ARSAE-MG

AGÊNCIA REGULADORA

RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO OPERACIONAL Nº 132/2021

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

SEDE MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DO JACINTO

COPASA-MG

GERÊNCIA DE FISCALIZAÇÃO OPERACIONAL

Coordenadoria Técnica de Regulação Operacional e Fiscalização dos Serviços

Agosto de 2021

Diretoria Colegiada:

Antônio Claret de Oliveira Júnior

Rodrigo Bicalho Polizzi

Stefani Ferreira de Matos

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

Henrique Pereira Barcelos

Gerência de Fiscalização Operacional (GFO):

Lucas Marques Pessoa

Responsável Técnico:

Dirceu Alves Machado Júnior - GFO/CTROFS - Analista Fiscal e de Regulação de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário

Maurício de Faria Soares - GFO/CTROFS - Agente de Fiscalização

Apoio Técnico:

Francis Anthony Cristófaro Warrener – GFO/CTROFS – Estagiário

Processo elaborado de forma eletrônica – Sistema SEI/MG

Para consultar o andamento Processual utilize o nº **2440.01.0001275/2020-51** a partir da Consulta Pública *online*.

SUMÁRIO

1 CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO 4

2 FATOS LEVANTADOS 4

2.1 ÁREAS, SEGMENTOS E UNIDADES FISCALIZADAS 4

3 CONTRATO 5

4 CONSIDERAÇÕES SOBRE O SISTEMA 5

4.1 INFORMAÇÕES GERAIS 5

4.2 CONTINUIDADE DO ABASTECIMENTO 7

4.3 ATENDIMENTO AO PÚBLICO 8

4.4 QUALIDADE DA ÁGUA DISTRIBUÍDA 9

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS 10

6 CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES 11

7 ORIENTAÇÃO ADICIONAL 13

8 AGENTES DE FISCALIZAÇÃO DA ARSAE-MG 13

ANEXO I. CROQUI ESQUEMÁTICO DO SAA DA SEDE MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DO JACINTO 14

ANEXO II. FORMULÁRIO DE DESCRIÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL DO SAA DA SEDE MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DO JACINTO 15

ANEXO III. RESULTADOS DAS ANÁLISES NA SAÍDA DO TRATAMENTO DA SEDE MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DO JACINTO 19

ANEXO IV. RESULTADOS DAS ANÁLISES NO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DA SEDE MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DO JACINTO 20

ANEXO V. RESULTADOS DAS ANÁLISES SEMESTRAIS DA SEDE MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DO JACINTO 21

1 CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO

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

Quadro 1. Características da fiscalização

Tipo de fiscalização	Fiscalização Remota
Localidade Fiscalizada	Sede Municipal de Santo Antônio do Jacinto
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 Medina, nº 120 – Bairro Liberdade – Santo Antônio do Jacinto/MG. CEP: 39935-000
Representante (s) designado (s) pelo Prestador para acompanhamento	Leonardo Carneiro
	Orlando Minelli Filho
	Jane Oliveira Lima
	Magno Gomes dos Santos

2 FATOS LEVANTADOS

2.1 Áreas, Segmentos e Unidades fiscalizadas

Quadro 2. Áreas, Segmentos e Unidades fiscalizadas

Segmento Operacional	Unidade Operacional
Captação	Análise de Outorga
Controle de Qualidade da Água	Análise do registro de qualidade da água distribuída para abastecimento humano do período de janeiro a junho de 2021.
Inspeção de Reservatórios	Análise dos registros de inspeção de reservatórios do período de setembro de 2020 a junho de 2021.
Atendimento aos Usuários	- Análise dos prazos de pedido de ligação de água e vistoria para ligação de água e manutenções corretivas de vazamentos do período de novembro de 2020 a abril de 2021. - Análise dos comunicados de paralisação do período de julho de 2020 a julho de 2021. - Análise de registros de reclamações de falta d´água, no período de novembro de 2020 a abril de 2021. - Avaliação dos registros de reclamações de qualidade da água, no período de maio de 2020 a abril de 2021.

3 CONTRATO

Quadro 3. Informações sobre o Instrumento Contratual da sede municipal

Tipo de Contrato Vigente:	Contrato de Concessão	**Lei Municipal nº:**	135/1979
Data de assinatura do contrato:	20/01/1983	**Data de vencimento do contrato:**	20/01/2013
Serviços contratados:	Sistema de Abastecimento de Água		
Localidades concedidas:	Sede Municipal de Santo Antônio do Jacinto		

Conforme informado pelo Prestador, o contrato firmado com o Município, que prevê a prestação do serviço de abastecimento de água na sede municipal, encontra-se vencido desde 2013. Em questionamento, a Copasa MG afirmou que as negociações de renovação estavam em andamento, porém foram paralisadas devido à aprovação da Lei 14.026/2020, que impossibilita a celebração de contratos de programa entre Prestadores de Serviços e municípios.

Além do Contrato para prestação do serviço de abastecimento de água na sede municipal, foi firmado um Contrato de Programa entre a Copanor e o Município, em 2008, que prevê a prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário nos distritos de Catajás, Cristianópolis, Paxés e Donatos, pertencentes à sede municipal de Santo Antônio do Jacinto. Conforme apurado, os serviços não estão sendo prestados nas localidades citadas. As informações referentes à não operação dos sistemas estão dispostas no Relatório de Fiscalização Operacional n° 133/2021, disponível no Processo SEI n° 2440.01.0000919/2021-57.

4 CONSIDERAÇÕES SOBRE O SISTEMA

4.1 Informações Gerais

Quadro 4. Informações do sistema de abastecimento de água fornecidas pelo prestador de serviços

Índice de cobertura[1]	100%	**Capacidade nominal de tratamento (L/s)**	17,9
População atendida (hab.)	6.077	**Vazão média de tratamento (L/s)**	15
Índice de atendimento[2]	91%	**Tempo médio de funcionamento da ETA (horas/dia)**	16
Índice de hidrometração	100%	**Índice de perdas na distribuição**	25,13%

[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 esquema hidráulico (croqui) do Sistema de Abastecimento de Água (SAA) de Santo Antônio do Jacinto está apresentado no Anexo I e todas as não conformidades verificadas estão relacionadas no tópico 6 deste documento.

De acordo com informações do Formulário de Descrição Técnico-Operacional (Anexo II), o SAA do Município de Santo Antônio do Jacinto é composto por uma Estação de Tratamento de Água – ETA, de capacidade nominal de 17,9 L/s que trata, em média, 15 L/s da água captada no manancial superficial córrego Manoel dos Santos. Conforme informado, a captação possui Outorga, com validade até 22/01/2025.

De acordo com o Formulário de Descrição Técnico-Operacional (Anexo II), o sistema é 100% hidrometrado e a idade média do parque de hidrômetros é de 6 anos. Recomenda-se ao Prestador que avalie a eficiência dos mesmos e a eventual necessidade de substituição.

Segundo a Copasa, a rede de distribuição de água da sede municipal de Santo Antônio do Jacinto possui 22.664 metros de extensão, o que confere ao município 100% de cobertura do sistema de abastecimento de água. São atendidos 6.077 habitantes por meio de 2.831 ligações ativas. Além dessas, o sistema possui 294 ligações factíveis, que são imóveis localizados em áreas em que há infraestrutura pública de distribuição de água na localidade, mas não estão conectados à rede pública por diversos motivos: fonte alternativa, imóvel vazio ou cliente não se interessa pelo serviço. À vista disso, é importante ressaltar a necessidade de trabalho conjunto entre a Prefeitura e o Prestador, para que sejam identificados e notificados os usuários que dispõem de rede pública de abastecimento de água, mas não estão conectados. É necessário alertar a população para a importância da adesão ao sistema público de abastecimento de água e para o risco do consumo de água não tratada.

O sistema é dividido em 12 setores e, segundo informado, não existem áreas críticas de falta ou excesso de pressão na rede. O SAA é constituído de uma elevatória de água bruta (EAB 01) e duas elevatórias de água tratada (EAT-01 e EAT-02) e, segundo o Prestador, todas as unidades de bombeamento possuem conjunto motobomba reserva. O sistema conta com 5 (cinco) reservatórios, que totalizam uma capacidade de reservação de 548 m³ e coeficiente de reservação satisfatório. Foram analisados os registros de inspeção sanitária destes reservatórios, apresentadas resumidamente no quadro 5. Observou-se que, nos registros de inspeção analisados, nenhum dos reservatórios apresentou identificação da área ou conservação da estrutura do reservatório. Além disso, a área do reservatório R-5 não estava limpa e a tampa de inspeção do reservatório R-03 não estava conservada.

Quadro 5. Registros de Inspeção de Reservatórios – Sede Municipal de Santo Antônio do Jacinto

	Critérios observados					
Unidades	Identificação da área	Limpeza da área	Proteção da área	Conservação do reservatório	Conservação da Tampa Inspeção	Vazamento no Reservatório

	Set/2020	Nov/2020	Mar/2021	Jun/2021	Set/2020	Nov/2020	Mar/2021	Jun/2021	Set/2020	Nov/2020	Mar/2021	Jun/2021	Set/2020	Nov/2020	Mar/2021	Jun/2021	Set/2020	Nov/2020	Mar/2021	Jun/2021	Set/2020	Nov/2020	Mar/2021	Jun/2021
R-1	N	N	N	N	N	S	S	S	S	S	S	S	N	N	N	N	S	N	S	S	N	N	N	N
R-2	N	N	N	N	N	S	S	S	S	S	S	S	N	N	N	N	S	S	S	S	N	N	N	N
R-3	N	N	N	N	N	S	S	S	S	S	S	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
R-4	N	N	N	N	N	S	S	S	S	S	S	S	N	N	N	N	S	N	S	S	N	N	N	N
R-5	N	N	N	N	N	N	N	N	S	S	S	S	N	N	N	N	S	S	N	S	N	N	N	N
Legenda: S = SIM ; N = NÃO																								

4.2 Continuidade do abastecimento

Foram avaliados no Sistema Comercial da Copasa MG – Sicom – os registros de reclamações de falta d'água no período de novembro de 2020 a abril de 2021, sendo registradas 33 manifestações de falta d'água (Tabela 1). A fim de se comparar o índice de reclamações por falta de água no município de Santo Antônio do Jacinto, com o valor médio observado nos demais municípios de Minas Gerais operados pela Copasa, foi utilizado o indicador 'Reclamações por falta de água/10 mil habitantes'. Observou-se que o índice de reclamações no município foi inferior aos índices observados nos demais municípios avaliados, no período analisado.

Tabela 1. Comparação do n° de reclamações de falta de água por 10 mil habitantes em Santo Antônio do Jacinto e nos demais municípios avaliados, no período de novembro/2020 a abril/2021.

Mês/ano	Número de reclamações sobre falta de água em Santo Antônio do Jacinto	Reclamações de falta de água por 10 mil hab.	
		Média dos municípios avaliados	Município de Santo Antônio do Jacinto
		N°/10.000 hab.	N°/10.000 hab.
nov/2020	4	17,7	6,7
dez/2020	3	23,3	5,0
jan/2021	0	25,3	0,0
fev/2021	1	20,8	1,7
mar/2021	14	24,7	23,3
abr/2021	11	22,5	18,3
TOTAL	**33**	-	-

Também foram avaliados os registros de paralisações superiores a 12 horas no Município de Santo Antônio do Jacinto. Segundo o Prestador, no período de julho de 2020 a julho de 2021, foi realizada 1

(uma) paralisação no abastecimento, entre a noite do dia 01/04/2021 e a madrugada no dia 03/04/2021, devido à paralisação na operação da ETA. Ressalta-se, no entanto, que no sítio eletrônico do Prestador de Serviços, na seção "Informações sobre abastecimento", não consta nenhuma comunicação referente à esta paralisação, descumprindo o estabelecido na Resolução Arsae-MG n° 129/2019, em seu Art. 6°, §3°.

4.3 Atendimento ao público

Avaliou-se o cumprimento dos prazos constantes na Resolução Arsae-MG nº 131/2019 para os pedidos de vistoria e ligação de água e na Resolução Arsae-MG nº 129/2019 para correção de vazamentos de água, nos meses de novembro de 2020 a abril de 2021. A Tabela 2 apresenta a quantidade de solicitações executadas em cada um dos meses e a porcentagem de atendimentos dentro do prazo estabelecido. Observou-se o cumprimento dos prazos de atendimento para todas as solicitações, no período avaliado.

Tabela 2. Atendimento a prazos para execução de serviços na sede municipal de Santo Antônio do Jacinto, no período de novembro/2020 a abril/2021.

Período	Ligação de água			Vistoria de água			Vazamento de água		
	nº de ocorrências executadas	% de cumprimento aos prazos		nº de ocorrências executadas	% de cumprimento aos prazos		nº de ocorrências executadas	% de cumprimento aos prazos	
		7 dias*	**10 dias***		**3 dias***	**5 dias***		**24 horas**	**48 horas**
Novembro/2020	0	-	-	3	100%	100%	8	100%	100%
Dezembro/2020	8	100%	100%	9	100%	100%	8	100%	100%
Janeiro/2021	9	100%	100%	6	100%	100%	13	100%	100%
Fevereiro/2021	3	100%	100%	11	100%	100%	6	100%	100%
Março/2021	13	100%	100%	5	100%	100%	13	100%	100%
Abril/2021	4	100%	100%	3	100%	100%	22	100%	100%
TOTAL	37	-		37	-		70	-	
Valor mínimo exigido	-	70%	100%	-	70%	100%	-	85%	100%

Comparou-se o número médio de ocorrências de vazamentos de água por 10 mil habitantes nos demais municípios mineiros operados pela Copasa, com o valor calculado para o SAA de Santo Antônio do Jacinto. Observou-se que o número médio de ocorrências de vazamentos de água por 10 mil habitantes em Santo Antônio do Jacinto foi inferior à média dos demais municípios, com exceção do mês de abril de 2021 (Tabela 3). Em questionamento da Gerência de Informações Operacionais – GIO, da Arsae-MG (disponível no Processo SEI n° 2440.01.0001275/2020-51), a Copasa afirmou que muitos vazamentos na rede são decorrentes do alto índice de tráfego de veículos de grande porte, que causam

rompimentos nos trechos de rede com menor profundidade. Recomenda-se ao Prestador avaliar a necessidade de adotar medidas para minimizar o índice de vazamentos no município.

Tabela 3. Comparação do n° de registros de vazamento de água por 10 mil habitantes em Santo Antônio do Jacinto e nos demais municípios avaliados, no período de novembro/2020 a abril/2020.

Mês/ano	Vazamento de água por 10 mil hab.	
	Média dos municípios avaliados	Município de Santo Antônio do Jacinto
	N°/10.000 hab.	N°/10.000 hab.
Novembro/2020	27,3	13,4
Dezembro/2020	25,3	13,4
Janeiro/2021	27,7	21,7
Fevereiro/2021	25,7	9,9
Março/2021	30,4	21,5
Abril/2021	29,2	**36,4**

4.4 Qualidade da Água Distribuída

Através das análises de reclamações e manifestações do Sistema Comercial da Copasa, observou-se que no período de maio de 2020 a abril de 2021 não foram registradas reclamações da qualidade da água.

Solicitou-se à Copasa MG documentação referente ao controle da qualidade da água para consumo humano, sendo analisados os dados de janeiro a junho de 2021 para a saída do tratamento (Anexo III) e rede de distribuição (Anexo IV).

Verificou-se que o plano de amostragem foi integralmente cumprido na rede de distribuição, no período avaliado. Entretanto, na saída do tratamento, observou-se que o plano de amostragem definido para as análises físico-químicas, deixou de ser cumprido em todo o período avaliado. Destaca-se que no mês de janeiro de 2021, só foram realizadas 9 (nove) das 248 amostras exigidas, para os parâmetros físico-químicos, na saída do tratamento. Ressalta-se que sem o pleno atendimento ao plano de amostragem, não se pode atestar a potabilidade da água distribuída. Na saída do tratamento, foram observadas amostras com concentrações de *cloro residual livre* superiores ao limite recomendado (2,0 mg/L), no período de abril a junho de 2021, mas em todas as amostras a concentração se manteve abaixo do valor máximo permitido (VMP = 5,0 mg/L).

Conforme informações apuradas pela Gerência de Informações Operacionais (GIO), da Arsae-MG (disponível no Processo SEI n° 2440.01.0001275/2020-51), a captação de água bruta no córrego Manoel dos Santos ocorre a jusante de um lançamento de esgotos. Em 04 de dezembro de 2020 a

Copasa MG afirmou que estava providenciando a alteração do local de captação, para um ponto a montante do lançamento.

Em relação às análises semestrais para avaliação dos demais parâmetros que caracterizam o padrão organoléptico de potabilidade e das substâncias que representam riscos à saúde (Anexos 7 e 10 do Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017), foram apresentados pela Copasa MG os dois últimos laudos semestrais, com os registros das análises realizadas em agosto de 2020 e abril de 2021, os quais não continham dados de todos os parâmetros requeridos pelo Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5 de 2017, do Ministério da Saúde, que estão listados no Anexo V do presente Relatório.

No laudo do mês de agosto de 2020, não foram observadas amostras em desconformidade com o padrão de potabilidade. Quanto ao laudo do mês de abril de 2021, foi observada uma amostra com concentração do parâmetro *ferro* acima do máximo permitido, na saída do tratamento. Ressalta-se que isso não representa risco à saúde, no entanto, a presença do ferro em concentrações superiores à estabelecida pelo padrão de potabilidade causa alteração na coloração e no gosto da água e consequente rejeição dessa pela população. Recomenda-se ao Prestador adotar medidas no tratamento que visem a oxidação do ferro antes da distribuição da água.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da fiscalização remota realizada no SAA de Santo Antônio do Jacinto, constatou-se que o abastecimento de água está sendo realizado normalmente. Não foram identificados indícios de comprometimento da regularidade do abastecimento de água no Município. Constatou-se que o número de reclamações de falta d'água por 10 mil habitantes foi inferior ao observado nos demais municípios mineiros com SAA operado pela Copasa MG, no período de novembro de 2020 a abril de 2021. O número de vazamentos de água por 10 mil habitantes também foi inferior ao observado nos demais municípios, com exceção do mês de abril de 2021. Chama-se atenção, quanto as inspeções realizadas nos reservatórios do Município, no período de setembro de 2020 a junho de 2021, que nenhum dos reservatórios apresentava identificação da área ou conservação da estrutura do reservatório. Além disso, a área do reservatório R-5 não estava limpa e a tampa de inspeção do reservatório R-3 não estava conservada.

Com relação à qualidade da água distribuída no município, o plano de amostragem definido para a saída do tratamento foi descumprido para as análises *físico-químicas*, no período de janeiro a junho de 2021. Foram observadas amostras com concentrações de *cloro residual livre* superiores ao limite

recomendado (2,0 mg/L), no período de abril a junho de 2021, mas em todas as amostras a concentração se manteve abaixo do valor máximo permitido (VMP = 5,0 mg/L). No mês de abril de 2021, foi observada uma amostra com concentração do parâmetro *ferro* acima do máximo permitido, na saída do tratamento. Recomenda-se ao Prestador adotar medidas no tratamento que visem a oxidação do ferro antes da distribuição da água. Por fim, ressalta-se a necessidade de realocação da captação de água bruta no córrego Manoel dos Santos, para um ponto a montante do lançamento de esgotos, visto o risco sanitário que tal prática representa para a população.

6 CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES

NÃO CONFORMIDADE	
NC-10. Deixar de divulgar, por intermédio dos meios de comunicação disponíveis no município, ou não apresentar à ARSAE-MG documentos comprobatórios da divulgação das paralisações programadas de serviços acima de 12 (doze) horas, conforme Resoluções Normativas da ARSAE-MG.	
REFERÊNCIA LEGAL Resolução Arsae nº 129/2019 (Art. 6º); Resolução Arsae nº 68/2015 (Art. 3º)	**PRAZO PARA CORREÇÃO** N.A.
UNIDADE OPERACIONAL Prestação de Informações	**CONSTATAÇÃO** Não divulgação no site do prestador da ocorrência de paralisação superior a 12 horas ocorrida no dia 01/04/2021.

NÃO CONFORMIDADE	
NC-21. Deixar de manter equipamentos, componentes, mão de obra, instrumentos ou insumos necessários ao correto desempenho e continuidade da prestação de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário (conforme previsto nas normas vigentes).	
REFERÊNCIA LEGAL Resolução Arsae nº 129/2019	**PRAZO PARA CORREÇÃO** Longo (180 dias)
UNIDADE OPERACIONAL Captação	**CONSTATAÇÃO** Conforme informado pelo Prestador, a captação de água bruta é realizada a jusante de um lançamento de esgotos, caracterizando um risco sanitário para a população que consome a água tratada.

NÃO CONFORMIDADE	
NC-27. Deixar de manter placas de advertência e/ou de identificação nas unidades.	
REFERÊNCIA LEGAL Resolução Arsae nº129/2019 (Art. 24)	**PRAZO PARA CORREÇÃO** Médio (90 dias)
UNIDADE OPERACIONAL R-01	**CONSTATAÇÃO** Ausência de placa de identificação na unidade, conforme apontado nos registros de inspeção dos meses de set/20, nov/20, mar/21 e jun/21.
UNIDADE OPERACIONAL	**CONSTATAÇÃO**

R-02	Ausência de placa de identificação na unidade, conforme apontado nos registros de inspeção dos meses de set/20, nov/20, mar/21 e jun/21.
UNIDADE OPERACIONAL	**CONSTATAÇÃO**
R-03	Ausência de placa de identificação na unidade, conforme apontado nos registros de inspeção dos meses de set/20, nov/20, mar/21 e jun/21.
UNIDADE OPERACIONAL	**CONSTATAÇÃO**
R-04	Ausência de placa de identificação na unidade, conforme apontado nos registros de inspeção dos meses de set/20, nov/20, mar/21 e jun/21.
UNIDADE OPERACIONAL	**CONSTATAÇÃO**
R-05	Ausência de placa de identificação na unidade, conforme apontado nos registros de inspeção dos meses de set/20, nov/20, mar/21 e jun/21.

NÃO CONFORMIDADE	
NC-28. 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	**PRAZO PARA CORREÇÃO**
Resolução Arsae nº 129/2019 (Art. 91, 92 e 93)	Médio (90 dias)
UNIDADE OPERACIONAL	**CONSTATAÇÃO**
R-03	Tampa de inspeção da unidade não estava devidamente conservada, conforme apontado nos registros de inspeção dos meses de set/20, nov/20, mar/21 e jun/21.

NÃO CONFORMIDADE	
NC-31. Deixar de realizar a conservação das estruturas prediais e limpeza das unidades operacionais.	
REFERÊNCIA LEGAL	**PRAZO PARA CORREÇÃO**
Resolução Arsae nº 129/2019 (Art. 15, Art. 16)	Médio (90 dias)
UNIDADE OPERACIONAL	**CONSTATAÇÃO**
R-01	Unidade não estava conservada, conforme apontado nos registros de inspeção dos meses de set/20, nov/20, mar/21 e jun/21.
UNIDADE OPERACIONAL	**CONSTATAÇÃO**
R-02	Unidade não estava conservada, conforme apontado nos registros de inspeção dos meses de set/20, nov/20, mar/21 e jun/21.
UNIDADE OPERACIONAL	**CONSTATAÇÃO**
R-03	Unidade não estava conservada, conforme apontado nos registros de inspeção dos meses de set/20, nov/20, mar/21 e jun/21.
UNIDADE OPERACIONAL	**CONSTATAÇÃO**
R-04	Unidade não estava conservada, conforme apontado nos registros de inspeção dos meses de set/20, nov/20, mar/21 e jun/21.
UNIDADE OPERACIONAL	**CONSTATAÇÃO**

R-05	Unidade não estava conservada e a área do reservatório não estava limpa, conforme apontado nos registros de inspeção dos meses de set/20, nov/20, mar/21 e jun/21.

NÃO CONFORMIDADE	
NC-47. 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. 109, Art. 110)	**PRAZO PARA CORREÇÃO** Curto (30 dias)
UNIDADE OPERACIONAL Qualidade da água	**CONSTATAÇÃO** - Descumprimento do plano de amostragem das análises dos Anexos 7 e 10 do Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017, de acordo com a listagem apresentada no Anexo V. - Descumprimento do plano de amostragem definido para a saída do tratamento, para os parâmetros *cloro residual livre, turbidez, fluoreto, pH e cor*, no período de janeiro a junho de 2021 (Anexo III).

NÃO CONFORMIDADE	
NC-48. Deixar de cumprir os padrões de potabilidade estabelecidos pelo Ministério da Saúde.	
REFERÊNCIA LEGAL Resolução Arsae nº 129/2019 (Art. 108, Art. 109, Art. 110)	**PRAZO PARA CORREÇÃO** NA
UNIDADE OPERACIONAL Qualidade da água	**CONSTATAÇÃO** - Amostra com concentração acima do valor máximo permitido para *ferro* no mês de abril de 2021 (Anexo V).

7 ORIENTAÇÃO ADICIONAL

Regularizar a situação contratual junto ao Poder Concedente, visando a celebração de um novo Contrato, com metas e cronograma de execução bem definidos.

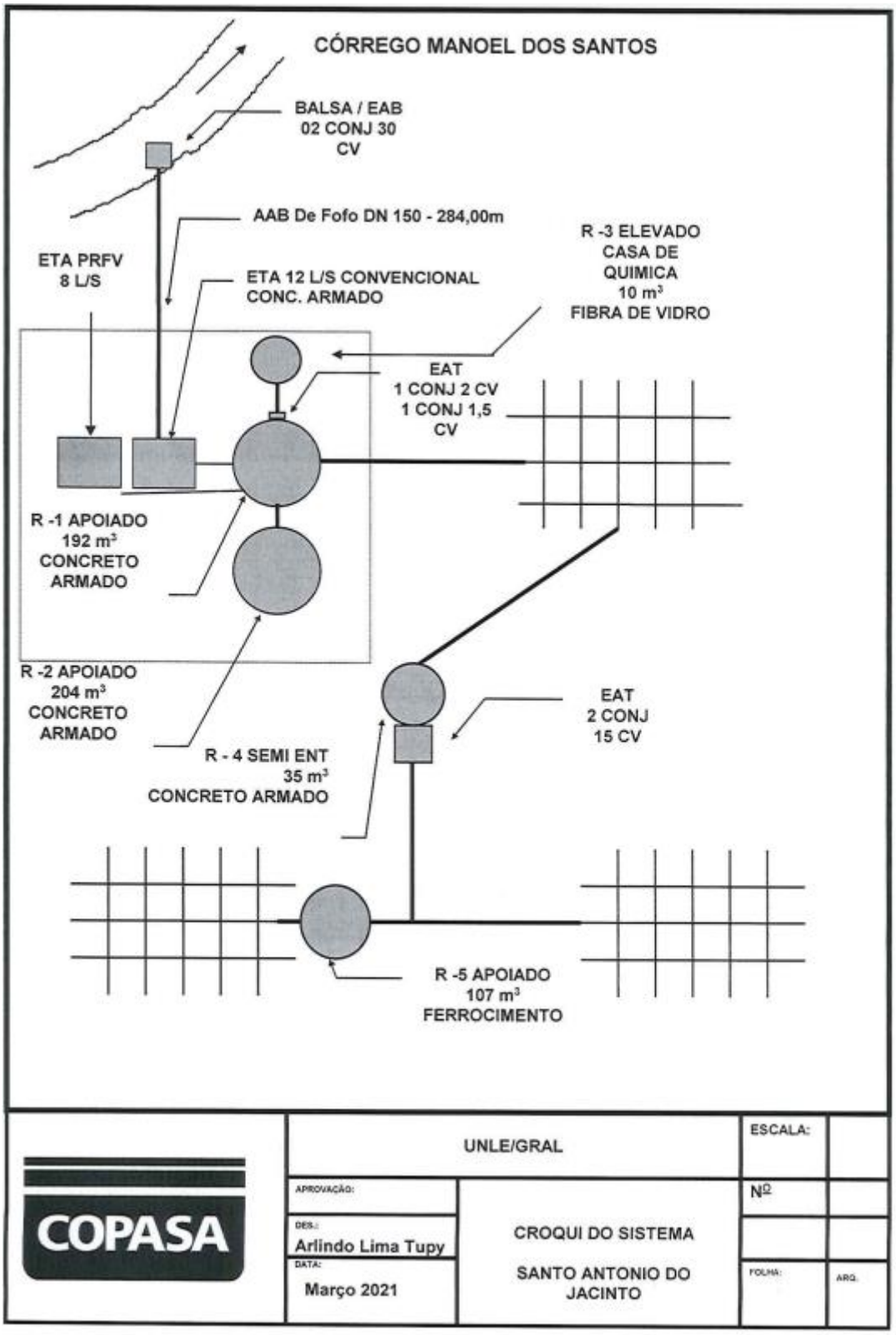
8 AGENTES DE FISCALIZAÇÃO DA ARSAE-MG

Dirceu Alves Machado Júnior – Masp. 1.371.333-4

Maurício de Faria Soares - Masp. 1.255.452-3

Belo Horizonte, 12/08/2021

Anexo I. Croqui esquemático do SAA da sede municipal de Santo Antônio do Jacinto



Anexo II. Formulário de Descrição Técnico-Operacional do SAA da sede municipal de Santo Antônio do Jacinto

AGÊNCIA REGULADORA ÁGUA E ESGOTO ARSAE-MG

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

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

1. Nome do Município/Localidade
Santo Antônio do Jacinto-MG

2. Prestador de Serviço
Nome do Prestador de Serviço: COPASA – Companhia de Saneamento de Minas Gerais.
Funcionário responsável pelo preenchimento: Jane Oliveira Lima.
Data de preenchimento: 15/07/2021

3. Aspectos Gerais
População total do município: 6.671
Quantos funcionários trabalham na operação do sistema? 02
Por quem é realizada a recomposição asfáltica? Prefeitura.
O sistema é integrado com outros municípios? Se sim, quais? Não.

4. População Atendida	
Nº de habitantes atendidos: 6.077	Percentual de atendimento: 91,10
Nº de ligações reais: 2.831	Nº de ligações potenciais: 0
Nº de ligações factíveis: 294	Nº de economias: 2.972

5. Manancial(is)			
Tipo (Subterrâneo/ Superficial): Superficial	Nome: Córrego Manoel dos Santos	Outorga: **ANA 25/2015**	Validade: 22/01/2025

6. Captação(ões)		
Nome: Córrego Manoel dos Santos	Vazão média captada: 15 L/s	Coordenadas (UTM ou geográficas) do ponto de captação: Lat. 16°31"52 Long. 40°10"10

7. ETA(s) ou			
1	Tipo (Convencional/ filtro rápido/ filtro lento/ pressurizada): Convencional/filtro rápido		Nome: ETA de Santo Antônio do Jacinto.
	Cap. Nominal (l/s): 17,9	Vazão média (l/s): 15	Tempo de funcionamento (h/dia): 16

Jane Oliveira Lima - 25346
Eng. Op. e Prod. Distrital

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, 12ºº andar | CEP 31630-901 - Belo Horizonte – MG
Telefones: (31) 3915-8119 / 3915-8133 / 3915-8112 | www.arsae.mg.gov.br

Magno Gomes dos Santos
27 982
DOP I UNLE I GRAL

AGÊNCIA REGULADORA ÁGUA E ESGOTO ARSAE-MG

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

8. Estação de Tratamento de Água	
a. Existe instrumento permanente de medição de vazão na entrada e na saída da ETA?	Sim (X) Entrada Não ( )
b. Qual o tempo da carreira de filtração (tempo entre duas lavagens do mesmo filtro)?	32:19 horas
c. Volume de autoconsumo da ETA por mês:	2.178 m³
d. Possui licenciamento ambiental?	Sim (X) Não ( ) NA ( )
e. Possui UTR?	Sim ( ) Não (X) NA ( )
f. Se não, como é realizada a disposição das águas de lavagem?	Rede de esgoto.
g. O plano de amostragem exigido na legislação vigente é cumprido?	Sim (X) Não ( )
h. A estrutura do laboratório está em condições compatíveis com a demanda?	Sim (X) Não ( )

9. Elevatórias – EAB e EAT

Nome	Quantidade de CMB e potência	Área atendida (Bairro ou unidade que recebe água proveniente deste bombeamento)
EAB-01	02 conjuntos de 30 cv	Balsa.
EAT-01	01 conjunto de 2,0 cv 01 conjunto de 1,5 cv	Bairro Liberdade.
EAT-02	02 conjuntos de 15 cv	Bairros: Centro, Teresa Alves de Azevedo, Jorge Ranas, Parque dos Ipês, Morro dos Alpes, Itaperu.

10. Reservatórios

Nome	Capacidade (m³)	Data da última inspeção sanitária	Bairros atendidos pelo reservatório
R1	192	08/06/2021	Todos os bairros
R2	204	08/06/2021	Todos os bairros
R3	10	08/06/2021	Liberdade
R4	35	08/06/2021	Centro, Teresa Alves de Azevedo, Jorge Ranas, Parque dos Ipês, Morro dos Alpes, Itaperu.
R5	107	08/06/2021	Centro, Teresa Alves de Azevedo, Jorge Ranas, Parque dos Ipês, Morro dos Alpes, Itaperu.

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

Jane Oliveira Lima - 25310
Eng. Op. e Prod. Distrital

Magno Gomes dos Santo
27 982
DOP / UNCE / GRAL

AGÊNCIA REGULADORA
ÁGUA E ESGOTO
ARSAE-MG

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

TOTAL	548	-	-
A reservação atual atende à demanda local?	Sim (X)	Não ( )	

11. Rede de Distribuição	
a. No caso de captação de águas subterrâneas, os poços são conectados diretamente na rede de distribuição ou a água captada é enviada para a ETA?	Não se aplica.
b. Qual o índice de cobertura do sistema (área municipal com disponibilidade de rede)?	100 %
c. Quais as áreas (ruas, bairros, distritos) não são cobertas?	Não se aplica.
d. Qual a previsão/projeto para atendimento?	Não se aplica.
e. Qual a idade média do parque de hidrômetros?	6,14 anos.
f. A rede é setorizada? Se sim, quantos setores?	Não ( ) Sim (X) 12 setores
g. Existem áreas críticas de falta ou excesso de pressão na rede?	Sim ( ) Não (X)
h. Quais são os bairros, ou parte deles, com problemas de pressão da rede (falta ou excesso)?	Não se aplica.
i. Quem é o responsável pelas novas ligações e crescimento vegetativo (Pessoal próprio/ terceirizado)?	Pessoal próprio.

12. Extensão total da Rede de Distribuição
22.664 metros

13. Percentual de hidrometração
100%

14. Perdas no sistema mensal (em %)
25,13 %

Jane Oliveira Lima - 25310
Eng. Op. e Prod. Distrital

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

Magno Gomes dos Santos
27.982
CREA / UNLE / GRAI

AGÊNCIA REGULADORA
ÁGUA E ESGOTO
ARSAE-MG

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

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.

Jane Oliveira Lima - 25310
Coop. e Prod. Distrital

Assinatura do responsável pelo preenchimento

Magno Gomes dos Santos
27.982
DOP / UNLE / GRAL

Assinatura do representante do Prestador de Serviços

ARSAE-MG

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

Anexo III. Resultados das Análises na Saída do Tratamento da sede municipal de Santo Antônio do Jacinto

Controle da qualidade da água da sede municipal de Santo Antonio do Jacinto																								
Amostras coletadas na saída do tratamento																								
Período	Físico-químicas																				Bacteriológicas			
	Cloro Residual Livre				Cor				Fluoreto				pH				Turbidez					Coliformes totais		*E.coli*
	nº de amostras exigido	nº amostras realizadas	nº amostras fora do padrão	Valor máximo e minimo	nº de amostras exigido	nº amostras realizadas	nº amostras fora do padrão	Valor máximo e minimo	nº de amostras exigido	nº amostras realizadas	nº amostras fora do padrão	Valor máximo e minimo	nº de amostras exigido	nº amostras realizadas	nº amostras fora do padrão	Valor máximo e minimo	nº de amostras exigido	nº amostras realizadas	nº amostras fora do padrão	Valor máximo e minimo	nº de amostras exigido	nº amostras realizadas	nº amostras fora do padrão	nº amostras fora do padrão
26 dezembro/2020 a 25 janeiro/2021	248	9	0	1,0 a 2,0	248	9	0	2,5 a 2,5	248	9	0	0,65 a 0,78	248	9	0	6,8 a 8,2	248	9	0	0,10 a 1,64	8	9	0	0
26 janeiro a 25 fevereiro/2021	248	206	0	0,5 a 2,0	248	207	0	0,8 a 7,9	248	206	0	0,65 a 0,85	248	206	0	6,5 a 8,5	248	207	0	0,08 a 1,3	8	10	0	0
26 fevereiroa 25 março/2021	248	183	0	0,5 a 2,0	248	183	0	1,0 a 5,0	248	183	0	0,65 a 0,85	248	183	0	6,5 a 8,5	248	183	0	0,08 a 1,0	8	10	0	0
26 março a 25 abril/2021	248	205	9	0,5 a 2,5	248	205	0	0,6 a 5,0	248	205	0	0,60 a 0,85	248	205	0	6,5 a 8,5	248	205	0	0,16 a 2,0	8	10	0	0
26 abril a 25 maio/2021	248	200	10	0,5 a 2,5	248	200	0	0,4 a 5,0	248	200	0	0,64 a 0,85	248	200	0	6,5 a 8,5	248	200	0	0,07 a 1,0	8	10	0	0
26 maio a 25 junho/2021	248	205	11	0,5 a 25	248	205	0	1,0 a 8,77	248	205	0	0,65 a 0,85	248	205	0	6,5 a 8,5	248	205	0	0,07 a 1,0	8	14	0	0
TOTAL	1.488	1.008	30	-	1.488	1.009	0	-	1.488	1.008	0	-	1.488	1.008	0	-	1.488	1.009	0	-	48	63	0	0
Unidade	mg/L (miligrama por litro)				uH (unidade Hazen)				mg/L (miligrama por litro)				pH				uT (unidade de turbidez)				-			
Valores permitidos*	0,2 a 5,0				≤15				≤1,5				-				≤5,0				***			
Valores recomendados*	≤2,0				-				**				de 6,0 a 9,5				-							

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

** Conforme Quadro I da Portaria MS nº 635/1976, do Ministério da Saúde

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

Anexo IV. Resultados das Análises no Sistema de Distribuição da sede municipal de Santo Antônio do Jacinto

Controle da qualidade da água da sede municipal de Santo Antonio do Jacinto																						
Amostras coletadas na rede de distribuição																						
Período	Físico-químicas																			Bacteriológicas			
	Cloro Residual Livre				Cor				Flúor			pH			Turbidez					Coliformes totais		*E.coli*
	nº de amostras exigido	nº amostras realizadas	nº amostras fora do padrão	Valor máximo e minimo	nº de amostras exigido	nº amostras realizadas	nº amostras fora do padrão	Valor máximo e minimo	nº amostras realizadas	nº amostras fora do padrão	Valor máximo e minimo	nº amostras realizadas	nº amostras fora do padrão	Valor máximo e minimo	nº de amostras exigido	nº amostras realizadas	nº amostras fora do padrão	Valor máximo e minimo	nº de amostras exigido	nº amostras realizadas	nº amostras fora do padrão	nº amostras fora do padrão
26 dezembro/2020 a 25 janeiro/2021	12	12	0	0,5 a 1,5	10	10	0	2,0 a 4,0	x	x	x	x	x	x	12	12	0	0,17 a 0,40	10	12	0	0
26 janeiro a 25 fevereiro/2021	12	12	0	0,5 a 1,3	10	10	0	1,0 a 3,0	x	x	x	x	x	x	12	12	0	0,10 a 0,60	10	15	0	0
26 fevereiroa 25 março/2021	12	12	0	0,5 a 1,6	10	10	0	2,0 a 2,5	x	x	x	x	x	x	12	12	0	0,10 a 0,68	10	11	0	0
26 março a 25 abril/2021	12	12	0	0,6 a 1,2	10	10	0	1,0 a 6,0	x	x	x	x	x	x	12	12	0	0,18 a 0,98	10	12	0	0
26 abril a 25 maio/2021	12	12	0	0,5 a 1,0	10	10	0	2,5 a 8,0	x	x	x	x	x	x	12	12	0	0,17 a 1,00	10	12	0	0
26 maio a 25 junho/2021	12	12	0	0,6 a 1,6	10	10	0	1,0 a 5,0	5	0	0,85 a 0,99	5	0	6,72 a 6,81	12	12	0	0,16 a 0,50	10	12	0	0
TOTAL	**72**	**72**	**0**	-	**60**	**60**	**0**	-	**5**	**0**	-	**5**	**0**	-	**72**	**72**	**0**	-	**60**	**74**	0	0
Unidade	mg/L (miligrama por litro)				uH (unidade Hazen)				mg/L (miligrama po litro)						uT (unidade de turbidez)				-			
Valores permitidos*	0,2 a 5,0				≤ 15				≤ 1,5			-			≤ 5,0				***			
Valores recomendados*	≤ 2,0				-				-			de 6,0 a 9,5			-							

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

**** Conforme Quadro I da Portaria MS nº 635/1976, do Ministério da Saúde**

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

Anexo V. Resultados das Análises Semestrais da sede municipal de Santo Antônio do Jacinto

INORGÂNICAS (mg/l) Anexo 7, Portaria de Consolidação nº 5/2017		
Parâmetro/Data	**ago/20**	**abr/21**
Antimônio	NR	NR
Arsênio	NR	NR
Bário	NR	NR
Cádmio	NR	NR
Chumbo	NR	NR
Cianeto	<0,005 mg/L	<0,005 mg/L
Cobre	NR	NR
Cromo	NR	NR
Fluoreto	0,95 mg/L	NR
Mercúrio	NR	NR
Níquel	NR	NR
Nitrato	0,5 mg/L	0,4 mg/L
Nitrito	<0,01 mg/L	<0,01 mg/L
Selênio	NR	NR
Urânio	NR	NR

ORGÂNICAS (µg/L)		
Parâmetro/Data	**ago/20**	**abr/21**
Acrilamida	NR	NR
Benzeno	NR	NR
Benzo(a)pireno	NR	NR
Cloreto de Vinila	NR	NR
1,2 Dicloroetano	NR	NR
1,1 Dicloroeteno	NR	NR
1,2 Dicloroetano (cis/trans)	NR	NR
Diclorometano	NR	NR
Di(2etilhexil)ftalato	NR	NR
Estireno	NR	NR
Pentaclorofenol	NR	NR
Tetracloreto de carbono	NR	NR
Tetracloroeteno	NR	NR
Triclorobenzeno	NR	NR
Tricloroeteno	NR	NR

ORGANOLÉPTICAS (mg/l) Anexo 10, Portaria de Consolidação nº 5/2017		
Parâmetro/Data	**ago/20**	**abr/21**
Alumínio	NR	NR
Amônia	0,4 mg/L	1,4 mg/L
Cloreto	14,2 mg/L	15,3 mg/L
Cor Aparente	<5 uc	**24,4 uc**
1,2 diclorobenzeno	NR	NR
1,4 diclorobenzeno	NR	NR
Dureza	18,8 mg/L	15,5 mg/L
Etilbenzeno	NR	NR
Ferro	0,1 mg/L	**0,53 mg/L**
Manganês	<0,02 mg/L	0,08 mg/L
Monoclorobenzeno	NR	NR
Sódio	NR	NR
Sólidos dissolvidos totais	38 mg/L	49 mg/L
Sulfato	18,1 mg/L	9,6 mg/L
Sulfeto de hidrogênio	<0,02 mg/L	<0,02 mg/L
Surfactante (LAS)	NR	NR
Tolueno	NR	NR
Turbidez	0,5 NTU	3,3 NTU
Zinco	NR	NR
Xilenos	NR	NR

SUBPRODUTOS DE DESINFECÇÃO (mg/l) Anexo 7, Portaria de Consolidação nº 5/2017		
Parâmetro/Data	**ago/20**	**abr/21**
Ácidos holoacéticos total	NR	NR
Bromato	NR	NR
Clorito	NR	NR
Cloro residual livre	1,2 mg/L	1,2 mg/L
Cloraminas total	NR	NR
2, 4,6 triclorofenol	NR	NR
Trihalometanos total	NR	NR

AGROTÓXICOS (µg/L) Anexo 7, Portaria de Consolidação nº 5/2017		
Parâmetro/Data	ago/20	abr/21
2,4 D + 2, 4, 5 T	NR	NR
Alaclor	NR	NR
Aldicarbe +Aldicarbesulfona	NR	NR
Aldrin + Dieldrin	NR	NR
Atrazina	NR	NR
Caberdazin + benomil	NR	NR
Carbofurano	NR	NR
Clordano	NR	NR
Clorpirifós	NR	NR
DDT + DDD + DDE	NR	NR
Diuron	NR	NR
Endossulfan	NR	NR
Endrin	NR	NR
Glifosato + AMPA	NR	NR
Lindano	NR	NR
Mancozebe	NR	NR
Metamidofós	NR	NR
Metolacloro	NR	NR
Molinato	NR	NR
Parationa Metílica	NR	NR
Pendimentalina	NR	NR
Permetrina	NR	NR
Profenofós	NR	NR
Simazina	NR	NR
Tebuconazol	NR	NR
Terbufós	NR	NR
Trifuralina	NR	NR

OCORRÊNCIAS NAS ANÁLISES
NR - Análise não realizada