	1.841	Vazão média de tratamento	172 l/s
Índice de atendimento²	86,76%	Tempo médio de funcionamento da ETA	17 h/dia
Índice de hidrometração	100%	Índice de perdas na distribuição	47,07%

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 do Perímetro Irrigado do Gorutuba é integrado aos sistemas de Nova Porteirinha e Janaúba, estando a maioria das unidades operacionais localizadas no município de Janaúba. As localidades possuem como fonte de captação o rio Gorutuba, sendo a água captada direcionada para a estação de tratamento de água – ETA de Janaúba e encaminhada para o município de Nova Porteirinha a partir do reservatório apoiado – RAP (3.525 m³) localizado na ETA. Na

sede municipal de Nova Porteirinha, a água tratada é aduzida, por meio do booster, para o RAP (150 m³) do Perímetro Irrigado do Gortuba, sendo distribuída na localidade em seguida (**Anexo I**).

Segundo Formulário de Informações Técnico-Operacionais (**Anexo II**), o sistema de distribuição do Perímetro Irrigado do Gortuba possui 837 ligações ‘*reais*’, 130 ligações ‘*factíveis*’ (imóveis não conectados à rede pública de abastecimento de água, mas com o serviço disponível) e 3 ligações ‘*potenciais*’ (imóvel não contemplado pelo serviço de distribuição de água). A extensão total atual da rede de distribuição é igual a 55.766 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.

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 do Perímetro Irrigado do Gortuba, não havendo, também, 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, também no período de janeiro a junho de 2020, sendo registradas 21 manifestações (**Tabela 1**). De acordo com as informações apresentadas no Formulário de Informações Técnico-Operacional do SAA (**Anexo II**), há problemas de pressão (falta ou excesso) na rede de distribuição do bairro Paraguassu. De acordo com as informações remetidas à Gerência de Informações Operacionais da Arsaie-MG (PARECER TÉCNICO GIO N° 7/2020), a Copasa MG relatou que substituiu as redes que abastecem o bairro Paraguassu, além de instalar uma válvula redutora de pressão, o que reduziu a incidência de vazamentos.

Tabela 1 – Número de reclamações de falta d’água registradas no Sicom para o Perímetro Irrigado do Gortuba entre os meses de janeiro a junho de 2020.

Bairros	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maió	Junho	Total
Colonização Ceará	1	1	0	0	0	0	2
Colonização Gortuba	0	0	1	0	0	0	1
Colonização III	0	0	1	0	0	0	1
Paraguassu	0	3	14	0	0	0	17
Total	1	4	16	0	0	0	21

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 9 ordens de serviço para 'ligação de água convencional' e 10 ordens de serviço para 'vistoria de água', havendo atrasos no atendimento aos prazos máximos definidos pela Resolução Arsa-e-MG nº131/2019; no período avaliado, não houve registros de 'ligação de água com prolongamento'. Quanto às ordens de serviço de 'vazamento de água', foram geradas 34 ocorrências, havendo atrasos no atendimento aos prazos máximos definidos pela Resolução Arsa-e-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 do Perímetro Irrigado do Gorutuba.

Período (2020)	Ligação de água convencional			Vistoria de água			Vazamento de água		
	nº de ocorrências executadas	% de cumprimento aos prazos		nº de ocorrências executadas	% de cumprimento aos prazos		nº de ocorrências executadas	% de cumprimento aos prazos	
		7 dias	10 dias		3 dias	5 dias		24 horas	48 horas
Janeiro	2	0%	0%	0	-	-	6	100%	100%
Fevereiro	0	-	-	3	0%	0%	7	100%	100%
Março	1	100%	100%	1	100%	100%	4	75%	75%
Abril	1	100%	100%	0	-	-	4	25%	50%
Maiο	1	0%	100%	2	0%	0%	4	100%	100%
Junho	4	25%	100%	4	100%	100%	9	100%	100%
Total	9	-	-	10	-	-	34	-	-
Valores permitidos	-	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 do sistema de distribuição de janeiro a junho de 2020 (**Anexo III**); os dados da saída do tratamento da ETA de Janaúba, do mesmo período, estão apresentados no RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO OPERACIONAL Nº 107/2020, da sede municipal de Nova Porteirinha. Durante o período avaliado, não foram registradas amostras fora dos padrões de potabilidade, sendo cumprido o plano de amostragem para o sistema de distribuição, conforme determinações do Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5 de 2017, do Ministério da Saúde.

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 resultados das análises realizadas na saída da ETA de Janaúba, tratados no RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO OPERACIONAL Nº 107/2020, da sede municipal de Nova Porteirinha. No entanto, não foram apresentados registros de análises realizadas no sistema de distribuição do Perímetro Irrigado do Gorutuba, sendo importante que o Prestador de Serviços avalie a concentração de substâncias que representam risco à saúde também na localidade, como forma de garantir que não haja focos de contaminação na rede de distribuição.

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 qualidade da água, no período de janeiro a junho de 2020, sendo registrada apenas uma reclamação no mês de abril, referente ao bairro Paraguassu.

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. Foram proferidas diversas reclamações dos usuários referentes à falta d'água no bairro Paraguassu no mês de março de 2020, sendo realizadas intervenções na rede de distribuição para a melhoria do abastecimento. Conforme apontado pela Copasa MG, o bairro em questão possui problemas de pressão nas tubulações de água, cabendo atenção para a solução definitiva da situação. Em avaliação aos dados do controle da qualidade da água, observou-se que o Prestador realizou o número mínimo de análises requeridas para o sistema de distribuição, não sendo registrados resultados com valores fora dos padrões de potabilidade definidos pelo Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5 de 2017, do Ministério da Saúde. Ressalta-se a importância do cumprimento integral do plano de amostragem, avaliando a concentração de substâncias que representam risco à saúde no sistema de distribuição do Perímetro Irrigado do Gorutuba. Por fim, salienta-se a importância da realização de inspeções e manutenções periódicas nas unidades do sistema, atendendo as resoluções expedidas pela Arsaie-MG como forma de garantir a qualidade dos serviços prestados.

4. CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES

NÃO CONFORMIDADE	
Deixar de cumprir os prazos estabelecidos pela Resolução Normativa da ARSAE-MG para atendimento de solicitações de ligação ou de vistoria para ligação de água/esgoto.	
REFERÊNCIA LEGAL	
Resolução Arsae nº 131/2019 (Art. 33, 34 e 35) (Artigo 65 da Resolução Arsae nº 40/2013, atualmente revogada)	
UNIDADE OPERACIONAL	CONSTATAÇÃO
SAA	<ul style="list-style-type: none"> - Não foram cumpridos integralmente os prazos para atendimento das ordens de serviço de <i>'ligação de água convencional'</i> nos meses de janeiro, maio e junho de 2020. - Não foram cumpridos integralmente os prazos para atendimento das ordens de serviço de <i>'vistoria de água'</i> nos meses de fevereiro e maio de 2020.

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

NÃO CONFORMIDADE	
Deixar de cumprir o plano de amostragem para controle da qualidade da água, conforme norma vigente.	
REFERÊNCIA LEGAL	
Resolução Arsae nº 129/2019 (Art. 108) (Art. 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)	
UNIDADE OPERACIONAL	CONSTATAÇÃO
Laboratório	- Não foram apresentados os registros de análises para verificação da concentração de substâncias que representam risco à saúde humana no sistema de distribuição do Perímetro Irrigado do Gorutuba.

5. RECOMENDAÇÕES

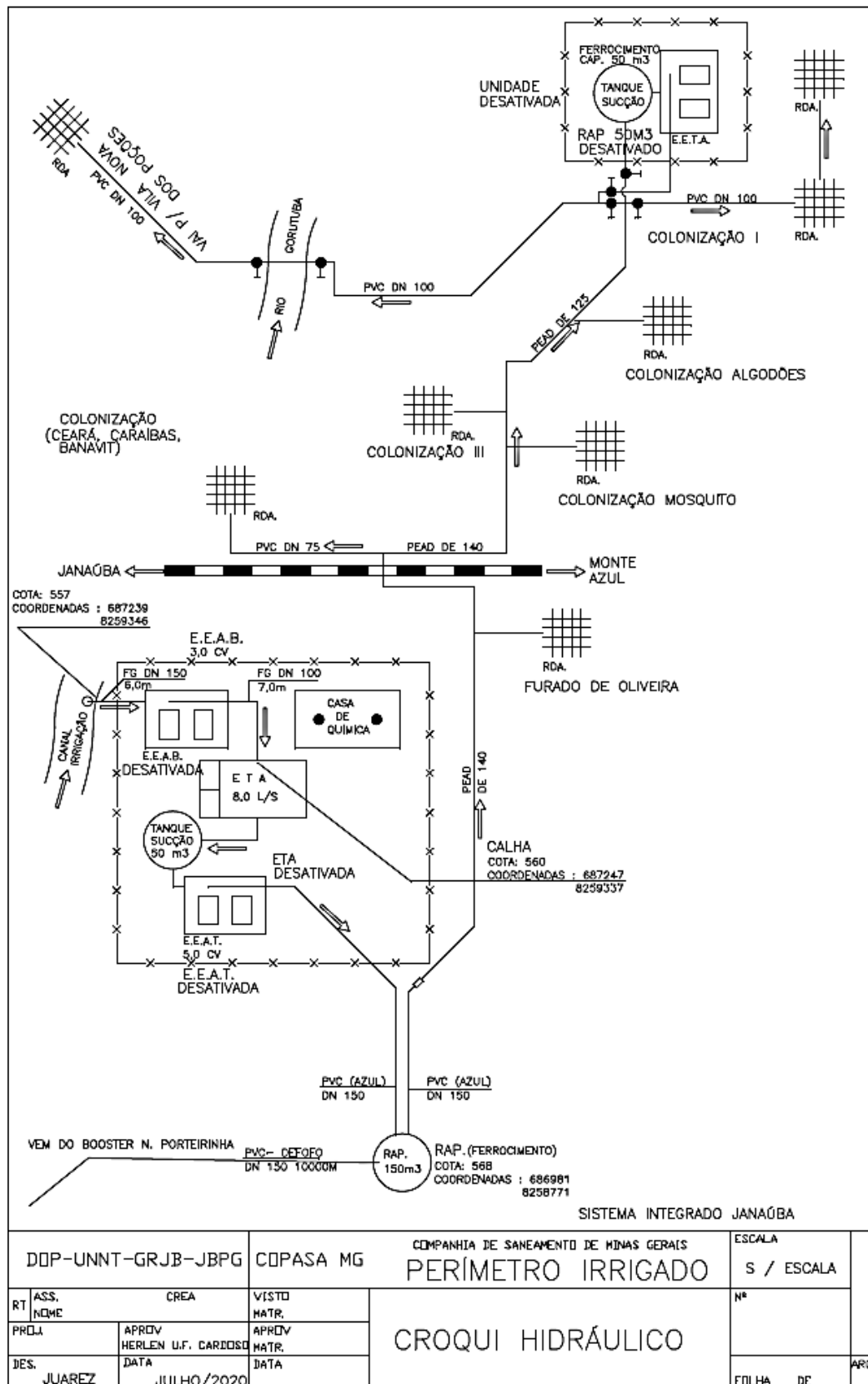
- 1 – Adotar medidas para aumentar a eficiência do sistema, diminuindo o índice de perdas.
- 2 – Avaliar a eficiência dos hidrômetros utilizados no sistema, realizando sua substituição caso necessário.
- 3 – Adotar ações para resolver os problemas de pressão de água na rede de distribuição do bairro Paraguassu.

6. AGENTES DE FISCALIZAÇÃO DA ARSAE-MG

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

Belo Horizonte, 01/09/2020

ANEXO I. Croqui do sistema de distribuição do Perímetro Irrigado do Gorutuba



ANEXO II. Formulário de Descrição Técnico-Operacional do SAA do Perímetro Irrigado do Gorutuba

1. Nome do Município/Localidade			
Perímetro Irrigado/Nova Porteirinha			
2. Prestador de Serviço			
Nome do Prestador de Serviço: Companhia de Saneamento de Minas Gerais			
Funcionário responsável pelo preenchimento: Geraldo Soares da Cruz			
Data de preenchimento: 30/07/2010			
3. Aspectos Gerais			
População total do município: 2.122 habitantes			
Quantos funcionários trabalham na operação do sistema? 05 empregados			
Por quem é realizada a recomposição asfáltica? Copasa			
4. População Atendida			
Nº de habitantes atendidos: 1.841 habitantes	Percentual de atendimento: 86,76%		
Nº de ligações reais: 837	Nº de ligações potenciais: 3		
Nº de ligações factíveis: 130	Nº de economias: 853		
5. Manancial(is)			
Tipo: Superficial Integrado Janaúba	Nome: Barragem Bico da Pedra	Outorga: Sim	Validade: 24/06/2024
6. Captação(ões)			
Nome: Barragem Bico da Pedra	Vazão média captada: 172,0 L/s		
Nome:	Vazão média captada:		
7. ETA(s) ou			
1	Tipo (Convencional/ filtro rápido/ filtro lento/ pressurizada): Convencional	Nome: Estação de Tratamento de Água Bico da Pedra	
	Cap. Nominal (l/s): 186,0 L/s	Vazão média (l/s): 172,0 L/s	Tempo de funcionamento (h/dia): 17:10 H/dia
2	Cap. Nominal (l/s):	Vazão média (l/s):	Tempo de funcionamento (h/dia):
			Nome:
8. Estação de Tratamento de Água			

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

Formulário de Descrição Técnico-Operacional do Sistema de Abastecimento 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 ³
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)
-	-	-

10. Reservatórios

Nome	Capacidade (m ³)	Data da última inspeção sanitária	Bairros atendidos pelo reservatório
RAP150	150,0	Maio/2020	Colonizações: Furado de Oliveira, Ceará, Mósquito, Algodões, Gorutuba, Beira Rio, Banavit, Colonização III, Paraguassú. Comunidade Dengoso/Água Branca (Porteirinha) e Vila Nova dos Poções (Janaúba)
TOTAL	150,0	-	
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)?	99,69%
b. Quais as áreas (ruas, bairros, distritos) não são cobertas?	Colonização Beira Rio

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

12. Extensão total da Rede de Distribuição

55.766 metros

13. Percentual de hidrometração

100%

14. Perdas no sistema mensal (em %)

47,07%

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 Ueslei Ferreira Cardoso

Anexo III – Registro do controle da qualidade da água para consumo humano do sistema de abastecimento de água do Perímetro Irrigado do Gorutuba entre os meses de janeiro e junho de 2020

Controle da qualidade da água do Perímetro Irrigado do Gorutuba																
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	0,4 a 1,5	5	12	0	0,1 a 2,1	10	12	0	0,13 a 0,33	10	13	0	0
fevereiro	10	13	0	0,6 a 1,5	5	12	0	0,1 a 1,5	10	12	0	0,20 a 0,39	10	13	0	0
março	10	13	0	0,7 a 1,5	5	12	0	<2,5 a <2,5	10	12	0	<0,20 a 0,37	10	13	0	0
abril	10	13	0	0,7 a 1,6	5	12	0	<2,5 a 4,0	10	12	0	<0,20 a 1,21	10	13	0	0
maio	10	14	0	0,5 a 1,2	5	13	0	<2,5 a <2,5	10	13	0	<0,20 a 0,50	10	14	0	0
junho	10	15	0	0,4 a 1,3	5	13	0	<2,5 a 4,2	10	13	0	<0,20 a 0,50	10	15	0	0
TOTAL	60	81	0	-	30	74	0	-	60	74	0	-	60	81	0	0
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: 1.841																
* 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																