RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO OPERACIONAL Nº 186/2021

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

SEDE MUNICIPAL DE PADRE PARAÍSO

COPASA-MG

GERÊNCIA DE FISCALIZAÇÃO OPERACIONAL

Coordenadoria Técnica de Regulação Operacional e Fiscalização dos Serviços

Dezembro 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:

Josianne Leandro Rodrigues Heitmann - 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 **2440.01.0000008/2021-16** a partir da Consulta Pública *online*.

SUMÁRIO

1 CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO 4

2 FATOS LEVANTADOS 4

2.1 ÁREAS, SEGMENTOS E UNIDADES FISCALIZADAS 4

3 CONTRATO 5

4 CONSIDERAÇÕES SOBRE O SISTEMA 5

4.1 INFORMAÇÕES GERAIS 5

4.2 CONTINUIDADE DO ABASTECIMENTO 9

4.3 ATENDIMENTO AO PÚBLICO 11

4.4 QUALIDADE DA ÁGUA DISTRIBUÍDA 12

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS 13

6 CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES 14

7 ORIENTAÇÕES ADICIONAIS 17

8 AGENTES DE FISCALIZAÇÃO DA ARSAE-MG 17

ANEXO I. CROQUI ESQUEMÁTICO DO SAA DA SEDE MUNICIPAL DE PADRE PARAÍSO 18

ANEXO II. FORMULÁRIO DE DESCRIÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL DO SAA DA SEDE MUNICIPAL DE PADRE PARAÍSO 19

ANEXO III. RESULTADOS DAS ANÁLISES NA SAÍDA DO TRATAMENTO DA SEDE MUNICIPAL DE PADRE PARAÍSO 23

ANEXO IV. RESULTADOS DAS ANÁLISES NO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DA SEDE MUNICIPAL DE PADRE PARAÍSO 25

ANEXO V. CONTROLE DA REALIZAÇÃO DAS ANÁLISES TRIMESTRAIS E SEMESTRAIS DA QUALIDADE DA ÁGUA DA SEDE MUNICIPAL DE PADRE PARAÍSO 26

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
Período da inspeção	Setembro a novembro de 2021
Localidade Fiscalizada	Sede Municipal de Padre Paraíso
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 Amazonas, nº 113 – Bairro Bela Vista – Padre Paraíso/MG. CEP: 39818-000
Representante (s) designado (s) pelo Prestador para acompanhamento	Leonardo Carneiro da Costa
	Marcos Eduardo Braz
	Magno Gomes dos Santos
	Orlando Minelli Filho

2 FATOS LEVANTADOS

2.1 Áreas, Segmentos e Unidades fiscalizadas

Quadro 2. Áreas, Segmentos e Unidades fiscalizadas

Segmento Operacional	Unidade Operacional
Rede de Distribuição	Cadastro da rede de distribuição
Controle de Qualidade da Água	Análise do registro de qualidade da água distribuída para abastecimento humano do período de abril a setembro de 2021.
Inspeção de Reservatórios	Análise dos registros de inspeção de reservatórios do período de abril a setembro 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 abril a setembro de 2021. - Análise dos comunicados de paralisação e registros de reclamações de falta d´água.

3 CONTRATO

Quadro 3. Informações sobre o Instrumento Contratual

Tipo de Contrato Vigente:	Contrato de Concessão	**Lei Municipal nº:**	180/74
Data de assinatura do contrato vigente:	07/02/1974	**Data de vencimento do contrato vigente:**	07/02/2024
Serviços contratados:	Sistema de Abastecimento de Água na Sede Municipal		

A CLÁUSULA VIGÉSIMA informa que o presente contrato ficará automaticamente prorrogado por mais 10 (dez) anos, e assim sucessivamente, se no curso dos últimos 12 (doze) meses do prazo original ou prorrogado, nenhuma das partes o denunciar. Portanto, o contrato assinado no ano de 1974, teve seu prazo original (30 anos) vencido em 2004 e foi prorrogado automaticamente até 2014 e, posteriormente, até 2024.

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] (%)	87,6	**Capacidade nominal da ETA (L/s)**	36
População atendida (hab.)	10.936	**Vazão média de tratamento da ETA (L/s)**	22
Índice de atendimento[2] (%)	87,6	**Capacidade nominal dos poços (L/s)**	13
Índice de hidrometração	100%	**Vazão média de tratam. dos poços (L/s)**	12,2
Índice de perdas na distribuição (08/2021)	24,3%	**Tempo médio de funcionamento da ETA mês: 08/2021**	13,4 horas/dia

[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 Padre Paraíso 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 da localidade de Padre Paraíso é composto por uma Estação de Tratamento de Água – ETA Convencional, de capacidade nominal de 36 L/s que trata, em média, 22 L/s da água captada no manancial superficial córrego Boa Vista e por duas fontes de captação subterrânea – Poço C-01 e Poço C-02 – dos quais a água captada é aduzida até o tanque de contato da ETA. A capacidade nominal de produção dos poços é de 13 L/s e trata uma vazão média de 12,2 L/s.

Conforme informado pela Copasa, as áreas dos poços estão devidamente sinalizadas, identificadas e protegidas contra o acesso de pessoas não autorizadas. No entanto, a área captação superficial e a EEAB está com sinalização precária e não identificada, e sem proteção contra o acesso de pessoas não autorizadas.

Foto 1. Poço C-01

Foto 2. Poço C-01

Foto 3. Captação Superficial

Foto 4. Entrada da captação Superficial

Segundo a Copasa, a rede de distribuição de água da sede municipal de Padre Paraíso possui cerca de 43.000 metros de extensão, o que confere ao município uma cobertura estimada em 87,6%. O bairro Novo Horizonte não possui cobertura de rede de distribuição de água, mas há previsão de recurso visando o atendimento desse bairro, para o biênio 2022/2023 (Anexo II). São atendidos 10.936 habitantes por meio de 4.610 ligações ativas. Além dessas, o sistema possui 703 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. O prestador esclareceu que a região de Padre Paraíso é contemplada com alto volume de chuvas, sendo que sua topografia favorece as nascentes dos morros. Fato esse, que contribui para a população não utilizar das redes disponíveis da Copasa. À vista disso, é importante ressaltar a necessidade de trabalho conjunto entre a Prefeitura e o Prestador,

para 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. Questionada, a Copasa informou que ainda não foram realizadas campanhas de conscientização para alertar a população e nem houve, por parte da Prefeitura Municipal, manifestação visando o aumento do índice de atendimento.

O SAA é constituído de duas elevatórias de água tratada – EAT-01 e EAT-02 – e dois Boosters – Booster João de Lino e Booster Bom Jesus. Segundo o Prestador, os boosters e as elevatórias possuem bomba reserva instalada e se encontram devidamente trancados, em áreas protegidas do acesso de pessoas não autorizadas, conforme imagens enviadas abaixo. No entanto, a partir das imagens enviadas, constatou-se a inexistência de placas de advertências e de identificação em algumas unidades.

Foto 5. EAT-01 Bela Vista

Foto 6. EAT-01 Bela Vista

Foto 7. Elevatória para Alto do Bela Vista

Foto 8. Elevatória para Alto do Bela Vista (CMB 2)

Foto 9. Elevatória para Alto do Bela Vista (CMB 1)

Foto 10. Booster João de Lino

Foto 11. Booster João de Lino

Foto 12. Booster Bom Jesus

Foto 13. Booster Bom Jesus

O SAA de Padre Paraíso possui 4 (quatro) reservatórios que totalizam uma capacidade de reservação de 1.095 m^3 e coeficiente de reservação satisfatório (Anexo II). Foram analisados os registros de inspeção sanitária dos reservatórios R-01, R-02, R-03 e R-06. No quadro 5 estão apresentadas as informações registradas para cada um dos reservatórios. Constatou-se a ausência de identificação da área para todos os reservatórios, no período avaliado, a falta de proteção da área no R-06 e a falta de conservação do reservatório no R-03. De acordo com as inspeções sanitárias nenhum reservatório apresentou vazamentos no período avaliado. A abordagem das irregularidades constatadas nas inspeções realizadas tem por finalidade alertar o Prestador quanto à necessidade das manutenções nas unidades. Além disso, a inspeção sanitária é uma ferramenta gerencial que possibilita identificar deficiências nos reservatórios e problemas que podem comprometer a qualidade da água distribuída para consumo humano e a segurança das unidades.

Verificou-se ainda que as inspeções sanitárias foram realizadas com a frequência trimestral exigida, em consonância com a Resolução Arsae nº 129/2019.

Quadro 5. Registros de Inspeção de Reservatórios – Sede Municipal de Padre Paraíso

	Critérios observados																			
Unidades de Reservação	Identificação da área				Limpeza da área				Proteção da área				Conservação do reservatório				Conservação da Tampa Inspeção			
	Out/2020	Jan/2021	Mar/2021	Jun/2021	Out/2020	Jan/2021	Mar/2021	Jun/2021	Out/2020	Jan/2021	Mar/2021	Jun/2021	Out/2020	Jan/2021	Mar/2021	Jun/2021	Out/2020	Jan/2021	Mar/2021	Jun/2021
R-01	**N**	**N**	**N**	**N**	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
R-02	**N**	**N**	**N**	**N**	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	N	S
R-03	**N**	**N**	**N**	**N**	S	S	S	S	S	S	S	S	**N**	**N**	**N**	**N**	S	S	S	S
R-06	**N**	**N**	**N**	**N**	N	N	S	S	**N**	**N**	S	**N**	N	N	S	S	S	S	S	S
Legenda: N = Não; S = Sim																				

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 abril a setembro de 2021, sendo registradas 177 manifestações de falta d'água, com destaque para os meses de junho e setembro, apresentados na Tabela 1. A fim de se comparar o índice de reclamações por falta de água no município de Padre Paraíso, 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'.

Tabela 1. Comparação do n° de reclamações de falta de água por 10 mil habitantes em Padre Paraíso e nos demais municípios avaliados, no período de abril/2021 a setembro/2021.

Mês/ano	Número de reclamações sobre falta de água em Padre Paraíso	Reclamações de falta de água por 10 mil hab.	
		Média dos municípios avaliados	Município de Padre Paraíso
		N°/10.000 hab.	N°/10.000 hab.
Abr/2021	19	22,4	17,4
Mai/2021	9	12,0	8,2
Jun/2021	51	17,3	46,6
Jul/2021	14	19,4	12,8
Ago/2021	16	22,0	14,6
Set/2021	68	38,0	62,1
TOTAL	**177**	**131,1**	**161,7**

Observou-se que o índice de reclamações no município de Padre Paraíso, em geral, é inferior aos índices observados nos demais municípios, tendo como exceção os meses de junho e setembro de 2021. A Copasa informou que em setembro houve a necessidade de execução de manutenção emergencial na rede de água tratada que abastece os bairros Bela Vista e Coronel Olinto Vieira.

No intuito de avaliar os bairros mais afetados por ocorrências de falta d'água, foi realizado o levantamento do número de reclamações proferidas pela população em cada bairro de Padre Paraíso. A Tabela 2 apresenta os bairros com mais reclamações.

Tabela 2. Número de reclamações de falta d'água por bairro de Padre Paraíso no período de abril a setembro/2021

Bairros	Abr/2021	Mai/2021	Jun/2021	Jul/2021	Ago/2021	Set/2021	Total
Bela Vista	4	3	11	7	0	32	59
Coronel Olinto Vieira	3	1	7	1	0	27	44
Bom Jesus	1	1	17	0	1	1	22
Vila Vieira	6	2	3	1	3	1	20
João de Lino	0	1	0	1	9	2	13
Centro	3	1	2	1	1	3	12
Valmira Farias	1	0	1	3	2	1	8
Pantanal	0	0	5	0	0	1	8
Vila Oeste	1	0	5	0	0	0	7
Caldeirões	0	0	0	0	0	0	0
DNER	0	0	0	0	0	0	0
Total	**19**	**9**	**51**	**14**	**16**	**68**	**193**

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, no período de abril a setembro de 2021. A Tabela 3 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, com exceção do mês de julho de 2021, quando o Prestador não atendeu a todas as solicitações de ligação de água dentro do prazo de 7 dias úteis.

Tabela 3. Atendimento a prazos para execução de serviços na sede municipal de Padre Paraíso

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**
Abril/2021	8	100%	100%	8	100%	100%	26	100%	100%
Maio/2021	8	100%	100%	10	100%	100%	59	100%	100%
Junho/2021	4	100%	100%	6	100%	100%	57	100%	100%
Julho/2021	15	53%	100%	14	100%	100%	30	100%	100%
Agosto/2021	11	100%	100%	11	100%	100%	24	100%	100%
Setembro/2021	18	100%	100%	19	100%	100%	17	100%	100%
TOTAL	64	-		68	-		213	-	
Valor mínimo exigido	-	70%	100%	-	70%	100%	-	85%	100%

* Dias úteis

Em avaliação às ocorrências de vazamento de água, identificou-se um alto número de reclamações nos meses de maio e junho de 2021. Como referência, 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 Padre Paraíso. Observou-se que o número médio de ocorrências de vazamentos de água por 10 mil habitantes em Padre Paraíso foi superior à média nos meses de maio e junho de 2021 (Tabela 4).

Tabela 4. Comparação do n° de registros de vazamento de água por 10 mil habitantes em Padre Paraíso e nos demais municípios avaliados, no período de abril a setembro/2021.

Mês/ano	Vazamento de água por 10 mil hab.	
	Média dos municípios avaliados	Município de Padre Paraíso
	N°/10.000 hab.	N°/10.000 hab.
Abril/2021	29,2	23,8
Maio/2021	29,4	54,0
Junho/2021	29,2	53,1
Julho/2021	31,1	27,5

Agosto/2021	28,2	22,0
Setembro/2021	26,7	15,6
TOTAL	**173,8**	**196**

O bairro de maior ocorrência de vazamentos de água foi o Bela Vista, seguido do bairro Coronel Olinto Vieira. Questionado sobre o aumento da quantidade de vazamentos nos meses de maio e junho, o prestador informou que as ocorrências de vazamentos são recorrentes na área atendida pela elevatória de agua tratada do Bairro Bela Vista, devido a fechamentos e abertura de registro de manobra nessa área para controle de pressão no período noturno. Para solução do problema foram instaladas duas válvulas redutoras de pressão, no entanto, essas válvulas perderam a regulagem, o que gerou aumento na quantidade de vazamentos em maio e junho. Segundo a Copasa, a regulagem das válvulas já foi solucionada. Destaca-se que é importante que o Prestador adote as medidas necessárias com vistas a garantir que a rede de distribuição mantenha disponível uma pressão dinâmica mínima de 10 m.c.a (dez metros de coluna de água), e a pressão estática máxima de 50 m.c.a. (cinquenta metros de coluna de água) medida no conjunto de ligação de água, conforme disposto na Resolução Arsae-MG nº 129/2019.

4.4 Qualidade da Água Distribuída

Foi solicitada a documentação referente ao controle da qualidade da água para consumo humano, para avaliação do cumprimento do Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017, do Ministério da Saúde, sendo analisados os dados de abril a setembro de 2021 para a saída do tratamento (Anexo III) e rede de distribuição (Anexo IV). Ressalta-se que o referido anexo, foi atualizado pela Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021 e, para as análises realizadas a partir de junho de 2021, utilizou-se os critérios da portaria atualizada para a avaliação do controle da qualidade da água.

Verificou-se que o plano de amostragem mensal para as análises físico-químicas e bacteriológicas, no período avaliado, foi cumprido na saída do tratamento da ETA e na rede de distribuição (Anexo IV). As análises físico-químicas e bacteriológicas da água dos poços na saída do tratamento, passou a ser realizada de forma separada da saída do tratamento da ETA a partir de junho de 2021 (Anexo III) e o plano de amostragem para captação subterrânea tem sido cumprido. Os resultados encontram-se em conformidade com os limites determinados pelo Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017, do Ministério da Saúde, para os parâmetros analisados. Eventuais ocorrências de resultados fora dos valores permitidos foram identificados dentre as amostras coletadas na rede de distribuição para o

parâmetro *cor* nos meses de maio, junho e agosto de 2021. Cabe informar que eventuais ocorrências de resultados fora do padrão não comprometem a qualidade da água para consumo humano distribuída, conforme os artigos 39 § 3° e 41 § 6° da Portaria de Consolidação nº 5/2017, do Ministério da Saúde.

Solicitou-se também à Copasa, os registros das análises para avaliação dos 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 que foram atualizados para Anexos 9 e 11 pela Portaria GM/MS nº 888/2021. Foram apresentados pela Copasa MG os dois últimos laudos semestrais, com os registros das análises das amostras coletadas em 01/09/2020 e 06/04/2021. O Anexo V apresenta a relação dos parâmetros exigidos pela referida portaria e indica quais análises foram realizadas. Observou-se que os laudos não continham dados de todos os parâmetros requeridos pelo Ministério da Saúde e, portanto, não houve cumprimento integral do plano de amostragem. Quanto aos laudos do mês de setembro de 2020, contatou-se que não foram apresentados resultados para alguns dos parâmetros avaliados, por motivo de "*perda da amostra durante a análise*-PADA" ou "Defeito no Equipamento de Análise-DEQA" (Anexo V).

Ademais, cumpre informar que as análises dos laudos apresentados não registraram valores acima dos padrões determinados pela Portaria de Consolidação nº 5/2017 e pela Portaria GM/MS nº 888/2021.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da fiscalização remota realizada e de acordo com as informações fornecidas pelo Prestador de Serviços, constatou-se que o abastecimento de água no município está sendo realizado normalmente, no entanto, existem áreas críticas para abastecimento, com altos índices de reclamações, como as partes altas dos bairros Bela Vista, Coronel Olinto Vieira, Bom Jesus e Vila Vieira (Tabela 2). De acordo com as informações do prestador, os boosters e as elevatórias possuem conjunto motobomba reserva instalado, importante para garantir a continuidade do abastecimento no caso de paralisação do CMB em operação. No entanto, tendo em vista que os bairros com mais reclamações dependem das unidades de bombeamento, ressalta-se que é importante a avaliação da capacidade de bombeamento dessas unidades para garantir o atendimento à demanda nessas áreas.

A qualidade da água é satisfatória quanto aos parâmetros físico-químicos e bacteriológicos, mas enseja atenção quanto ao não cumprimento do plano de amostragem das análises mais complexas, de frequência semestral, para a avaliação da presença de substâncias que possam apresentar risco à

saúde. Ressalta-se que sem o atendimento integral do plano de amostragem estabelecido pela Portaria do Ministério da Saúde, não é possível afirmar se há o cumprimento integral do padrão de potabilidade.

6 CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES

NÃO CONFORMIDADE NC-26. Manter unidades operacionais vulneráveis ao acesso de pessoas não autorizadas.	
REFERÊNCIA LEGAL Resolução Arsae nº129/2019 (Art. 18, 19)	**PRAZO PARA CORREÇÃO** Médio (90 dias)
UNIDADE OPERACIONAL Captação Superficial – Córrego Boa Vista	**CONSTATAÇÃO** Acesso à captação superficial sem cercamento (Fotos 14 e 15).
UNIDADE OPERACIONAL Reservatório R-06	**CONSTATAÇÃO** Ausência de proteção da área, de acordo com os registros de inspeção sanitária (Quadro 5).
Foto 14. Captação Superficial	Foto 15. Entrada da captação Superficial sem cercamento

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 Captação Superficial – Córrego Boa Vista	**CONSTATAÇÃO** Ausência de placas de advertência e de identificação na unidade (Fotos 16 e 17).
UNIDADE OPERACIONAL EAT-02 – Alto do Bela Vista	**CONSTATAÇÃO** Ausência de placas de advertência e de placa de identificação na unidade (Foto 18).

UNIDADE OPERACIONAL	CONSTATAÇÃO
Booster João de Lino	Ausência de placas de advertência e de placa de identificação na unidade (Foto 19).
UNIDADE OPERACIONAL	**CONSTATAÇÃO**
Booster Bom Jesus	Ausência de placas de advertência e de placa de identificação na unidade (Foto 20).
UNIDADE OPERACIONAL	**CONSTATAÇÃO**
Reservatórios – R-01, R-02, R-03 e R-06	Ausência de placa de identificação na unidade, segundo Relatórios de Inspeção Sanitária (Quadro 5).

Foto 16. Captação Superficial

Foto 17. Entrada da captação Superficial sem cercamento

Foto 18. Elevatória para Alto do Bela Vista

Foto 19. Booster João de Lino	Foto 20. Booster Bom Jesus

NÃO CONFORMIDADE NC-31. Deixar de realizar a conservação das estruturas prediais e limpeza das unidades operacionais.	
REFERÊNCIA LEGAL Resolução Arsae nº 129/2019 (Art. 15, Art. 16)	**PRAZO PARA CORREÇÃO** Médio (90 dias)
UNIDADE OPERACIONAL Reservatório R-03	**CONSTATAÇÃO** Falta de conservação do reservatório, segundo Relatórios de Inspeção Sanitária (Quadro 5).

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 (Anexo V).

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** - Amostras com concentração acima do valor máximo permitido para o parâmetro Cor, no sistema de distribuição, nos meses de maio, junho e agosto de 2021 (Anexo IV).

7 ORIENTAÇÕES ADICIONAIS

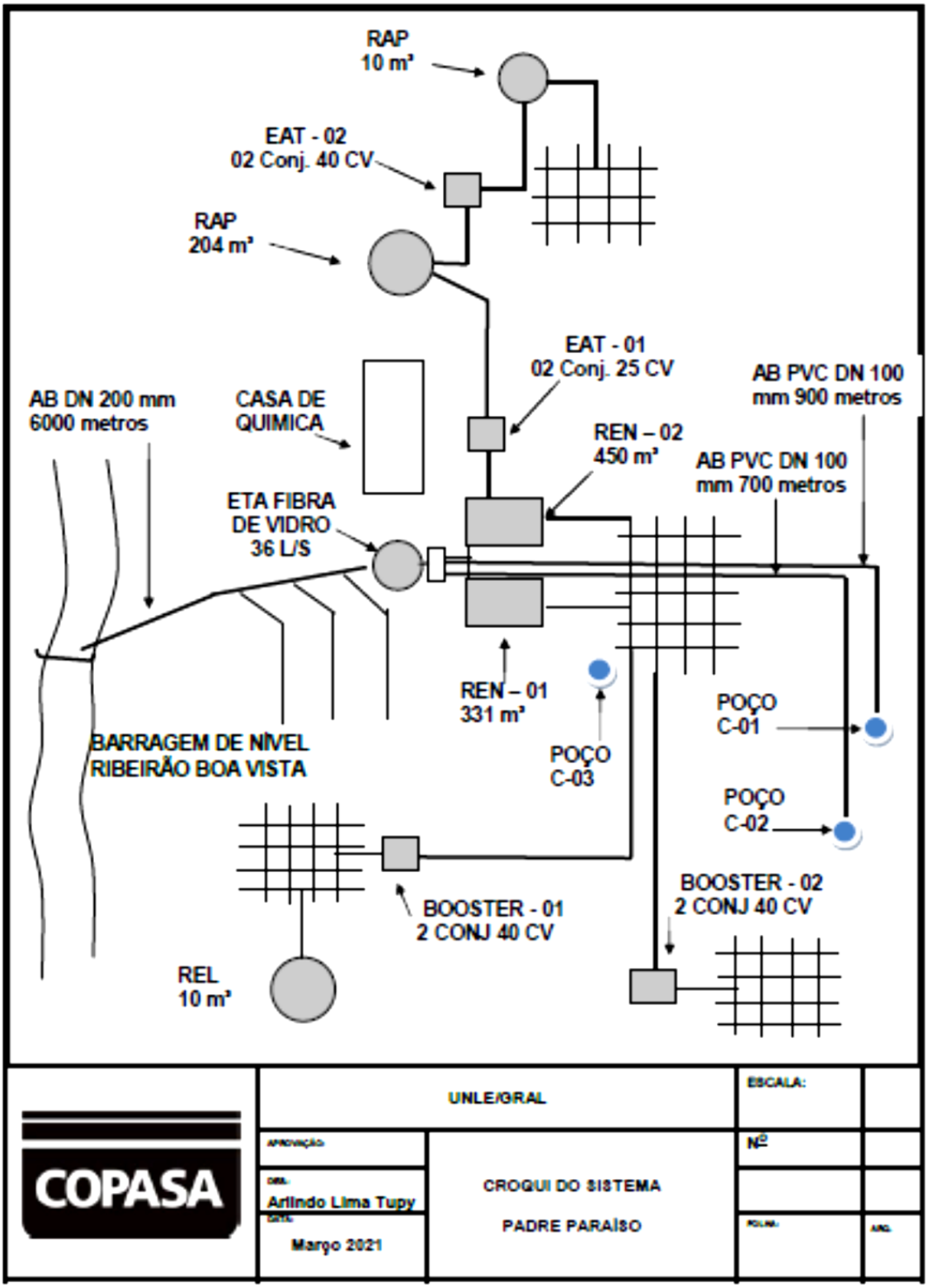
7.1 Promover ações educativas, junto ao Poder Municipal, alertando a população para a adesão ao sistema público de abastecimento de água e o risco do consumo de água sem tratamento e sem controle de qualidade.

8 AGENTES DE FISCALIZAÇÃO DA ARSAE-MG

Josianne Leandro Rodrigues Heitmann - Masp. 1.372.979-3

Belo Horizonte, 10/12/2021

Anexo I. Croqui esquemático do SAA da sede municipal de Padre Paraíso



Anexo II. Formulário de Descrição Técnico-Operacional do SAA da sede municipal de Padre Paraíso

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
PADRE PARAISO

2. Prestador de Serviço
Nome do Prestador de Serviço: COPASA-MG
Nome e cargo do funcionário responsável pelo preenchimento: Marcos Eduardo Braz
Data de preenchimento: 10/09/2021

3. Aspectos Gerais
População urbana da localidade: 12.490
Quantos funcionários trabalham na operação do sistema? 8 funcionários
Por quem é realizada a recomposição asfáltica? COPASA
Quantos são os sistemas de água na localidade? Eles são integrados? Apenas UM

4. População Atendida	
Nº de habitantes atendidos: 10.936	Percentual de atendimento: 87.56%
Nº de ligações reais: 4.610	Nº de ligações potenciais: 05
Nº de ligações factíveis: 703	Nº de economias: 4.812

5. Manancial(is)			
Tipo (Subterrâneo/ Superficial): Superficial	Nome: Córrego Boa Vista	Outorga: 19199/2017	Validade:35 anos
Tipo: Subterrâneo	Nome: Poço C-01 e C-02	Outorga: 19199/2017	Validade: 35 anos

6. Captação(ões)		
Nome: Córrego Boa Vista	Vazão média captada: 24 l/s	Coordenadas geográficas (Datum SAD69 – em graus decimais) do ponto de captação: Lat. 17°04'25,98" e long 41°29'0,88"
Nome: Poço C-01 e C-02	Vazão média captada: 13 l/s	Coordenadas geográficas (Datum SAD69 – em graus decimais) do ponto de captação: Lat. 17°04'39"S e long 41°29'0,7"W

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, 5º 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 / UNLE / 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

As captações são integradas?	Sim ( ) Não (X)

7. 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 aduzida para a ETA?	A água captada é aduzida para a ETA
b. Qual o índice de cobertura do sistema (área municipal com disponibilidade de rede)?	87,56 % da Área Urbana
c. Quais as áreas (ruas, bairros, distritos) não são cobertas?	Bairro Novo Horizonte
d. Qual a previsão/projeto para atendimento?	Previsão de recurso 2022/2023
e. Qual a idade média do parque de hidrômetros?	4,26 Anos
f. A rede é setorizada? Se sim, quantos setores?	Não ( ) Sim (X) 18 setores
g. Existem áreas críticas de falta ou excesso de pressão na rede?	Sim (X) Não ( )
h. Quais são os bairros, ou parte deles, com problemas de pressão da rede? Falta ou excesso?	Bairro Pantanal e Vila Vieira faltam pressão na rede
i. Quem é o responsável pelas novas ligações e crescimento vegetativo (Pessoal próprio/ terceirizado)?	terceirizado

8. Extensão total da Rede de Distribuição
42.998 metros

9. Percentual de hidrometração
100%

10. Perdas no sistema mensal (em %)
24,29%

11. Elevatórias – EAB e EAT			
Nome	**Quantidade de CMB e potência**	**Possui CMB reserva?**	**Área atendida** (Bairro ou unidade que recebe água proveniente deste bombeamento)
EAT-001	30cv	Sim (X) Não ( )	Bairro Bela Vista e Coronel Olinto Vieira

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, 5º 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 / UNLE / GRAL

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

EAT-002	3 cv	Sim (X) Não ( )	Parte Alta Bairro Bela Vista(casa populares)
Booster João de Lino	12,5 cv	Sim (X) Não ( )	Bairro João de Lino e Vila Vieira
Booster Bom Jesus	4,0 cv	Sim (X) Não ( )	Bairro Bom Jesus e Pantanal

12. Reservatórios

Nome	Capacidade (m^3)	Data da última inspeção sanitária	Bairros atendidos pelo reservatório
R-1	500	30/05/2019	Centro, Bom Jesus, João de Lino Caldeirões
R-2	375	23/05/2019	Centro, Bom Jesus, João de Lino Caldeirões
R-3	200	04/08/2020	Bela Vista e Coronel Olinto Vieira
R-6	20	20/12/2020	Parte Alta do Bela Vista
TOTAL	04	-	
A reservação atual atende à demanda local? Sim (X) Não ( )			

Informar o tempo mensal total (em horas) de funcionamento da ETA dos últimos seis meses, considerando o período do dia 26 do mês anterior ao dia 25 do mês referido. Enviar os dados referentes aos mesmos meses dos registros da qualidade da água solicitados.

13. ETA(s)/ Casa de Química

1	Tipo (Convencional/ filtro rápido/ filtro lento/ pressurizada): Convencional		Nome: ETA PADRE PARAISO	
	Cap. Nominal (l/s): 36	Vazão média (l/s): 22l/s	Mês:	Tempo de funcionamento (h/mês):
			08/2021	416
2	Tipo: Poços – Cloração Simples		Nome: Poços profundos C-01 e C-02	
	Cap. Nominal (l/s): 13	Vazão média (l/s): 12,14	Tempo de funcionamento (h/dia): 17,49	

14. Estação de Tratamento de Água

a. Existe instrumento permanente de medição de vazão na entrada e na saída da ETA além da calha Parshall?	Sim (X) Não ( )
b. Se for apenas calha Parshall, qual o intervalo entre as leituras?	

Magno Gomes dos Santos
27 982
DOP / UNLE / 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

c. Qual o tempo da carreira de filtração (tempo entre duas lavagens do mesmo filtro)?	15.19
d. Volume de autoconsumo da ETA por mês:	3.800 m³
e. Possui licenciamento ambiental?	Sim (X) Não ( ) NA ( )
f. Possui UTR?	Sim ( ) Não (X) NA ( )
g. Se não, como é realizada a disposição das águas de lavagem?	No córrego Águas Vermelhas
h. O plano de amostragem mensal exigido na legislação vigente é cumprido?	Sim (X) Não ( )
i. As instalações do laboratório estão em condições compatíveis com a demanda?	Sim (X) Não ( )
j. A área do laboratório é exclusiva para as atividades técnicas?	Sim (X) Não ( )
k. Existem outras atividades no laboratório que comprometem a qualidade das atividades técnicas?	Sim ( ) Não (X)

Instruções para Preenchimento do Formulário:

1. Caso o número de unidades operacionais seja maior ou menor ao número de linhas disponíveis, o Prestador de Serviço deverá inserir ou excluir linhas na medida de sua necessidade;
2. O nome referente a cada unidade operacional descrita neste documento deve estar de acordo com a nomenclatura utilizada no croqui esquemático atualizado do SAA.

Assinatura do responsável pelo preenchimento

Mauro Gomes dos Santos
MG 27.982
DOP / UNLE / GRAL

Assinatura do representante do Prestador de Serviços

Anexo III. Resultados das Análises na Saída do Tratamento da sede municipal de Padre Paraíso

Controle da qualidade da água da sede municipal de Padre Paraíso																								
Amostras Coletadas da Saída do tratamento - ETA																								
Mês	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 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
abril/2021	279	310	0	0,85 a 2	279	310	0	0,7 a 4,9	279	310	0	0,65 a 0,85	279	310	0	6,6 a 7,9	279	310	0	0,1 a 0,66	6	9	0	0
maio/2021	269	300	0	0,96 a 2	269	300	0	0,25 a 5	269	300	0	0,65 a 0,85	269	300	0	6,64 a 7,9	269	300	0	0,19 a 0,49	6	10	0	0
junho/2021	209	229	0	0,96 a 2	209	229	0	0,4 a 12,2	209	229	0	0,57 a 0,85	209	229	0	7 a 7,8	209	229	0	0,04 a 0,49	4	15	0	0
julho/2021	203	231	0	1 a 2	203	231	0	0,37 a 7,6	203	231	0	0,65 a 0,85	203	231	0	7 a 7,7	203	231	0	0,1 a 0,49	4	10	0	0
agosto/2021	208	250	0	1 a 2	208	250	0	0,12 a 5	208	250	0	0,65 a 0,85	208	250	0	7 a 7,9	208	250	0	0,12 a 0,5	4	10	0	0
setembro/2021	269	300	0	1 a 2	269	300	0	0,4 a 5	269	300	0	0,65 a 0,85	269	300	0	7 a 8,5	269	300	0	0,12 a 0,5	6	10	0	0
TOTAL	1.437	1.620	0	-	1.437	1.620	0	-	1.437	1.620	0	-	1.437	1.620	0	-	1.437	1.620	0	-	30	64	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**																								

ARSAE-MG
AGÊNCIA REGULADORA

Controle da qualidade da água da sede municipal de Padre Paraíso

Amostras Coletadas da Saída do Tratamento - Captação Subterrânea

Mês	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 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
abril/2021	0	0	0	-	0	0	0	-	0	0	0	-	0	0	0	-	0	0	0	-	6	9	0	0
maio/2021	0	0	0	-	0	0	0	-	0	0	0	-	0	0	0	-	0	0	0	-	6	10	0	0
junho/2021	8	93	0	1,1 a 1,8	4	93	0	0,03 a 2,5	8	93	0	0,65 a 0,85	8	93	0	6,77 a 7,8	8	93	0	0,03 a 0,2	4	15	0	0
julho/2021	4	87	0	1 a 1,6	4	87	0	0,1 a 2,8	4	87	0	0,65 a 0,85	4	87	0	7 a 7,6	4	87	0	0,11 a 0,21	4	10	0	0
agosto/2021	4	121	0	0,9 a 2	4	122	0	0,12 a 2,3	4	122	0	0,53 a 0,8	4	122	0	6,9 a 7,9	4	121	0	0,12 a 0,45	4	10	0	0
setembro/2021	4	94	0	1 a 2	4	94	0	1 a 3	4	94	0	0,65 a 0,85	4	94	0	7,2 a 8,4	4	94	0	0,12 a 0,46	6	10	0	0
TOTAL	20	395	0	-	16	396	0	-	20	396	0	-	20	396	0	-	20	395	0	-	30	64	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**

Anexo IV. Resultados das Análises no Sistema de Distribuição da sede municipal de Padre Paraíso

Controle da qualidade da água da sede municipal de Padre Paraíso																								
Amostras Coletadas na Rede de Distribuição																								
Mês	Cloro Residual Livre				Cor				Flúor				pH				Turbidez				Coliformes totais			*Escherichia 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
abril/2021	22	24	0	0,6 a 1,2	10	10	0	2 a 10	0	0	0	-	0	0	0	-	22	23	0	0,27 a 1,05	22	23	0	0
maio/2021	22	23	0	1 a 1,7	10	10	1	1 a 32	0	0	0	-	0	0	0	-	22	23	0	0,28 a 3,22	22	23	0	0
junho/2021	11	23	0	0,9 a 2	10	10	1	1,8 a 17	0	4	0	0,66 a 0,91	0	4	0	7,52 a 7,6	11	23	0	0,11 a 1,4	11	23	0	0
julho/2021	11	23	0	0,9 a 1,6	10	10	0	2 a 7,7	0	0	0	-	0	0	0	-	11	23	0	0,12 a 3,17	11	23	0	0
agosto/2021	11	23	0	0,9 a 1,5	10	10	2	2 a 22	0	0	0	-	0	0	0	-	11	23	0	0,13 a 3,57	11	23	0	0
setembro/2021	11	15	0	0,9 a 1,7	10	15	0	2 a 5	0	4	0	0,81 a 0,92	0	15	0	7,2 a 7,93	11	15	0	0,13 a 1,1	11	15	0	0
TOTAL	88	131	0	-	60	65	4	-	0	8	0	-	0	19	0	-	88	130	0	-	88	130	0	0
Unidade	**mg/L - (miligrama por litro)**				**uH - (Unidade Hazen)**				**mg/L - (miligrama por litro)**				**pH**				**uT - (Unidade de turbidez)**				**-**			
Valores permitidos*	**0,2 a 5,0**				**≤ 15**				**≤ 1,5**				**-**				**≤ 5,0**				***			
Valores recomendados*	**≤ 2,0**				**-**				**				**de 6,0 a 9,5**				**-**							
População atendida: 10936 habitantes (Agosto/2021).																								
*** 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. Controle da realização das análises trimestrais e semestrais da qualidade da água da sede municipal de Padre Paraíso

INORGÂNICAS (mg/l) – Anexo 7, Portaria de Consolidação nº 5/2017		
Parâmetro	**2º semestre de 2020**	**1° semestre de 2021**
Antimônio	Realizado	Realizado
Arsênio	Realizado	Realizado
Bário	Não realizado	Realizado
Cádmio	Não realizado	Realizado
Chumbo	Não realizado	Realizado
Cianeto [1]	Não realizado	Não realizado
Cobre	Não realizado	Realizado
Cromo	Não realizado	Realizado
Fluoreto	Realizado	Realizado
Mercúrio	Realizado	Realizado
Níquel	Não realizado	Realizado
Nitrato	Não realizado	Não realizado
Nitrito	Não realizado	Não realizado
Selênio	Realizado	Realizado
Urânio	-	-
ORGÂNICAS (µg/L) – Anexo 7, Portaria de Consolidação nº 5/2017		
Parâmetro	**2º semestre de 2020**	**1° semestre de 2021**
Acrilamida	Realizado	Realizado
Benzeno	Realizado	Realizado
Benzo(a)pireno	PADA	Realizado
Cloreto de Vinila	Realizado	Realizado
1,2 Dicloroetano	Realizado	Realizado
1,1 Dicloroeteno [1]	Realizado	Realizado
1,2 Dicloroetano (cis/trans) [1]	Realizado	Realizado
Diclorometano	Realizado	Realizado
Di(2etilhexil)ftalato	PADA	Não realizado
Dioxano [2]	-	-
Epicloridrina [2]	-	-
Estireno [1]	Realizado	Realizado
Etilbenzeno	Realizado	Realizado
Pentaclorofenol	DEQA	Realizado
Tetracloreto de carbono	Realizado	Realizado

[1] Parâmetro removido pela Portaria GM/MS nº 888 de 4 de maio de 2021.
[2] Parâmetro acrescido pela Portaria GM/MS nº 888 de 4 de maio de 2021.

ORGÂNICAS (µg/L) – Anexo 7, Portaria de Consolidação nº 5/2017		
Parâmetro	**2º semestre de 2020**	**1° semestre de 2021**
Tetracloroeteno	Realizado	Realizado
Tolueno	Realizado	Realizado
Triclorobenzeno	Realizado	Realizado
Tricloroeteno	Realizado	Realizado
Xilenos	Realizado	Realizado
AGROTÓXICOS E METABÓLITOS (µg/L) – Anexo 7, Portaria de Consolidação nº 5/2017		
Parâmetro	**2º semestre de 2020**	**1° semestre de 2021**
2,4 D	Realizado	Realizado
Alaclor	PADA	Realizado
Aldicarbe +Aldicarbesulfona [3]	Realizado	Realizado
Aldrin + Dieldrin	PADA	Realizado
Atrazina [4]	Realizado	Realizado
Carbendazim + benomil [5]	Realizado	Realizado
Carbofuran	Realizado	Realizado
Ciproconazol [2]	-	-
Clordano	PADA	Realizado
Clorotalonil [2]	-	-
Clorpirifós [6]	PADA	Realizado
DDT + DDD + DDE	PADA	Realizado
Difenoconazol [2]	-	-
Dimetoato + ometoato [2]	-	-
Diuron	Realizado	Realizado
Endossulfan [1]	PADA	Realizado
Endrin [1]	PADA	Realizado
Epoxiconazol [2]	-	-
Fipronil [2]	-	-
Flutriafol [2]	-	-
Glifosato + AMPA	*DEQA*	Realizado

[1] Parâmetro removido pela Portaria GM/MS nº 888 de 4 de maio de 2021.

[2] Parâmetro acrescido pela Portaria GM/MS nº 888 de 4 de maio de 2021.

[3] Alterado para "Aldicarbe + Aldicarbesulfona + Aldicarbesulfóxido" pela Portaria GM/MS nº 888 de 4 de maio de 2021.

[4] Alterado para "Atrazina + S-Clorotriazinas (Deetil-Atrazina-Dea, Deisopropil-Atrazina-Dia e Diaminoclorotriazina - Dact) pela Portaria GM/MS nº 888 de 4 de maio de 2021.

[5] Alterado para "Carbendazim" pela Portaria GM/MS nº 888 de 4 de maio de 2021.

[6] Alterado para "Clorpirifós + clorpirifós-oxon" pela Portaria GM/MS nº 888 de 4 de maio de 2021.

AGROTÓXICOS E METABÓLITOS (µg/L) – Anexo 7, Portaria de Consolidação nº 5/2017		
Parâmetro	**2º semestre de 2020**	**1° semestre de 2021**
Hidroxi-Atrazina [2]	-	-
Lindano (gama HCH)	PADA	Realizado
Malationa [2]	-	-
Mancozebe [7]	Não realizado	Não realizado
Metamidofós [8]	Não realizado	Não realizado
Metolacloro	Realizado	Realizado
Metribuzim [2]	-	-
Molinato	Realizado	Realizado
Paraquate [2]	-	-
Parationa Metílica [1]	Não realizado	Realizado
Pendimentalina [1]	Realizado	Realizado
Permetrina [1]	PADA	Realizado
Picloram [2]	-	-
Profenofós	PADA	Realizado
Propargito [2]	-	-
Protioconazol + ProticonazolDestio [2]	-	-
Simazina	Realizado	Realizado
Tebuconazol	Realizado	Realizado
Terbufós	PADA	Realizado
Tiametoxam [2]	-	-
Tiodicarbe [2]	-	-
Tiram [2]	-	-
Trifluralina	*DEQA*	Realizado

SUBPRODUTOS DA DESINFECÇÃO (mg/l) – Anexo 7, Portaria de Consolidação nº 5/2017				
Parâmetro	**3º trimestre de 2020**	**4º trimestre de 2020**	**1° trimestre de 2021**	**2° trimestre de 2021**
2, 4, 6 Triclorofenol	DEQA	Não realizado	Não realizado	Realizado
2,4-diclorofenol [2]	-	-	-	-
Ácidos haloacéticos total	Não realizado	Não realizado	Não realizado	Não realizado
Bromato	*DEQA*	-	-	Realizado
Cloraminas total	Não realizado	Não realizado	Não realizado	Não realizado
Clorato [2]	-	-	-	-

[1] Parâmetro removido pela Portaria GM/MS nº 888 de 4 de maio de 2021.

[2] Parâmetro acrescido pela Portaria GM/MS nº 888 de 4 de maio de 2021.

[7] Alterado para "Mancozebe + ETU" pela Portaria GM/MS nº 888 de 4 de maio de 2021.

[8] Alterado para "Metamidofós + Acefato" pela Portaria GM/MS nº 888 de 4 de maio de 2021.

SUBPRODUTOS DA DESINFECÇÃO (mg/l) – Anexo 7, Portaria de Consolidação nº 5/2017				
Parâmetro	**3º trimestre de 2020**	**4º trimestre de 2020**	**1° trimestre de 2021**	**2° trimestre de 2021**
Clorito	-	-	-	Realizado
Cloro residual livre	Realizado	Realizado	Realizado	Realizado
N-nitrosodimetilamina [9]	-	-	-	-
Trihalometanos total	Realizado	Não realizado	Não realizado	Realizado

PADRÃO ORGANOLÉPTICO (mg/l) – Anexo 10, Portaria de Consolidação nº 5/2017		
Parâmetro	**2º semestre de 2020**	**1° semestre de 2021**
Alumínio	Não realizado	Realizado
Amônia	Não realizado	Não realizado
Cloreto	Não realizado	Não realizado
Cor Aparente	Realizado	Realizado
1,2 diclorobenzeno	Realizado	Realizado
1,4 diclorobenzeno	Realizado	Realizado
Dureza total	Não realizado	Não realizado
Ferro	Não realizado	Não realizado
Manganês	Não realizado	Não realizado
Monoclorobenzeno	Realizado	Realizado
Sódio	Não realizado	Realizado
Sólidos dissolvidos totais	Não realizado	Não realizado
Sulfato	Não realizado	Não realizado
Sulfeto de hidrogênio	Não realizado	Não realizado
Surfactante (LAS) [1]	Não realizado	Não realizado
Turbidez	Realizado	Realizado
Zinco	Não realizado	Realizado

[1] Parâmetro removido pela Portaria GM/MS nº 888 de 4 de maio de 2021.

[9] Parâmetro acrescido pela Portaria GM/MS nº 888 de 4 de maio de 2021, apenas para sistemas onde se pratique a desinfecção por cloraminação