



RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO OPERACIONAL Nº 169/2020

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

SEDE MUNICIPAL DE CARAÍ

COPANOR

GERÊNCIA DE FISCALIZAÇÃO OPERACIONAL (GFO)

Coordenadoria Técnica de Regulação Operacional e Fiscalização dos Serviços

Dezembro 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:

Karla Patrícia Dias Da Silva - GFO/CTROFS - Analista Fiscal e de Regulação de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário

Apoio Técnico:

Bernardo Tadeu Assunção e Souza - GFO/CTROFS - Estagiário

Processo elaborado de forma eletrônica – Sistema SEI/MG

Para consultar o andamento Processual utilize o **2440.01.0001182/2020-40** 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	CONTRATO	5
2.3	CONSIDERAÇÕES SOBRE O SISTEMA.....	6
2.3.1	INFORMAÇÕES GERAIS.....	6
2.3.2	CONTINUIDADE DO ABASTECIMENTO	11
2.3.3	ATENDIMENTO AO PÚBLICO	12
2.3.4	QUALIDADE DA ÁGUA DISTRIBUÍDA.....	13
3.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	14
4.	CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES	15
5.	ORIENTAÇÕES AO PRESTADOR.....	17
6.	AGENTES DE FISCALIZAÇÃO DA ARSAE-MG	17
	ANEXO I – CROQUI ESQUEMÁTICO DO SAA DA SEDE MUNICIPAL DE CARAÍ	18
	ANEXO II – FORMULÁRIO DE DESCRIÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL DO SAA DA SEDE MUNICIPAL DE CARAÍ ...	19
	ANEXO III – – ORGANIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES RESUMIDAS DA QUALIDADE DA ÁGUA DA SEDE MUNICIPAL DE CARAÍ	23

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
Período da inspeção	Dezembro de 2020
Localidade Fiscalizada	Sede Municipal de Carai
Serviço fiscalizado	Sistema de Abastecimento de Água
Prestador de Serviços	Copasa Serviços de Saneamento Integrado do Norte e Nordeste de Minas Gerais S. A. (Copanor)
Endereço da sede do prestador	Rua Joaquim Ananias de Toledo, 125 – Bairro Dr. Laerte Laender, Teófilo Otoni - MG. CEP: 39803-171
Endereço local do prestador	Rua Alto da Caixa D'Água, 27 – Bairro Centro, Carai – MG. CEP: 39810-000
Representante (s) designado (s) pelo Prestador para mediar as informações solicitadas	Gilda Aparecida Martins – USRE
	Wesley Pereira Lopes

2. FATOS LEVANTADOS

2.1 Áreas, Segmentos e Unidades

Quadro 2. Unidades constituintes do Sistema de Abastecimento de Água

Segmento Operacional	Unidade Operacional		
Captação	Captação Superficial – Córrego São José Captação Subterrânea – Poço C-02		
Tratamento	ETA Carai Casa de Química Laboratório		
Unidades de bombeamento	EEAT ETA Booster 01 Hospital	Booster 02 Alto Cemitério EEAT 02 Lagedo	
Reservatórios	RAP 01 RAP 02 RAP 03	RAP 04 RAP 05	RAP 7 REL 01

Quadro 3. Áreas, segmentos e unidades que compõem o sistema de abastecimento de água.

2.2 Contrato

Serviço de Abastecimento de Água	
Captação	– Análise de outorga
Reservatórios	– Verificação das unidades de reservação por meio de análise dos documentos de inspeções de reservatórios enviados pela Copanor
Rede de distribuição	– Verificação da cobertura de rede (área ocupada do município com rede de distribuição de água)
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 – Verificação de desabastecimento – Verificação de reclamações de qualidade da água

Quadro 4. Informações sobre o instrumento contratual.

Tipo de Contrato Vigente:	Contrato de Programa		
Data de assinatura do contrato vigente:	01/10/2008	Data de vencimento do contrato vigente:	01/10/2038
Serviços contratados:	Sistema de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário.		
Localidades concedidas:	Sede municipal e distritos de Marambainha, Ponto do Marambaia, Maranhão, Ribeirão de Santana, Vila Nova, Ribeiros, Santa Luzia dos Corujas e Queixadinha.		

Os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário da sede municipal e dos distritos de Marambainha, Ponto do Marambaia, Maranhão, Ribeirão de Santana, Vila Nova, Ribeiros, Santa Luzia dos Corujas e Queixadinha, foram concedidos à Copanor, autorizada pela Lei Municipal nº 914/2007 e conforme disposto no Contrato de Programa, assinado em 01 de outubro de 2008. Integram o contrato o convênio de Cooperação, assinado em 04 de abril de 2008, e o Plano Municipal de Saneamento Básico, segundo registrado na cláusula vigésima segunda do contrato supracitado.

2.3 Considerações sobre o sistema

2.3.1 Informações Gerais

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

Índice de cobertura¹	98,1%	Capacidade nominal de tratamento (l/s)	10
		Vazão média de tratamento (l/s)	9
População atendida (hab.)	4.557	Tempo médio de funcionamento da ETA	16 h/dia
		Captação subterrânea (Poço C 02)	3,2
Índice de atendimento²	85,65%	Tempo médio de funcionamento do poço	20h/dia
Índice de hidrometração	100%	Índice de perdas na distribuição	25,25%

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

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

Conforme registrado no Formulário de Descrição Técnico-Operacional (**Anexo II**), o sistema de abastecimento de água da sede municipal de Carai possui captação no Córrego São José, com vazão média de 10,0 l/s. Há ainda a captação subterrânea no Poço C-02, com vazão média de 3,2 l/s. A estação de tratamento de água – ETA Carai, possui capacidade nominal de 10,0 l/s e opera com uma vazão média de 9 l/s por 16 horas diariamente.

Observa-se que as informações registradas no Formulário de Descrição Técnico-Operacional, diferem das que estão no croqui esquemático do sistema. Segundo o croqui (**Anexo I**), a vazão outorgada para a captação superficial é de 10l/s, e a vazão média de operação é de 10,2 l/s, ligeiramente superior ao volume outorgado, e ainda, o tempo de operação do poço é de 20 horas/dia. A água captada é submetida a tratamentos específicos a fim de atender o padrão de potabilidade determinado pelo Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017, do Ministério da Saúde.

Além disso, de acordo com o documento “ANEXO I - Organização das Informações Resumidas da Qualidade Da Água” (**Anexo III**) o tempo diário de operação da ETA varia entre 20 e 22 horas. É importante que a Prestadora revise e atualize as informações operacionais do sistema.

Durante a fiscalização, que ocorreu no dia 19 de novembro de 2020, a Copanor alegou que o sistema estava sem energia elétrica em decorrência de fortes chuvas no dia anterior. A ETA não estava em operação e os funcionários realizavam limpeza na área externa. (**Imagens 1 e 4**)



Imagem 1. Resíduo da lavagem dos filtros



Imagem 2. Vazamento no registro de descarga



Imagem 3. A passarela de acesso entre as unidades está oxidada em diversos pontos



Imagem 4. Passarela de acesso entre as unidades está oxidada em diversos pontos

Não foi possível verificar o funcionamento da elevatória de água bruta, do Córrego São José. O ponto de tomada d'água se faz em barragem de nível com poço de sucção. **(Imagens 5 a 8)**



Imagem 5. Barragem de nível - Córrego São José



Imagem 6. Poço de sucção – Córrego São José



Imagem 7. Barragem de nível - Córrego São José



Imagem 8. Conjuntos motobomba da elevatória de água bruta – Córrego São José

A Copanor afirmou que comunicou aos usuários que o abastecimento de água estaria comprometido por falta de energia, mas não apresentou os protocolos de comunicação da interrupção da eletricidade feitos junto à concessionária de energia (CEMIG). Além disso não foram encontradas informações do desabastecimento no site da Prestadora **(Imagem 9)**, e não foi realizada comunicação do evento à Arsa-e-MG, conforme determinado no Anexo III da Resolução 114/2018.

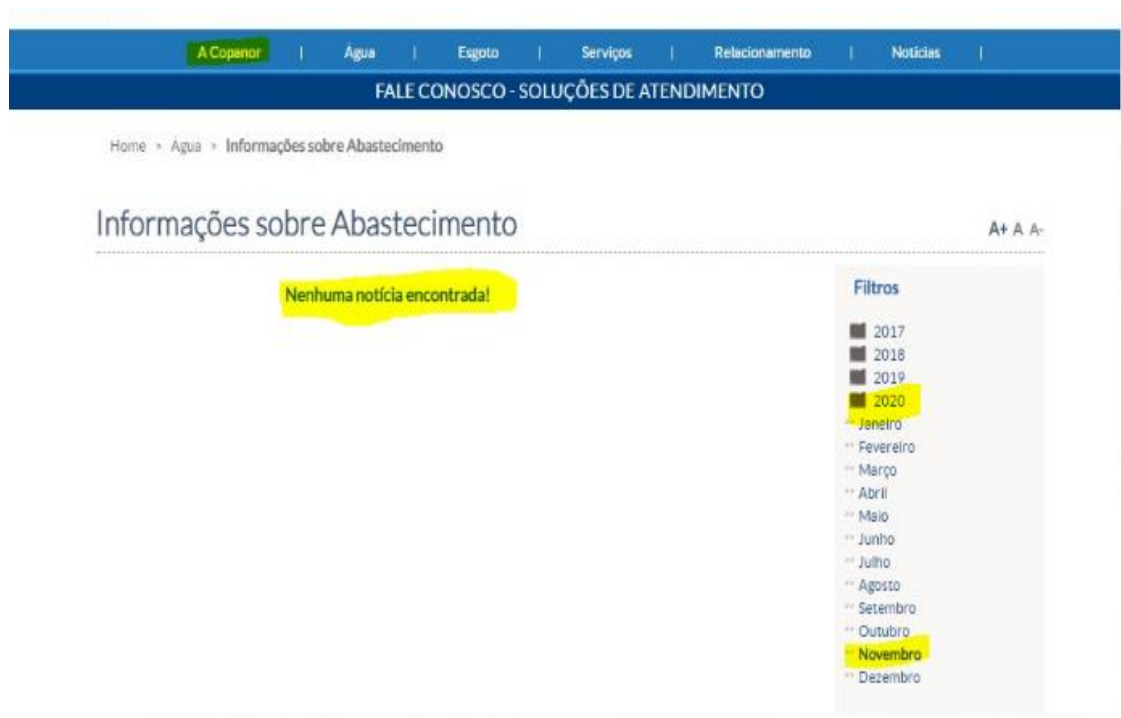


Imagem 9. Print da tela do site de informações da Prestadora

Na imagem 10, tem-se o post do comunicado, que segundo a Copanor, foi veiculado na mídia social. Ao ser questionada sobre o fato do comunicado não apresentar a data do evento, e os bairros afetados, a Copanor enviou um segundo post (**Imagem 11**).

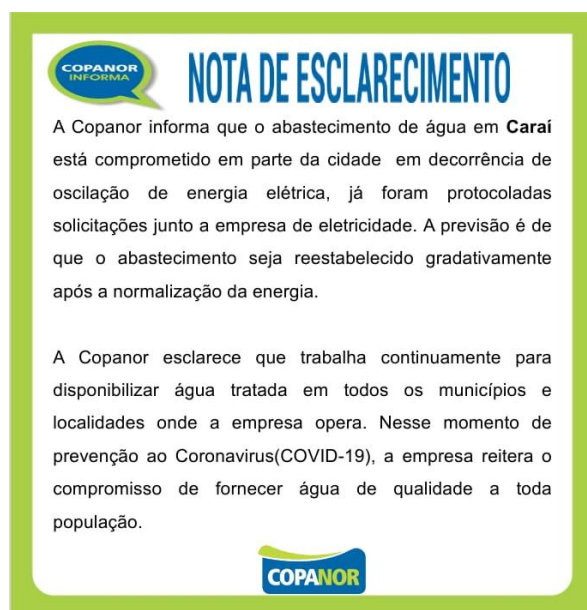


Imagem 10. "Post padrão" de comunicado de interrupção de abastecimento veiculado em mídia social (sem data da ocorrência)

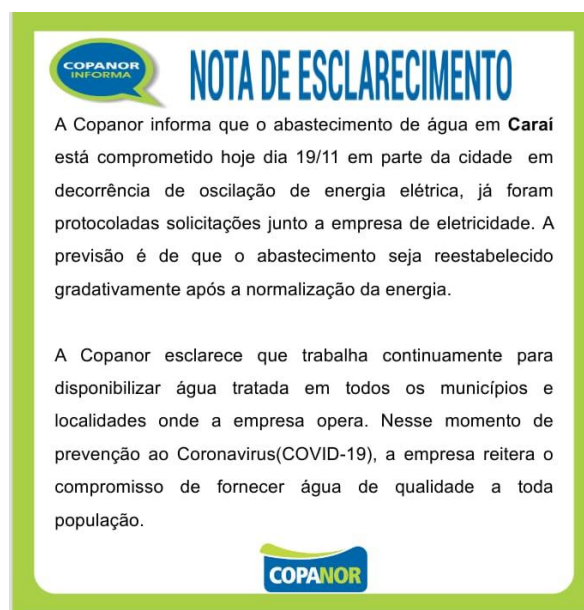


Imagem 11. "Post padrão" de comunicado de interrupção de abastecimento veiculado em mídia social (editado e com data de ocorrência)

Segundo a Copanor, a rede de distribuição de água da sede municipal de Carai possui 17.810 metros de extensão, o que confere ao município 85,65% de cobertura do sistema de abastecimento de água. São atendidos 4.557 habitantes por meio de 2.320 ligações ativas. Além dessas, o sistema possui 257 ligações em que há infraestrutura pública de distribuição de água na localidade, mas o imóvel não está conectado à rede pública.

À vista disso, é importante ressaltar a necessidade de trabalho em conjunto entre 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.

De acordo com o Formulário de Descrição Técnico-Operacional (**Anexo II, item 10**) o sistema de reservação de Carai possui 7 reservatórios com capacidade total de 466 m³, dois boosters e duas elevatórias de água tratada. Na fiscalização foi relatado que 2 reservatórios foram desativados porque a estrutura estava comprometida, sendo substituídos por outros 2 de mesma capacidade. A elevatória de água tratada EAT 02 Lagedo está em fase de implantação (**Imagens 11 a 14**).



Imagem 12. Caixa de transição/EAT 2 - Lagedo



Imagem 13. Elevatória de água tratada "provisória" exposta na via pública



Imagem 14. Instalação de rede distribuída em uma rua, com um caminhão e trabalhadores visíveis no fundo.



Imagem 15. Conjunto moto-bomba EAT 2 – lagedo em fase de instalação

Sendo assim, o coeficiente de reservação é considerado satisfatório, uma vez que é superior a 1/3 da capacidade média diária de produção e distribuição, considerando o tempo de operação da ETA e do Poço C-02.

A Copanor informou que o sistema é setorizado em 6 zonas de abastecimento, sendo que há trechos da rede de distribuição de água que possui pontos com baixa pressão, como nos bairros Alto da Bela Vista, Lagedo e Alto do Hospital. Cabe à prestadora maior atenção a essas regiões da cidade.

Foi solicitada a documentação referente às inspeções sanitárias dos reservatórios existentes no município, para verificação dos padrões preconizados na Resolução Arsaie-MG nº 129/2019. Entretanto, apesar de registrar no Anexo II, item 10, que as inspeções foram realizadas, a Copanor não comprovou a realização dessas. É importante ressaltar que a inspeção sanitária é uma ferramenta gerencial que possibilita identificar falhas estruturais dos reservatórios e/ou das áreas das unidades que podem comprometer a qualidade da água tratada e distribuída.

2.3.2 Continuidade do abastecimento

Em consulta aos dados da Gerência de Informações Operacionais – GIO da Arsaie-MG, referentes ao ano de 2020, não foram encontrados registros de paralisação no sistema de abastecimento de água da sede municipal de Carai.

Visando apurar a existência de outras ocorrências, foram avaliados os dados da Gerência de Informações Operacionais – GIO da Arsaie-MG, referentes às reclamações de falta d'água de maio a outubro de 2020, sendo registradas 35 manifestações nesse período em diferentes bairros (**Tabela 1**). Os bairros que mais registraram reclamações foram o Centro e Casas Populares. Apesar dessas

ocorrências, a Copanor declarou que o abastecimento encontra-se ocorrendo de forma habitual em relação à demanda atual, considerando a disponibilidade hídrica dos mananciais que abastecem o município.

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

Bairros	mai/20	jun/20	jul/20	ago/20	set/20	out/20	Total
Centro	13	4	0	0	1	2	20
Casas Populares	1	1	0	0	3	4	9
Vila Gomes	1	1	0	0	1	0	3
Sao Pedro	0	2	1	0	0	0	3
Flor de Bananeira	0	0	0	0	0	0	0
Total	15	8	1	0	5	6	35

2.3.3 Atendimento ao público

Foi avaliado também o cumprimento dos prazos para execução de serviços, conforme dados da Gerência de Informações Operacionais – GIO da Arsaie-MG, referentes ao período de agosto a outubro de 2020 (**Tabela 2**), por meio dos quais constatou-se terem sido registradas 7 ordens de serviço para ‘*ligação de água sem prolongamento*’ e 7 ordens de serviço para ‘*vistoria de água*’, havendo atrasos no atendimento aos prazos máximos definidos pela Resolução Arsaie-MG nº131/2019. Quanto às ordens de serviço de ‘*vazamento de água*’, foram geradas 17 ocorrências, também havendo atrasos no cumprimento aos prazos previstos pela Resolução Arsaie-MG nº129/2019. A morosidade em corrigir os vazamentos afeta o abastecimento e aumenta o índice de perdas do sistema, além de contrariar a boa gestão dos recursos disponibilizados.

Tabela 2 – Atendimento a prazos para execução de serviços do SAA da sede municipal de Carai

Mês/ano	Ligação de água sem prolongamento			Vistoria de água			Vazamento de água		
	nº de ocorrências executadas	% de cumprimento aos prazos		nº de ocorrências executadas	% de cumprimento aos prazos		nº de ocorrências executadas	% de cumprimento aos prazos	
		7 dias	10 dias		3 dias	5 dias		24 horas	48 horas
Agosto/2020	3	100%	100%	3	33%	33%	6	67%	67%
Setembro/2020	1	100%	100%	1	0%	0%	8	63%	75%
Outubro/2020	3	100%	100%	3	33%	67%	3	100%	100%
Total	7	-	-	7	-	-	17	-	-
Valores permitidos	-	≥70%	100%	-	≥70%	100%	-	≥70%	100%

Cabe destacar, que a Gerência de Informações Operacionais – GIO da Arsa-e-MG, declarou que a Copanor não tem enviado as informações operacionais do SAA e cadastrais do SAA, SAC, mananciais de abastecimento e unidades de tratamento de água, além das informações sobre as paralisações no abastecimento de água com a periodicidade definida na Resolução Arsa-e 114/2018.

2.3.4 Qualidade da Água Distribuída

Solicitou-se à Copanor documentação detalhada referente ao controle da qualidade da água para consumo humano. Entretanto, foram enviadas apenas as análises resumidas, sendo verificados os dados quantitativos de agosto a outubro de 2020 (**Anexo III**). Durante o período avaliado, para a unidade saída do tratamento – captação superficial – foram registrados 431 resultados fora do padrão de potabilidade para o parâmetro *‘fluoreto’*, considerando o seu limite máximo de 1,5 mg/L, definido pelo Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5 de 2017, do Ministério da Saúde. Na saída do tratamento do Poço C-02, nos meses de agosto e setembro, o parâmetro *‘cloro residual livre’* apresentou valor igual a “0” em todas as amostras coletadas, sendo assim, não atendeu o padrão de potabilidade. No mês de outubro, aparentemente, não foram realizadas análises na saída do tratamento do Poço C-02. Foi observado que o número de análises realizadas para o sistema de captação superficial, bem como os resultados apresentados é idêntico ao número de análises e resultados apresentados para o sistema do poço tubular profundo C-02. Por não ter apresentado as análises detalhadas, conforme solicitado, não é possível aferir que a Copanor realizou as análises definidas para o sistema poço tubular profundo C-02 no mês de outubro.

Quanto ao plano de amostragem mensal definido para o sistema, constatou-se que o mesmo não foi cumprido integralmente na saída do tratamento da ETA (captação superficial) no mês de agosto, uma vez que não foi realizado o número mínimo de análises físico-químicas. Além disso, o plano de amostragem também não foi cumprido integralmente no sistema de distribuição no mês de agosto de 2020, para o parâmetro *‘Cloro Residual Livre’*. E ainda, devido a repetitividade dos dados do mês de outubro (número de amostras coletadas e os resultados das análises de todos os parâmetros analisados), não é possível afirmar que o plano de amostragem do Poço C-02 foi cumprido.

É importante destacar que, durante a fiscalização foi solicitado à Copanor a realização de coletas para análises dos parâmetros do padrão de potabilidade definidos pelo Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5 de 2017, do Ministério da Saúde. Não foi possível realizar coleta na ETA, uma vez que não estava em operação. Na coleta realizada na saída do tratamento do Poço C-02, o resultado

para o parâmetro '*Cloro Residual Livre*' foi igual a '*0*', resultado compatível com os dados apresentados nos meses de agosto e setembro.

Em relação às análises das substâncias que representam risco à saúde humana e ao padrão organoléptico, solicitou-se à Copanor os últimos registros das análises semestrais realizadas. Foram apresentados os laudos das análises realizadas apenas do mês de abril de 2020, os quais não continham análises de todos os parâmetros requeridos pelo Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5 de 2017, do Ministério da Saúde. Solicitou-se, também, as análises hidrobiológicas, não sendo enviadas pela prestadora.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das análises documentais e da fiscalização em campo, constatou-se que o abastecimento de água está sendo realizado de forma parcialmente satisfatória. Destaca-se a importância em manter a comunicação com a população sobre os eventos de interrupção ocorridos no abastecimento.

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

Em avaliação aos dados do controle da qualidade da água tratada e distribuída no período de agosto a outubro de 2020, foi constatado que as análises físico-químicas da rede de distribuição e as análises semestrais não foram realizadas integralmente. Além disso, constatou-se análises fora do padrão para o parâmetro '*fluoreto*' e '*cloro residual livre*', sendo que esse último não foi detectado no sistema que é atendido pelo poço tubular profundo nos meses de agosto e setembro. Com isso, torna-se imprescindível que o Prestador de Serviços cumpra integralmente o plano de amostragem definido para o sistema, mantendo a água dentro dos padrões exigidos e recomendados pela legislação vigente. Saliencia-se a importância da realização de inspeções e manutenções periódicas nas unidades do sistema, de modo a corrigir às irregularidades constatadas para garantir a qualidade dos serviços prestados.

4. CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES

NÃO CONFORMIDADE NC 06	
Deixar de cumprir os prazos estabelecidos pela Resolução Normativa da Arsaie-MG para atendimento de solicitações de ligação ou de vistoria para ligação de água/esgoto.	
REFERÊNCIA LEGAL	
Resolução Arsaie nº 131/2019 (Art. 33 e Art.34)	
UNIDADE OPERACIONAL	CONSTATAÇÕES
Atendimento ao usuário	<ul style="list-style-type: none"> • Não foram cumpridos integralmente os prazos para atendimento das ordens de serviço de 'vistoria de água' nos meses de agosto a outubro de 2020.

NÃO CONFORMIDADE NC 16	
Deixar de remeter informação solicitada por meio oficial pela Arsaie-MG, remetê-la de maneira incompleta ou fora do prazo estabelecido.	
REFERÊNCIA LEGAL	
Resolução Arsaie nº 114/2018, Lei Federal nº 11.445/2007 (Art.25) e Lei Estadual nº18.309/2009 (Art. 7º, inciso X)	
UNIDADE OPERACIONAL	CONSTATAÇÃO
SAA	<ul style="list-style-type: none"> • Não foram enviados os registros das últimas 04 inspeções sanitárias e dos reservatórios. • Não foram enviadas as análises físico-químicas e bacteriológicas detalhadas da saída do tratamento e da rede de distribuição. • Não foram enviados os registros das últimas 02 análises semestrais da água bruta e tratada. • Não foram enviados os registros das últimas 02 análises de cianobactérias. • Não foi enviado o questionário "Diagnóstico para preenchimento da Copanor" devidamente preenchido. As informações foram solicitadas no dia 06/11/2020, via ofício.

NÃO CONFORMIDADE NC 20	
Deixar de organizar e atualizar as informações obrigatórias, cadastros de rede e croquis referentes aos sistemas públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, conforme Resolução Normativa da ARSAE-MG.	
REFERÊNCIA LEGAL	
Resolução Arsaie nº 129/2019 (Art. 106)	
UNIDADE OPERACIONAL	CONSTATAÇÕES
Rede de distribuição de água	<ul style="list-style-type: none"> • As informações registradas no Formulário de Descrição Técnico-Operacional estão diferentes das informações do croqui e das informações resumidas da qualidade da água (tempo de funcionamento e vazão de operação da ETA, ausência no formulário do tempo de funcionamento e vazão de operação do Poço C-02 como unidade de tratamento simplificado).

NÃO CONFORMIDADE NC 26	
Manter unidades operacionais vulneráveis ao acesso de pessoas não autorizadas.	
REFERÊNCIA LEGAL Resolução Arsaie nº 129/2019 (Art. 18 e 19)	
UNIDADE OPERACIONAL Elevatória de água tratada (lajedo)	CONSTATAÇÕES • Elevatória de água tratada “provisória” exposta na via pública. (Imagem 13).

NÃO CONFORMIDADE NC 24	
Disponer de unidades operacionais que apresentem vazamentos ou falhas estruturais que comprometam a operação ou a qualidade da prestação dos serviços.	
REFERÊNCIA LEGAL Resolução Arsaie nº 129/2019 (Art 9º).	
UNIDADE OPERACIONAL ETA	CONSTATAÇÕES • A passarela que permite acesso entre as unidades estava enferrujada, (imagens 1 e 2); • O registro de descarga de fundo dos filtros e decantadores estavam com vazamento, (imagens 3 e 4).

NÃO CONFORMIDADE NC 47	
Deixar de cumprir o plano de amostragem para controle da qualidade da água, conforme norma vigente.	
REFERÊNCIA LEGAL Resolução Arsaie nº 129/2019 (Art. 108, Art. 109, Art. 110)	
UNIDADE OPERACIONAL Laboratório	CONSTATAÇÃO • O plano de amostragem mensal não foi cumprido integralmente para os parâmetros ‘cloro residual livre’, ‘cor’, ‘fluoreto’, ‘pH’, e ‘turbidez’ no período de agosto a outubro de 2020, na saída do tratamento da ETA Carai. • O plano de amostragem mensal não foi cumprido integralmente para o parâmetro ‘cloro residual livre’ no mês de agosto de 2020, no sistema de distribuição.

NÃO CONFORMIDADE NC 58	
Deixar de solucionar problemas operacionais que resultem extravasamento em prazo superior ao prazo definido em resolução específica da Arsaie-MG.	
REFERÊNCIA LEGAL Resolução Arsaie nº 129/2019 (Art. 106)	
UNIDADE OPERACIONAL Rede de distribuição de água	CONSTATAÇÕES • Não foram cumpridos integralmente os prazos para atendimento das ordens de serviço de ‘vazamento de água’ nos meses de agosto e setembro de 2020.

NÃO CONFORMIDADE NC 48	
Não cumprir os padrões de potabilidade estabelecidos pelo Ministério da Saúde.	
REFERÊNCIA LEGAL	
Resolução Arsaee nº 129/2019 (Art. 108, Art. 110)	
UNIDADE OPERACIONAL	CONSTATAÇÃO
Laboratório	<ul style="list-style-type: none"> • Foram registrados resultados de análises com valores acima do permitido para o parâmetro 'fluoreto' no período de agosto a outubro de 2020, na saída do tratamento. (Anexo III); • Foi registrado resultado de análise com valor acima do permitido para o parâmetro 'cloro residual livre' no mês de setembro de 2020, na rede de distribuição. (Anexo III); • Foi registrado resultado de análise com valor '0' para o parâmetro 'cloro residual livre' nos meses de agosto e setembro de 2020. (Anexo III);

5. ORIENTAÇÕES AO PRESTADOR

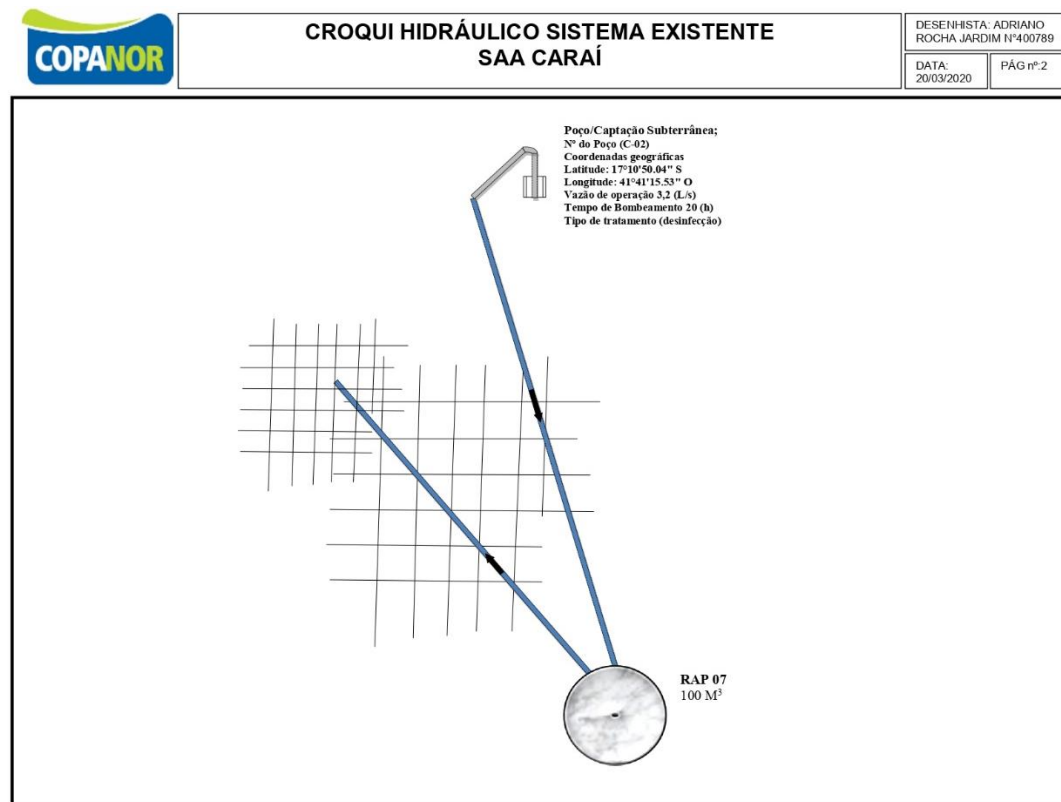
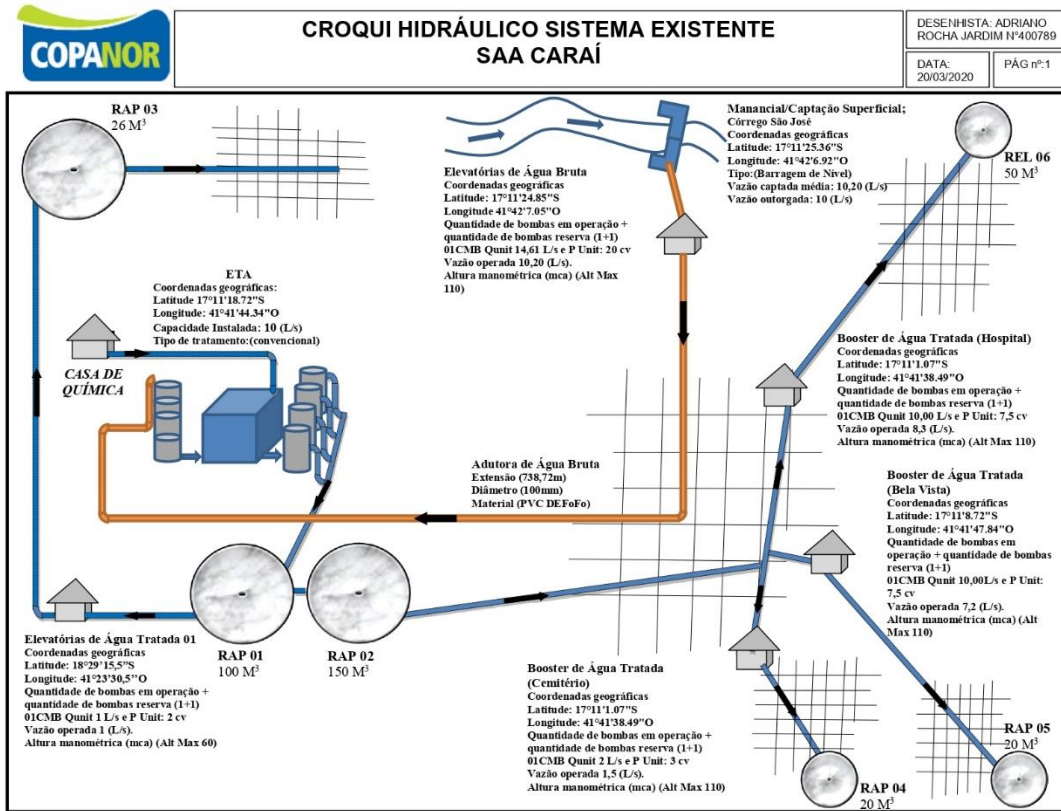
- Repactuar o Contrato de Programa junto ao Município, visando adequação do sistema de abastecimento de água e a melhoria dos serviços prestados. Enviar documentação comprobatória à Arsaee-MG.
- Revisar a metodologia adotada para compor o quadro de funcionários, observando as necessidades inerentes a cada sistema. É importante destacar que o município não possui encarregado de sistemas.

6. AGENTES DE FISCALIZAÇÃO DA ARSAE-MG

Karla Patrícia Dias Da Silva - Masp. 1.062.435-1

Belo Horizonte, 29 de dezembro de 2020.

ANEXO I – CROQUI ESQUEMÁTICO DO SAA DA SEDE MUNICIPAL DE CARAÍ



ANEXO II – FORMULÁRIO DE DESCRIÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL DO SAA DA SEDE MUNICIPAL DE CARAÍ



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 Carai Sede

1. Nome do Município/Localidade			
Carai Sede			
2. Prestador de Serviço			
Nome do Prestador de Serviço: COPASA SERVIÇOS DE SANEAMENTO DO NORTE E NORDESTE DE MG S/A			
Funcionário responsável pelo preenchimento: Wesley Pereira Lopes			
Data de preenchimento: 21/12/2020			
3. Aspectos Gerais			
População total do município: 7.664			
Quantos funcionários trabalham na operação do sistema? 03			
Por quem é realizada a recomposição asfáltica? Empresa terceirizada contratada pela COPANOR/ Prefeitura.			
4. População Atendida			
Nº de habitantes atendidos: 4.560 (Sede)		Percentual de atendimento: 85,65 % (Comparado com a Sede)	
Nº de ligações reais: 2.321		Nº de ligações potenciais: 00	
Nº de ligações factíveis: 257		Nº de economias: 2.578	
5. Manancial(is)			
Tipo: Superficial	Nome: Córrego São José	Outorga:	Validade:
Tipo: Subterrâneo	Nome: Poço C-02	Outorga:	Validade:
6. Captação(ões)			
Nome: Córrego São José		Vazão média captada: 10,0 l/s	
Nome: Poço C-02		Vazão média captada: 3,2 l/s	
7. ETA(s) ou			
1	Tipo: Convencional		Nome: ETA Carai
	Cap. Nominal(l/s): 10 l/s	Vazão média(l/s): 9,0 l/s	Tempo de funcionamento(h/dia): 16 h

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

Formulário de Descrição Técnico-Operacional do Sistema de Abastecimento de Carai Sede

8. Estação de Tratamento de Água		
a. Existe instrumento permanente de medição de vazão na entrada e na saída da ETA?	Sim (<input checked="" type="checkbox"/>)	Não (<input type="checkbox"/>)
b. Qual o tempo da carreira de filtração (tempo entre duas lavagens do mesmo filtro)?	30 horas	
c. Volume de autoconsumo da ETA por mês:	3 m³	
d. Possui licenciamento ambiental?	Sim (<input type="checkbox"/>)	Não (<input type="checkbox"/>) NA (<input checked="" type="checkbox"/>)
e. Possui UTR?	Sim (<input type="checkbox"/>)	Não (<input type="checkbox"/>) NA (<input checked="" type="checkbox"/>)
f. Se não, como é realizada a disposição das águas de lavagem?	Disposição no solo/rede coletora	
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)
EEAT ETA	2X 2,0 CV	RAP 03
BOOSTER 01 HOSPITAL	2x 3,0 CV	REL 01
BOOSTER 02 ALTO CEMINTÉRIO	2X3,0 CV	RAP 04
EEAT 02 LAGEDO	2X7,5 CV	RAP 05

10. Reservatórios			
Nome	Capacidade (m ³)	Data da última inspeção sanitária	Bairros atendidos pelo reservatório
RAP 01	100	10/10/2020	CENTRO
RAP 02	150	12/10/2020	CENTRO
RAP 03	26	12/08/2020	PARTE ALTA ETA
RAP 04	20	12/08/2020	ALTO CEMINTÉRIO
RAP 05	20	12/08/2020	LAGEDO/BELA VISTA
REL 06	50	12/08/2020	ALTO HOSPITAL

Formulário de Descrição Técnico-Operacional do Sistema de Abastecimento de Carai Sede

RAP 07	100	12/08/2020	CENTRO E ALTO CEMINTÉRIO
TOTAL	466	-	
A reservação atual atende à demanda local? Sim (X) Não ()			

11. Rede de Distribuição

a. Qual o índice de cobertura do sistema(área municipal com disponibilidade de rede)?	98,1 %
b. Quais as áreas (ruas, bairros, distritos) não são cobertas?	Alto lagedo e Alto do Hospital.
c. Qual a previsão/projeto para atendimento?	Regularização das ruas pelo Poder Concedente.
d. Qual a idade média do parque de hidrômetros?	6 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) Não ()
g. Quais são os bairros, ou parte deles, com problemas de pressão da rede (falta ou excesso)?	Alto da Bela Vista, Lagedo e Alto do Hospital.
h. Quem é o responsável pelas novas ligações e crescimento vegetativo(Pessoal próprio/ terceirizado)?	Terceirizado e próprio

12. Extensão total da Rede de Distribuição

17.810

13. Percentual de hidrometração

100 %

14. Perdas no sistema mensal (em %)

25.25 %

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.

Arasae-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



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 Carai Se

Assinatura do responsável pelo preenchimento

Assinatura do representante do Prestador de Serviços

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 – – Organização das Informações Resumidas da Qualidade da Água da sede municipal de Carai



ANEXO I - ORGANIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES RESUMIDAS DA QUALIDADE DA ÁGUA
(a que se refere o art. 3º, § 1º da Resolução 88, de 7 de novembro de 2016)

Referência: 08/2020

Empresa: Copanor

Data da Geração: 16/11/2020

Cód do IBGE	Município	Localidade	Nome do sistema	Tp de unidade de abastecimento	Nome da unidade de abastecimento	Mês de referência	Parâmetro da qualidade	Frequência de amostragem	Unidade de medida	Nº de análises requeridas no mês	Nº de análises realizadas no mês	Nº de análises em desconformidade	Valor mínimo	Valor médio	Valor máximo
311300831 1300057	CARAI	CARAI	SAA - CARAI	SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO	DISTRIBUIÇÃO	08/2020	Cloro	Mensal	mg/L	10	8	0	0,3	0,7	1,3
311300831 1300057	CARAI	CARAI	SAA - CARAI	SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO	DISTRIBUIÇÃO	08/2020	Coliformes Totais	Mensal	NMP/100 mL	10	10	0	-	100,00%	-
311300831 1300057	CARAI	CARAI	SAA - CARAI	SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO	DISTRIBUIÇÃO	08/2020	Cor	Mensal	uH	10	10	0	2,5	2,5	2,5
311300831 1300057	CARAI	CARAI	SAA - CARAI	SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO	DISTRIBUIÇÃO	08/2020	Escherichia coli	Mensal	NMP/100 mL	10	10	0	-	100,00%	-
311300831 1300057	CARAI	CARAI	SAA - CARAI	SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO	DISTRIBUIÇÃO	08/2020	Fluoreto	Mensal	mg/L	0	0	0	0,00	0,00	0,00
311300831 1300057	CARAI	CARAI	SAA - CARAI	SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO	DISTRIBUIÇÃO	08/2020	pH	Mensal	-	0	0	0	0	0	0
311300831 1300057	CARAI	CARAI	SAA - CARAI	SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO	DISTRIBUIÇÃO	08/2020	Turbidez	Mensal	uT	10	10	0	0,06	0,12	0,25
311300831 1300057	CARAI	CARAI	SAA - CORREGO SAO JOSE	SAÍDA DO TRATAMENTO	COMPACTA	08/2020	Cloro	A cada 2 horas	mg/l	341	295	42	0,3	1,4	3,0
311300831 1300057	CARAI	CARAI	SAA - CORREGO SAO JOSE	SAÍDA DO TRATAMENTO	COMPACTA	08/2020	Coliformes Totais	Semanal	NMP/100 ml	10	10	0	-	100,00%	-
311300831 1300057	CARAI	CARAI	SAA - CORREGO SAO JOSE	SAÍDA DO TRATAMENTO	COMPACTA	08/2020	Cor	A cada 2 horas	uH	341	213	0	2,5	2,5	2,5
311300831 1300057	CARAI	CARAI	SAA - CORREGO SAO JOSE	SAÍDA DO TRATAMENTO	COMPACTA	08/2020	Escherichia coli	Semanal	NMP/100 ml	10	10	0	-	100,00%	-
311300831 1300057	CARAI	CARAI	SAA - CORREGO SAO JOSE	SAÍDA DO TRATAMENTO	COMPACTA	08/2020	Fluoreto	A cada 2 horas	mg/l	341	295	193	0,00	0,65	1,66
311300831 1300057	CARAI	CARAI	SAA - CORREGO SAO JOSE	SAÍDA DO TRATAMENTO	COMPACTA	08/2020	pH	-	-	341	313	0	6,2	6,9	7,3
311300831 1300057	CARAI	CARAI	SAA - CORREGO SAO JOSE	SAÍDA DO TRATAMENTO	COMPACTA	08/2020	Turbidez	A cada 2 horas	uT	341	313	0	0,06	0,08	0,48
311300831 1300057	CARAI	CARAI	SAA - SUBT CARAI C02	SAÍDA DO TRATAMENTO	PROFUNDA - CONVENCIONAL FIBRA DE VIDRO	08/2020	Cloro	Semanal	mg/l	10	10	10	0,0	0,0	0,0
311300831 1300057	CARAI	CARAI	SAA - SUBT CARAI C02	SAÍDA DO TRATAMENTO	PROFUNDA - CONVENCIONAL FIBRA DE VIDRO	08/2020	Coliformes Totais	Semanal	NMP/100 ml	10	10	0	-	100,00%	-
311300831 1300057	CARAI	CARAI	SAA - SUBT CARAI C02	SAÍDA DO TRATAMENTO	PROFUNDA - CONVENCIONAL FIBRA DE VIDRO	08/2020	Cor	Semanal	uH	5	10	0	2,5	2,5	2,5

SAA CARAI

PROCESSO Nº 2440.01.0001182/2020-40

Cód do IBGE	Município	Localidade	Nome do sistema	Tp de unidade de abastecimento	Nome da unidade de abastecimento	Mês de referência	Parâmetro da qualidade	Frequência de amostragem	Unidade de medida	Nº de análises requeridas no mês	Nº de análises realizadas no mês	Nº de análises em desconformidade	Valor mínimo	Valor médio	Valor máximo
311300831 1300057	CARAÍ	CARAÍ	SAA - SUBT CARAI C02	SAÍDA DO TRATAMENTO	PROFUNDA - CONVENCIONAL FIBRA DE VIDRO	08/2020	Escherichia coli	Semanal	NMP/100 ml	10	10	0	-	100,00%	-
311300831 1300057	CARAÍ	CARAÍ	SAA - SUBT CARAI C02	SAÍDA DO TRATAMENTO	PROFUNDA - CONVENCIONAL FIBRA DE VIDRO	08/2020	Fluoreto	Semanal	mg/l	10	100	10	0,19	0,44	0,59
311300831 1300057	CARAÍ	CARAÍ	SAA - SUBT CARAI C02	SAÍDA DO TRATAMENTO	PROFUNDA - CONVENCIONAL FIBRA DE VIDRO	08/2020	pH		-	10	10	0	6,6	6,7	6,9
311300831 1300057	CARAÍ	CARAÍ	SAA - SUBT CARAI C02	SAÍDA DO TRATAMENTO	PROFUNDA - CONVENCIONAL FIBRA DE VIDRO	08/2020	Turbidez	Semanal	uT	10	10	0	0,11	0,16	0,29



ANEXO I - ORGANIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES RESUMIDAS DA QUALIDADE DA ÁGUA
(a que se refere o art. 3º, § 1º da Resolução 88, de 7 de novembro de 2016)

Referência: 09/2020

Empresa: Copanor

Data da Geração: 16/11/2020

Cód do IBGE	Município	Localidade	Nome do sistema	Tp de unidade de abastecimento	Nome da unidade de abastecimento	Mês de referência	Parâmetro da qualidade	Frequência de amostragem	Unidade de medida	Nº de análises requeridas no mês	Nº de análises realizadas no mês	Nº de análises em desconformidade	Valor mínimo	Valor médio	Valor máximo
3113008311300057	CARAI	CARAI	SAA - CARAI	SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO	DISTRIBUIÇÃO	09/2020	Cloro	Mensal	mg/L	10	10	1	0,1	0,6	1,4
3113008311300057	CARAI	CARAI	SAA - CARAI	SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO	DISTRIBUIÇÃO	09/2020	Coliformes Totais	Mensal	NMP/100 mL	10	10	0	-	100,00%	-
3113008311300057	CARAI	CARAI	SAA - CARAI	SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO	DISTRIBUIÇÃO	09/2020	Cor	Mensal	uH	10	10	0	2,5	2,5	2,5
3113008311300057	CARAI	CARAI	SAA - CARAI	SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO	DISTRIBUIÇÃO	09/2020	Escherichia coli	Mensal	NMP/100 mL	10	10	0	-	100,00%	-
3113008311300057	CARAI	CARAI	SAA - CARAI	SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO	DISTRIBUIÇÃO	09/2020	Fluoreto	Mensal	mg/L	0	0	0	0,00	0,00	0,00
3113008311300057	CARAI	CARAI	SAA - CARAI	SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO	DISTRIBUIÇÃO	09/2020	pH	Mensal	-	0	0	0	0	0	0
3113008311300057	CARAI	CARAI	SAA - CARAI	SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO	DISTRIBUIÇÃO	09/2020	Turbidez	Mensal	uT	10	10	0	0,10	0,25	0,62
3113008311300057	CARAI	CARAI	SAA - CORREGO SAO JOSE	SAÍDA DO TRATAMENTO	COMPACTA	09/2020	Cloro	A cada 2 horas	mg/l	356	357	0	0,2	1,1	3,0
3113008311300057	CARAI	CARAI	SAA - CORREGO SAO JOSE	SAÍDA DO TRATAMENTO	COMPACTA	09/2020	Coliformes Totais	Semanal	NMP/100 ml	10	10	0	-	100,00%	-
3113008311300057	CARAI	CARAI	SAA - CORREGO SAO JOSE	SAÍDA DO TRATAMENTO	COMPACTA	09/2020	Cor	A cada 2 horas	uH	356	357	0	2,5	2,5	2,5
3113008311300057	CARAI	CARAI	SAA - CORREGO SAO JOSE	SAÍDA DO TRATAMENTO	COMPACTA	09/2020	Escherichia coli	Semanal	NMP/100 ml	10	10	0	-	100,00%	-
3113008311300057	CARAI	CARAI	SAA - CORREGO SAO JOSE	SAÍDA DO TRATAMENTO	COMPACTA	09/2020	Fluoreto	A cada 2 horas	mg/l	356	357	180	0,00	0,52	1,47
3113008311300057	CARAI	CARAI	SAA - CORREGO SAO JOSE	SAÍDA DO TRATAMENTO	COMPACTA	09/2020	pH	-	-	356	357	0	6,2	6,7	7,3
3113008311300057	CARAI	CARAI	SAA - CORREGO SAO JOSE	SAÍDA DO TRATAMENTO	COMPACTA	09/2020	Turbidez	A cada 2 horas	uT	356	357	0	0,06	0,12	0,45
3113008311300057	CARAI	CARAI	SAA - SUBT CARAI C02	SAÍDA DO TRATAMENTO	PROFUNDA - CONVENCIONAL FIBRA DE VIDRO	09/2020	Cloro	Semanal	mg/l	10	10	10	0,0	0,0	0,0
3113008311300057	CARAI	CARAI	SAA - SUBT CARAI C02	SAÍDA DO TRATAMENTO	PROFUNDA - CONVENCIONAL FIBRA DE VIDRO	09/2020	Coliformes Totais	Semanal	NMP/100 ml	10	10	0	-	100,00%	-
3113008311300057	CARAI	CARAI	SAA - SUBT CARAI C02	SAÍDA DO TRATAMENTO	PROFUNDA - CONVENCIONAL FIBRA DE VIDRO	09/2020	Cor	Semanal	uH	5	10	0	2,5	2,5	2,5

SAA CARAI

PROCESSO Nº 2440.01.0001182/2020-40

Cód do IBGE	Município	Localidade	Nome do sistema	Tp de unidade de abastecimento	Nome da unidade de abastecimento	Mês de referência	Parâmetro da qualidade	Frequência de amostragem	Unidade de medida	Nº de análises requeridas no mês	Nº de análises realizadas no mês	Nº de análises em desconformidade	Valor mínimo	Valor médio	Valor máximo
311300831 1300057	CARAÍ	CARAI	SAA - SUBT CARAI C02	SAÍDA DO TRATAMENTO	PROFUNDA - CONVENCIONAL FIBRA DE VIDRO	09/2020	Escherichia coli	Semanal	NMP/100 ml	10	10	0	-	100,00%	-
311300831 1300057	CARAÍ	CARAI	SAA - SUBT CARAI C02	SAÍDA DO TRATAMENTO	PROFUNDA - CONVENCIONAL FIBRA DE VIDRO	09/2020	Fluoreto	Semanal	mg/l	10	10	10	0,00	1,10	2,60
311300831 1300057	CARAÍ	CARAI	SAA - SUBT CARAI C02	SAÍDA DO TRATAMENTO	PROFUNDA - CONVENCIONAL FIBRA DE VIDRO	09/2020	pH	-	-	10	10	0	6,1	6,4	6,9
311300831 1300057	CARAÍ	CARAI	SAA - SUBT CARAI C02	SAÍDA DO TRATAMENTO	PROFUNDA - CONVENCIONAL FIBRA DE VIDRO	09/2020	Turbidez	Semanal	uT	10	10	0	0,10	0,25	0,49



ANEXO I - ORGANIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES RESUMIDAS DA QUALIDADE DA ÁGUA
(a que se refere o art. 3º, § 1º da Resolução 88, de 7 de novembro de 2016)

Referência: 10/2020

Empresa: Copanor

Data da Geração: 16/11/2020

Cód do IBGE	Município	Localidade	Nome do sistema	Tp de unidade de abastecimento	Nome da unidade de abastecimento	Mês de referência	Parâmetro da qualidade	Frequência de amostragem	Unidade de medida	Nº de análises requeridas no mês	Nº de análises realizadas no mês	Nº de análises em desconformidade	Valor mínimo	Valor médio	Valor máximo
311300831130057	CARAI	CARAI	SAA - CARAI	SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO	DISTRIBUIÇÃO	10/2020	Cloro	Mensal	mg/L	10	10	0	0,4	0,6	0,9
311300831130057	CARAI	CARAI	SAA - CARAI	SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO	DISTRIBUIÇÃO	10/2020	Coliformes Totais	Mensal	NMP/100 mL	10	10	0	-	100,00%	-
311300831130057	CARAI	CARAI	SAA - CARAI	SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO	DISTRIBUIÇÃO	10/2020	Cor	Mensal	uH	10	10	0	2,5	2,5	2,5
311300831130057	CARAI	CARAI	SAA - CARAI	SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO	DISTRIBUIÇÃO	10/2020	Escherichia coli	Mensal	NMP/100 mL	10	10	0	-	100,00%	-
311300831130057	CARAI	CARAI	SAA - CARAI	SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO	DISTRIBUIÇÃO	10/2020	Fluoreto	Mensal	mg/L	0	0	0	0,00	0,00	0,00
311300831130057	CARAI	CARAI	SAA - CARAI	SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO	DISTRIBUIÇÃO	10/2020	pH	Mensal	-	0	0	0	0	0	0
311300831130057	CARAI	CARAI	SAA - CARAI	SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO	DISTRIBUIÇÃO	10/2020	Turbidez	Mensal	uT	10	10	0	0,06	0,14	0,21
311300831130057	CARAI	CARAI	SAA - CORREGO SAO JOSE	SAÍDA DO TRATAMENTO	COMPACTA	10/2020	Cloro	A cada 2 horas	mg/l	330	359	0	0,3	1,2	3,0
311300831130057	CARAI	CARAI	SAA - CORREGO SAO JOSE	SAÍDA DO TRATAMENTO	COMPACTA	10/2020	Coliformes Totais	Semanal	NMP/100 ml	10	10	0	-	100,00%	-
311300831130057	CARAI	CARAI	SAA - CORREGO SAO JOSE	SAÍDA DO TRATAMENTO	COMPACTA	10/2020	Cor	A cada 2 horas	uH	330	359	0	2,5	2,5	2,5
311300831130057	CARAI	CARAI	SAA - CORREGO SAO JOSE	SAÍDA DO TRATAMENTO	COMPACTA	10/2020	Escherichia coli	Semanal	NMP/100 ml	10	10	0	-	100,00%	-
311300831130057	CARAI	CARAI	SAA - CORREGO SAO JOSE	SAÍDA DO TRATAMENTO	COMPACTA	10/2020	Fluoreto	A cada 2 horas	mg/l	330	359	238	0,00	1,20	2,00
311300831130057	CARAI	CARAI	SAA - CORREGO SAO JOSE	SAÍDA DO TRATAMENTO	COMPACTA	10/2020	pH	-	-	330	359	0	6,4	6,8	7,2
311300831130057	CARAI	CARAI	SAA - CORREGO SAO JOSE	SAÍDA DO TRATAMENTO	COMPACTA	10/2020	Turbidez	A cada 2 horas	uT	330	359	0	0,06	0,12	0,34
311300831130057	CARAI	CARAI	SAA - SUBT CARAI C02	SAÍDA DO TRATAMENTO	PROFUNDA - CONVENCIONAL FIBRA DE VIDRO	10/2020	Cloro	Semanal	mg/l	10	359	0	0,3	1,2	3,0
311300831130057	CARAI	CARAI	SAA - SUBT CARAI C02	SAÍDA DO TRATAMENTO	PROFUNDA - CONVENCIONAL FIBRA DE VIDRO	10/2020	Coliformes Totais	Semanal	NMP/100 ml	10	10	0	-	100,00%	-
311300831130057	CARAI	CARAI	SAA - SUBT CARAI C02	SAÍDA DO TRATAMENTO	PROFUNDA - CONVENCIONAL FIBRA DE VIDRO	10/2020	Cor	Semanal	uH	5	359	0	2,5	2,5	2,5

SAA CARAI

PROCESSO Nº 2440.01.0001182/2020-40

Cód do IBGE	Município	Localidade	Nome do sistema	Tp de unidade de abastecimento	Nome da unidade de abastecimento	Mês de referência	Parâmetro da qualidade	Frequência de amostragem	Unidade de medida	Nº de análises requeridas no mês	Nº de análises realizadas no mês	Nº de análises em desconformidade	Valor mínimo	Valor médio	Valor máximo
311300831 1300057	CARAÍ	CARAI	SAA - SUBT CARAI C02	SAÍDA DO TRATAMENTO	PROFUNDA - CONVENCIONAL FIBRA DE VIDRO	10/2020	Escherichia coli	Semanal	NMP/100 ml	10	10	0	-	100,00%	-
311300831 1300057	CARAÍ	CARAI	SAA - SUBT CARAI C02	SAÍDA DO TRATAMENTO	PROFUNDA - CONVENCIONAL FIBRA DE VIDRO	10/2020	Fluoreto	Semanal	mg/l	10	359	238	0,00	1,20	2,00
311300831 1300057	CARAÍ	CARAI	SAA - SUBT CARAI C02	SAÍDA DO TRATAMENTO	PROFUNDA - CONVENCIONAL FIBRA DE VIDRO	10/2020	pH		-	10	359	0	6,4	6,8	7,2
311300831 1300057	CARAÍ	CARAI	SAA - SUBT CARAI C02	SAÍDA DO TRATAMENTO	PROFUNDA - CONVENCIONAL FIBRA DE VIDRO	10/2020	Turbidez	Semanal	uT	10	359	0	0,06	0,12	0,34