



RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO OPERACIONAL Nº 178/2020
SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
DISTRITO DE SANTA CRUZ – PERTENCENTE AO MUNICÍPIO DE NOVO
CRUZEIRO
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

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

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 nº 2440.01.0001199/2020-66- a partir da [consulta Pública online](#).



SUMÁRIO

1. CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO	4
2. FATOS LEVANTADOS	5
2.1 ÁREAS, SEGMENTOS E UNIDADES FISCALIZADAS.....	5
3. CONTRATO	5
4. CONSIDERAÇÕES SOBRE O SISTEMA.....	6
4.1. INFORMAÇÕES GERAIS.....	6
4.1.1. Reservatórios	8
4.1.2. Mão de obra e atendimento ao público	8
4.2. QUALIDADE DA ÁGUA DISTRIBUÍDA.....	9
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	10
6. CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES	12
7. ORIENTAÇÕES AO PRESTADOR	13
8. AGENTE DE FISCALIZAÇÃO DA ARSAE-MG	13
ANEXO I. CROQUI DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO DISTRITO DE SANTA CRUZ, PERTENCENTE AO MUNICÍPIO DE NOVO CRUZEIRO	14
ANEXO II FORMULÁRIO DE DESCRIÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL DO SAA DO DISTRITO DE SANTA CRUZ, PERTENCENTE AO MUNICÍPIO DE NOVO CRUZEIRO	15
ANEXO III –DIAGNÓSTICO PARA PREENCHIMENTO DA COPANOR – SAA DOS DISTRITOS DE NOVO CRUZEIRO -	18
ANEXO IV - DECLARAÇÃO DA SITUAÇÃO ATUAL DO ABASTECIMENTO.....	23
ANEXO V – “ANEXO I - ORGANIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES RESUMIDAS DA QUALIDADE DA ÁGUA”	24
ANEXO VI – RESULTADO DAS ANÁLISES REALIZADAS NO MÊS DE NOVEMBRO DE 2020 – DISTRITO DE SANTA CRUZ	25

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 originada a partir da demanda descrita no quadro 1 e foi realizada conforme características sintetizadas no quadro 2.

Quadro 1. Informações sobre a demanda

Órgão que enviou a demanda: MPMG	
Referência: Ofício 419/2020/PJ/NC Inquérito Civil nº MPMG-0453.12.000019-6	Data do documento: 25/08/2020
Resumo dos itens relacionados à demanda tratados nesse relatório:	
1.	Prestação do serviço de abastecimento de água pela Copanor nos Distritos do Município de Novo Cruzeiro

Quadro 2. Características da fiscalização

Tipo de fiscalização	Fiscalização Direta e Análise Documental
Período da fiscalização	16 a 20 de novembro do 2020
Localidade Fiscalizada	Distrito de Santa Cruz, pertencente ao Município de Novo Cruzeiro
Serviço fiscalizado	Sistema de Abastecimento de Água
Prestador de Serviços	Copanor 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 São Lucas, s/ nº, Centro - Itaipé
Representante (s) designado (s) pelo Prestador para acompanhamento em campo	Wesley Pereira Lopes Marlon Fernandes Ramos Adriano Rocha Jardim

2. FATOS LEVANTADOS

2.1 Áreas, Segmentos e Unidades Fiscalizadas

Quadro 3. Áreas, Segmentos e Unidades que compõem o sistema de abastecimento de água

Segmento Operacional	Unidade Operacional
Captação	- Captação Superficial: Córrego Paciência
Tratamento	Estação de tratamento de água convencional
Reservatórios	- RAP 01, 50 m ³
Controle de qualidade da água	Plano de amostragem Registros de qualidade da água Coleta pontual – Saída do tratamento
Atendimento aos usuários	Comunicados de paralisação, atendimento aos prazos de vistorias e de ligações de água, registros de reclamações de falta d'água, registros de reclamações de qualidade da água

3. CONTRATO

Quadro 4. Informações sobre o Instrumento Contratual

Tipo de Contrato Vigente:	Contrato de Programa		
Data de assinatura do contrato vigente:	07/07/2011	Data de vencimento do contrato vigente:	01/07/2041
Serviços contratados:	Abastecimento de água e esgotamento sanitário		
Localidades concedidas:	Distritos de Braúnas, Lufa Abaixo, Bebedouro, Campo do Meio, Canoas, Capão, Capoeira Grande, Consulta, Fazenda Velha, Lufa, Novilhona, Lambari, Queixada, Santa Bárbara, Santa Cruz, Santa Rita, Santa Maria do Lufa, Ribeirão de São Miguel, Ribeirão da Almas, Ribeirão da Pedra, Diamantina e Tibuna, pertencentes ao Município de Novo Cruzeiro.		

Os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário do Distrito de Santa Cruz, pertencente ao Município de Novo Cruzeiro, foram concedidos à Copanor, autorizada pela Lei Municipal nº 1451/2007 e conforme disposto no Contrato de Programa, assinado em 01/07/2011. Integram o contrato o convênio de Cooperação, assinado em 10 de setembro de 2008 e o Plano Municipal de Saneamento Básico, segundo registrado na cláusula vigésima do contrato supracitado.

O Contrato de Programa, confere à Copanor o direito de exclusividade na execução e exploração dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário nos Distritos do município, com validade de 30 anos.

Na Cláusula Terceira, do Contrato de Programa, definiu-se que a prestação dos serviços dar-se-á mediante cumprimento do que foi estabelecido no anexo “Metas de Atendimento e Qualidade dos serviços” e inclui as atividades de implantação e operação dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

4. CONSIDERAÇÕES SOBRE O SISTEMA

4.1. Informações Gerais

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

Índice de cobertura ¹ (%)	82,85*	Capacidade nominal de tratamento (L/s)	3
População atendida (hab.)	248	Vazão média de tratamento (L/s)	1
Índice de atendimento ² (%)	85,25*	Tempo médio de funcionamento da ETA (horas/dia)	5
Índice de hidrometração	100%	Índice de perdas na distribuição	36,87%

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

² Porcentagem de pessoas que fazem uso do sistema público de abastecimento de água.

*Orienta-se que a Prestadora revise os cálculos e faça as correções pertinentes registradas no Formulário de Descrição Técnico-Operacional (Anexo I, item 4), considerando exclusivamente a população do distrito, o número real de ligações, ligações factíveis e ligações potenciais.

De acordo com o Formulário de Descrição Técnico-Operacional (Anexo II, itens 5 e 6), a captação de água bruta é realizada no poço tubular profundo C 02, cuja vazão média captada é de 1 l/s. Segundo registrado no item 7 do anexo supracitado, a água captada é submetida ao tratamento simplificado de cloração e fluoretação (**Imagens 1 a 5**).



Imagem 1. Poço tubular profundo C 02 - Santa Cruz



Imagem 2. Cabo de eletricidade ao lado de tubulação que rompe frequentemente



Imagem 3. Água empossada de manutenção corretiva realizada recentemente.



Imagem 4. Reservatórios de reagentes químicos não identificados. Teto corroído. Espaço desorganizado



Imagem 5. Reservatório de reagente químicos não identificados. Prateleira corroída. Espaço desorganizado



Imagem 6. Quadro de comando desprotegido. Não há porta

Segundo o operador, as tubulações responsáveis pela cloração/fluoretação rompem frequentemente por não suportarem a pressão da água aduzida do poço tubular profundo. Relatou ainda, que durante uma das manutenções tomou uma descarga elétrica do cabeamento de energia que passa ao lado da tubulação rompida (**imagem 2**). Apesar da chuva durante a fiscalização, foi relatado que a água empossada, registrada na **imagem 3**, é resquício da manutenção realizadas recentemente na tubulação mencionada.

Foi constatado que a estrutura casa de química está comprometida. A porta está oxidada, não possui tranca e as dobradiças se desprenderam da alvenaria, que também está corroída. Os reservatórios dos reagentes químicos não estavam identificados. Além das condições estruturais, a organização e limpeza do local estavam inadequadas. O operador afirmou que a limpeza e manutenção das unidades são realizadas por equipe própria, mas não há disponibilidade suficiente de pessoal para

tais cuidados, uma vez que o quadro de funcionários está reduzido e as demandas operacionais ocorrem em diferentes localidades que são distantes entre si.

Segundo a Copanor, a rede de distribuição de água da Distrito de Santa Cruz, possui 1.416 metros de extensão (Anexo II, item 12), e que o índice de cobertura é de aproximadamente 85,25% na área de concessão, somente a zona rural da localidade não é atendida. De acordo com a Prestadora não há projeto para que seja feito o atendimento na zona rural (Anexo II, item 11, linhas a, b e c). A Copanor afirma que o índice de atendimento no Distrito de Santa Cruz é de 88.25%, sendo atendidos 248 habitantes por meio de 95 ligações ativas. Além dessas, há 23 ligação factíveis.

4.1.1. Reservatórios

A água é tratada e direcionada para os reservatórios de RAP 01 com capacidade de 50 m³, que é capacidade total de reservação do Distrito. O valor apresentado diverge do croqui esquemático do sistema, em que a capacidade do reservatório é de 30 m³. O coeficiente de reservação é satisfatório, superior a 1/3 da vazão média diária de produção e distribuição, ainda que se considere o reservatório de menor capacidade de reservação. O índice de perda na rede de distribuição do Distrito de Santa Cruz é em média 36,87%.

Foi solicitada a documentação referente às inspeções sanitárias do reservatório, afim de avaliar se a Prestadora realizou as inspeções com a periodicidade determinada na Resolução Arsa-e-MG nº 129/2019, que estabelece as condições gerais para prestação e utilização dos serviços públicos de abastecimento de água. A Prestadora informou que a operação do sistema de abastecimento de água do Distrito de Santa Cruz foi iniciada recentemente, e por isso, ainda não realizou as inspeções.

4.1.2. Mão de obra e atendimento ao público

No documento “Diagnóstico para Preenchimento Copanor” (Anexo II) ao ser questionada se as localidades operadas pela Copanor, no Município de Novo Cruzeiro, dispõe de mão de obra suficiente para executar as atividades demandadas (atendimento ao usuário, operação das unidades de tratamento e manutenção das unidades e rede de distribuição), a Prestadora se limitou a responder “parcialmente”. O sistema de abastecimento de água de Santa Cruz não possui

funcionário fixo. A localidade é atendida de forma intercalada (rodízio) por funcionários do Município de Itaipé. Em Itaipé está localizada a agência de atendimento aos usuários do Distrito de Santa Cruz, pertencente ao Município de Novo Cruzeiro.

Não há agência de atendimento presencial. Ao avaliar o cumprimento dos prazos constantes na Resolução Arsa-e-MG nº 131/2019 para os pedidos de vistoria, ligação e na Resolução Arsa-e-MG nº 129/2019 para executar manutenção corretiva quando há vazamento de água, no período de agosto a outubro de 2020, observou-se que foi registrado 1 pedido de vistoria de ligação de água, não foram registrados pedidos de ligação de água e não houve necessidade de correção de vazamento de água no período analisado.

4.2. Qualidade da Água Distribuída

Durante a fiscalização, foi solicitado à Copanor a realização de coletas e análises da qualidade da água para consumo humano na saída do tratamento e na rede de distribuição. Não foi detectado a presença de cloro nas amostras coletadas na saída do tratamento do poço tubular profundo e na rede de distribuição próximo à rádio local. Por considerar que a água da rede estava estagnada devido ao baixo consumo, foi realizada análise de cloro na saída do reservatório, cujo resultado se manteve, ausência de 'cloro residual livre'. Foi mantida a coleta do reservatório para análise dos demais parâmetros. Os resultados dos parâmetros 'turbidez', 'cor', 'pH', 'flúor', 'coliformes totais' e 'E.coli' que foram realizados posteriormente estavam dentro dos padrões de potabilidade estabelecidos pelo Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5 de 2017, do Ministério da Saúde, conforme resultados das análises encaminhados pela Prestadora. (Anexo V).

Solicitou-se à Copanor documentação referente ao controle da qualidade da água para consumo humano na saída do tratamento e na rede de distribuição. Foi enfatizado a necessidade de enviar os resultados pontuais das análises realizadas no período de agosto a outubro de 2020, com vistas a fazer análise detalhada dos resultados encontrados. A Copanor enviou a informação de forma resumida (Anexo V), incompatível com o que fora solicitada, impossibilitando a análise qualitativa dos dados.

Ao avaliar as informações quantitativas, expressas no "Anexo I - Organização das Informações Resumidas da Qualidade da Água" é possível verificar que a Copanor não atendeu o padrão de potabilidade estabelecido pelo Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5 de 2017, do Ministério da Saúde. No mês de agosto de 2020 foram violados os parâmetros 'cloro residual livre' na saída do tratamento e na rede de distribuição e 'turbidez' na saída do tratamento. No mês de setembro de

2020 foram violados os parâmetros 'cloro residual livre', 'coliformes totais' e 'cor' na saída do tratamento e na rede de distribuição, e o parâmetro 'turbidez' na saída do tratamento. No mês de outubro de 2020 foram violados os parâmetros 'cloro residual livre' na saída do tratamento e na rede de distribuição, e o parâmetro 'turbidez' na saída do tratamento. (Anexo V).

Foi apresentado o relatório das análises realizadas em novembro de 2020, no qual foi registrado os resultados das coletas realizadas durante a fiscalização (Anexo VI). É importante destacar que no relatório encaminhado os resultados de todos os parâmetros analisados se repetiram a cada duas amostras, ainda que essas tenham sido coletadas em pontos diferentes. No dia 25 de novembro foram realizadas 4 coletas na rede de distribuição, os resultados de todos os parâmetros se repetiram para as diferentes amostras. Além disso, são realizadas sistematicamente, a coleta de duas amostras de água na saída do tratamento em um mesmo dia. Contudo, no dia 19/11/2020, data da fiscalização, foi realizada a coleta de apenas 01 amostra na saída do tratamento e 01 amostra na rede de distribuição (reservatório), mas no relatório encaminhado pela Copanor (Anexo VI) foram registradas as análise de duas amostras coletadas na saída do tratamento e não foi registrada a amostra coletada na rede de distribuição. Observa-se ainda que o resultado para o parâmetro 'cloro residual livre' está diferente do resultado encontrado durante a coleta, que foi de 0 mg/l na saída do tratamento e 0 mg/l na rede de distribuição. Devido a duplicidade das informações registradas no dia 19/11/2020, não é possível avaliar se as coletas na saída do tratamento e na rede de distribuição foram realizadas e os parâmetros analisados se repetiram, ou se os valores foram replicados para diferentes pontos.

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), solicitou-se à Copanor os últimos registros das análises semestrais da água bruta e tratada para avaliação da concentração de tais substâncias. A Copanor apresentou 1 laudo da análise realizada em 02 de março de 2020. Não foram realizadas análise de todos os parâmetros e não foi justificada a realização parcial das análises. No laudo apresentado, o parâmetro 'cloro residual livre' estava com valor igual a '0'. Indício de que esse parâmetro não tem sido mantido dentro d padrão de potabilidade.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das análises documentais e fiscalização in loco, constatou-se que o abastecimento de água no Distrito Santa Cruz, pertencente ao de Novo Cruzeiro está sendo realizado de forma insatisfatória

pela Copanor. Embora exista continuidade no abastecimento de água, a qualidade da água distribuída não atende o padrão de potabilidade definido no Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017, uma vez que os resultados das análises de cloro residual livre, agente desinfetante apresentou resultado igual a zero no período de setembro a outubro de 2020. Além disso, os parâmetros microbiológicos e turbidez não foram atendidos.

O Distrito não possui agência física de atendimento ao usuário. O sistema é operacionalizado por diferentes funcionários em escalas de rodízio, evidenciando a dificuldade em controlar a qualidade da água tratada e distribuída, realizar as coletas com a periodicidade adequada e manter a limpeza e conservação das unidades.

Por fim, é importante que a prestadora se atente às informações encaminhadas, visto que no Formulário de Descrição Técnico-Operacional, a Copanor afirmou que cumpre o Plano de Amostragem de controle de qualidade da água (Anexo II, item 8, linha g), mas foi constatado que o mesmo não foi integralmente cumprido para o parâmetro 'E.coli' no mês de setembro de 2020.

Considerações por demanda	
1	Prestação do serviço de abastecimento de água pela Copanor nos Distritos do Município de Novo Cruzeiro
Prestação do serviço de abastecimento de água pela Copanor nos Distritos do Município de Novo Cruzeiro é feita de forma insatisfatória. Não é possível aferir que a qualidade da água distribuída está de acordo com o padrão de potabilidade definido no Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017.	

6. CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES

NÃO CONFORMIDADE (NC 16)	
Deixar de remeter informação solicitada por meio oficial pela Arsae-MG, remetê-la de maneira incompleta ou fora do prazo estabelecido.	
REFERÊNCIA LEGAL	
Resolução Arsae nº 131/2019 (Art. 92)	
UNIDADE OPERACIONAL	CONSTATAÇÃO
Prestação de Informações	<ul style="list-style-type: none"> • A Copanor não encaminhou o registro das últimas 04 inspeções sanitárias e de limpeza dos reservatórios, consolidada, dos últimos 12 meses; • A Copanor não encaminhou o registro de análises físico-químicas e bacteriológicas da saída do tratamento dos últimos 03 meses (contendo todos os pontos de coleta); • A Copanor não encaminhou o registro de análises físico-químicas e bacteriológicas do sistema de distribuição (rede, reservatórios, etc.) dos últimos 03 meses (contendo todos os pontos de coleta); • A Copanor não encaminhou o registro de treinamento dos operadores, solicitado em comunicação oficial enviada em 6 de novembro de 2020; • A Copanor não encaminhou a outorga do Poço 'C 02', solicitada em comunicação oficial enviada em 6 de novembro de 2020.

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 Arsae nº 129/2019 (Art. 27 e Art. 28) (Resolução Arsae nº 40/2013, Art.5º, 14 e 107. Atualmente revogada).	
UNIDADE OPERACIONAL	CONSTATAÇÃO
Reservatórios	<ul style="list-style-type: none"> • A informação 'capacidade do reservatório' registrada no croqui e no Formulário de Descrição Técnico-Operacional está diferente.

NÃO CONFORMIDADE (NC 47)	
Deixar de cumprir o plano de amostragem para controle da qualidade da água, conforme norma vigente.	
REFERÊNCIA LEGAL	
Resolução Arsae-MG nº 129/2019 (Art. 108) (Art. 4º e Art. 12 da Resolução Arsae-MG nº 40/2013 e Art. 3º e Art.18 da Resolução Arsae-MG nº 44/2014, atualmente revogadas)	
UNIDADE OPERACIONAL	CONSTATAÇÃO
Laboratório	<ul style="list-style-type: none"> • A Copanor não cumpriu o plano de amostragem para o parâmetro microbiológico 'E.colii' no mês de setembro 2020.

NÃO CONFORMIDADE (NC 48)	
Deixar de cumprir os padrões de potabilidade estabelecidos pelo Ministério da Saúde.	
REFERÊNCIA LEGAL	
Resolução Arsaie nº 129/2019 (Art. 91 e Art. 92)	
UNIDADE OPERACIONAL	CONSTATAÇÃO
Poço – Saída do tratamento	<ul style="list-style-type: none"> • A Copanor não atendeu os parâmetros ‘cloro residual livre’ e ‘turbidez’ na saída do tratamento no mês de agosto de 2020. • A Copanor não atendeu os parâmetros ‘cloro residual livre’, ‘coliformes totais’ ‘turbidez’ e ‘cor’ na saída do tratamento no mês de setembro de 2020. • A Copanor não atendeu os parâmetros ‘cloro residual e ‘turbidez’ na saída do tratamento no mês de outubro de 2020.
Rede de Distribuição	<ul style="list-style-type: none"> • A Copanor não atendeu o parâmetro ‘cloro residual livre’ na rede de distribuição. • A Copanor não atendeu os parâmetros ‘cloro residual livre’, ‘coliformes totais’ e ‘cor’ na rede de distribuição no mês de setembro de 2020 • A Copanor não atendeu o parâmetro ‘cloro residual livre’ na rede de distribuição no mês de outubro de 2020.

7. ORIENTAÇÕES AO PRESTADOR

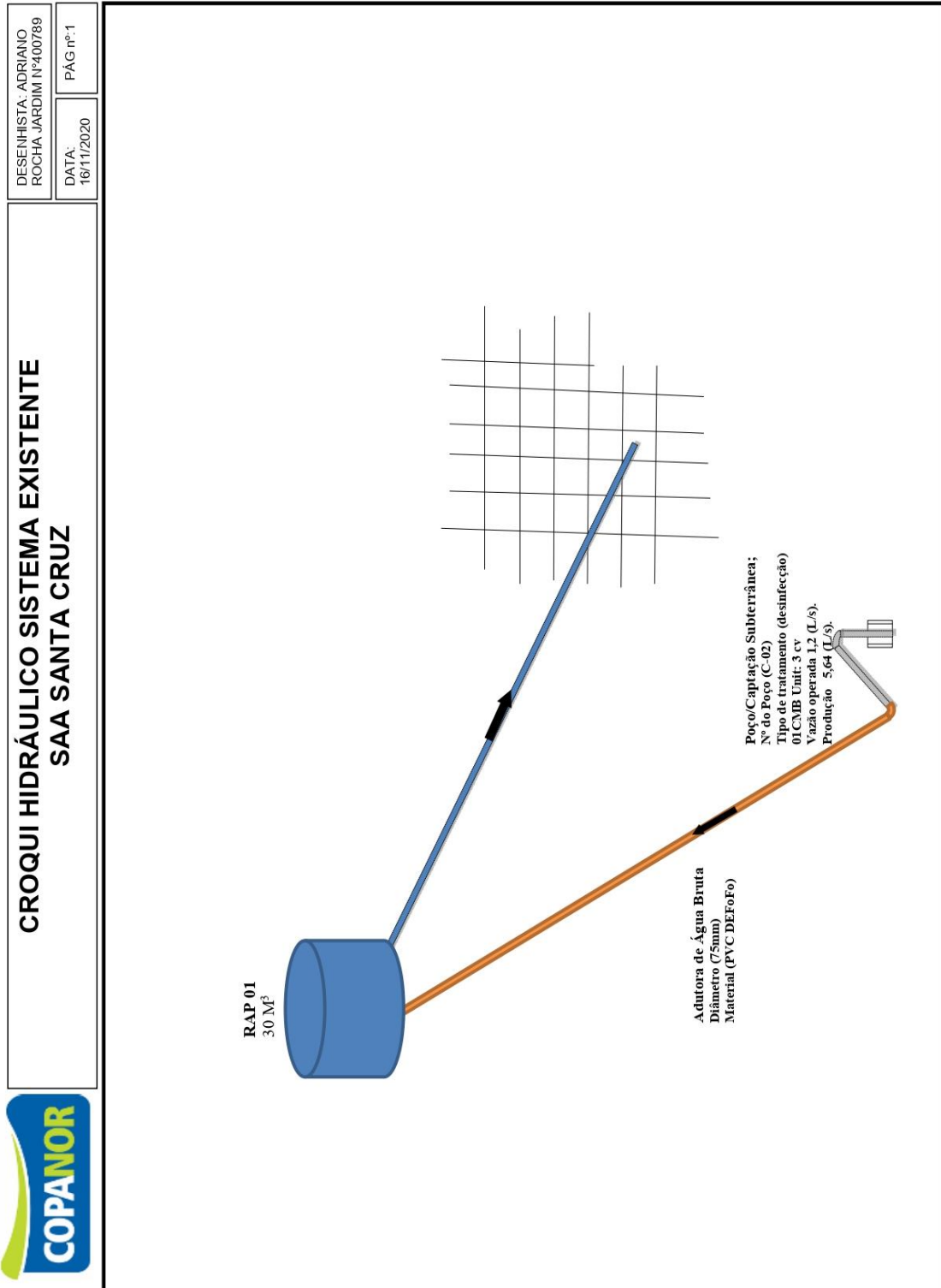
- Revisar a metodologia adotada para compor o quadro de funcionários, observando as necessidades inerentes a cada sistema.

8. AGENTE DE FISCALIZAÇÃO DA ARSAE-MG

Karla Patrícia Dias Da Silva - Masp. 1.062.435-1

Belo Horizonte, 29/12/2020

ANEXO I. Croqui do Sistema de Abastecimento de Água do Distrito de Santa Cruz, pertencente ao Município de Novo Cruzeiro



Anexo II Formulário de Descrição Técnico-Operacional do SAA do Distrito de Santa Cruz, pertencente ao Município de Novo Cruzeiro

Formulário de Descrição Técnico-Operacional do Sistema de Abastecimento de Santa Cruz/ Novo Cruzeiro

1. Nome do Município/Localidade			
Novo Cruzeiro/Santa Cruz			
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: 23/11/2020			
3. Aspectos Gerais			
População total do município: 13.021			
Quantos funcionários trabalham na operação do sistema? 01			
Por quem é realizada a recomposição asfáltica? NA.			
4. População Atendida			
Nº de habitantes atendidos: 248		Percentual de atendimento: 82.85 % (Comparado com a Sede)	
Nº de ligações reais: 95		Nº de ligações potenciais: 0	
Nº de ligações factíveis: 23		Nº de economias: 118	
5. Manancial(is)			
Tipo: Superficial	Nome: Poço C-02	Outorga:	Validade:
Tipo: Subterrâneo	Nome:	Outorga:	Validade:
6. Captação(ões)			
Nome: Poço C-02		Vazão média captada: 1,0 l/s	
Nome:		Vazão média captada:	
Nome:		Vazão média captada:	
Nome:		Vazão média captada:	
7. ETA(s) ou			
1	Tipo): Posto de Cloração e Fluoretação		Nome: Posto de Cloração Santa Cruz
	Cap. Nominal(l/s): 3,0 l/s	Vazão média(l/s): 1,0 l/s	Tempo de funcionamento(h/dia): 5 h

Formulário de Descrição Técnico-Operacional do Sistema de Abastecimento de Santa Cruz/ Novo Cruzeiro

8. Estação de Tratamento de Água	
a. Existe instrumento permanente de medição de vazão na entrada e na saída da ETA?	Sim () Não (x)
b. Qual o tempo da carreira de filtração (tempo entre duas lavagens do mesmo filtro)?	NA
c. Volume de autoconsumo da ETA por mês:	NA
d. Possui licenciamento ambiental?	Sim () Não () NA (x)
e. Possui UTR?	Sim () Não () NA (x)
f. Se não, como é realizada a disposição das águas de lavagem?	NA
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 () Não () NA

9. Elevatórias – EAB e EAT		
Nome	Quantidade de CMB e potência	Área atendida (Bairro ou unidade que recebe água proveniente deste bombeamento)
EEAB	2X 4.0 CV	Do Poço até o RAP 01 toda a localidade.

10. Reservatórios			
Nome	Capacidade (m³)	Data da última inspeção sanitária	Bairros atendidos pelo reservatório
RAP 01	50	12/08/2020	Toda localidade
TOTAL	50	-	
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)?	88,25 %
b. Quais as áreas (ruas, bairros, distritos) não são cobertas?	Zona Rural da localidade.

**Formulário de Descrição Técnico-Operacional do Sistema de Abastecimento
de Santa Cruz/ Novo Cruzeiro**

c. Qual a previsão/projeto para atendimento?	Não Possui
d. Qual a idade média do parque de hidrômetros?	5 Anos
e. A rede é setorizada? Se sim, quantos setores?	Não (x) Sim () _____ setor
f. Existem áreas críticas de falta ou excesso de pressão na rede?	Sim () Não (x)
g. Quais são os bairros, ou parte deles, com problemas de pressão da rede (falta ou excesso)?	Não Possui
h. Quem é o responsável pelas novas ligações e crescimento vegetativo(Pessoal próprio/ terceirizado)?	próprio

12. Extensão total da Rede de Distribuição
1.416

13. Percentual de hidrometração
100 %

14. Perdas no sistema mensal (em %)
36.87 %

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

Assinatura do representante do Prestador de Serviços

Anexo III –Diagnóstico Para Preenchimento da Copanor – SAA dos Distritos de Novo Cruzeiro

DIAGNÓSTICO PARA PREENCHIMENTO COPANOR

Prestação dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário nos Distritos do município de Novo Cruzeiro

Gentileza preencher os campos separados para “Resposta da Copanor”, conforme exemplo abaixo.

Resposta da Copanor:
(Preenchimento Copanor)

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

HISTÓRICO

Em agosto de 2020, o MPMG, encaminhou para a ARSAE MG, uma série de questionamentos em relação aos serviços prestados pela Copanor nos Distritos de Novo Cruzeiro. Conforme Contrato de Programa nº 1055094 assinado pela Prefeitura e Copanor em 2011

De acordo com a Cláusula primeira do Contrato nº 1055094, objeto do contrato é a prestação dos serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário nas localidades de Braúnas, Lufa Baixo, Bebedouro, Campo do Meio, Canoas, Capão, Capoeira Grande, Consulta, Fazenda Velha, Lufa, Novilhona, Lambari, Queixada, Santa Bárbara, Santa Cruz, **Santa Rita, Santa Maria do Lufa, Ribeirão de São Miguel, Ribeirão das Almas, Ribeirão da Pedra, Diamantina** e Tibuna. São 22 localidades para as quais foram contratados os serviços supracitados, que seriam prestados de forma a cumprir o que fora estabelecido no anexo “Metas de Atendimento e Qualidade dos Serviços”

DÚVIDA: Serviços contratados X Prestação de Serviços.

Foi observado que as localidades elencadas no objeto do contrato diferem daquelas elencadas no anexo “Metas de Atendimento e Qualidade dos Serviços”

1. Porque as localidades de “Santa Rita, Santa Maria do Lufa, Ribeirão de São Miguel, Ribeirão das Almas, Ribeirão da Pedra e Diamantina, destacadas de verde no texto introdutório, foram excluídas do cronograma físico do anexo “Metas de Atendimento e Qualidade dos Serviços”

2. Como é realizado o abastecimento da população desses locais?

3. A Copanor possui algum projeto para atender essas localidades?

Resposta da Copanor:

- 1- ?????
- 2- Neste instante a Prefeitura está operando o SAA, a COPANOR não possui informações pertinentes da operação do SAA.
- 3 - A previsão de conclusão do SAA e do SES em Santa Bárbara é 06/2021. As OS de comprovação do início das obras estão em anexo I e II.

MUNICÍPIO	LOCALIDADE	SISTEMA	PROJETO	DESEMBOLSADO	PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA	PREVISÃO DE INÍCIO	
NOVO CRUZEIRO	LUFÁ	SAA		R\$ 44.730,63	-		
		SES	SIM	R\$ 48.399,95	R\$ 400.000,00	2023	
	QUEIXADA	SAA	SIM	R\$ 1.441.159,52	-		
		SES	SIM	R\$ 3.210.044,47	-		
	LAMBARI	SAA	SIM	R\$ 710.517,92	-		
		SES	SIM	R\$ 2.124.828,00	-		
	SANTA CRUZ	SAA		R\$ 296.629,53	-		
		SES	NÃO	R\$ 17.484,60	R\$ 353.022,17	2030	
	TIBUNA	SAA	SIM	R\$ 461.388,10	-		
		SES	NÃO		R\$ 200.000,00	2033	R\$ 461.388,10
	CONSULTA	SAA	SIM	R\$ 424.061,13	-		
		SES	NÃO		R\$ 200.000,00	2033	
	SANTA BÁRBARA	SAA			R\$ 457.699,00	2020	
		SES	RTC - FOSSA		R\$ 299.266,00	2020	
	CAPOEIRA GRANDE	SAA	SIM		R\$ 1.547.805,35	2022	
		SES	RTC - FOSSA		R\$ 360.000,00	2034	
	CAPÃO	SAA	SIM	R\$ 18.711,00	R\$ 367.924,14	2024	
		SES	RTC - FOSSA		R\$ 314.105,39	2034	
	BRAUNAS / LUFÁ ABAIXO / BEBEDOURO	SAA	SIM		R\$ 1.435.759,86	2028	
		SES	RTC - FOSSA		R\$ 312.000,00	2033	
	CAMPO DO MEIO	SAA			R\$ 1.241.403,28	2029	
		SES	RTC - FOSSA		R\$ 312.000,00	2033	
	CANOAS	SAA	SIM		R\$ 796.938,90	2029	
		SES	RTC - FOSSA		R\$ 280.000,00	2033	
	DIAMANTINA	SAA	NÃO		R\$ 210.000,00	2029	
		SES	NÃO		R\$ 350.000,00	2034	
	FAZENDA VELHA	SAA	NÃO		R\$ 144.000,00	2029	
		SES	NÃO		R\$ 240.000,00	2034	
	RIBEIRÃO DE SÃO MIGUEL	SAA	NÃO		R\$ 210.000,00	2029	
		SES	NÃO		R\$ 350.000,00	2034	
	SANTA MARIA DO LUFÁ	SAA	NÃO		R\$ 240.000,00	2029	
		SES	NÃO		R\$ 400.000,00	2034	
	SANTA RITA	SAA	NÃO		R\$ 210.000,00	2029	
		SES	NÃO		R\$ 350.000,00	2034	
	RIBEIRÃO DE PEDRA	SAA	NÃO		R\$ 210.000,00	2030	
		SES	NÃO		R\$ 350.000,00	2034	
	RIBEIRÃO DAS ALMAS	SAA	NÃO		R\$ 210.000,00	2030	
		SES	NÃO		R\$ 350.000,00	2034	

DÚVIDA: Serviços Contratados X Prestação de Serviços.

De acordo com o estabelecido no anexo "Metas de Atendimento e Qualidade dos Serviços" a implantação do serviço de abastecimento de água aconteceria de forma paralela com conclusão prevista para o ano de 2016.

1. Em quais localidades o serviço é efetivamente prestado pela Copanor? (Enviar declaração de não operação das localidades não atendidas).
2. Nas localidades operadas pela Copanor, quais foram os investimentos/melhorias realizadas nos sistemas depois de assumidos?
3. Houve iniciativa da Copanor em repactuar as metas não alcançadas e previstas no anexo "Metas de Atendimento e Qualidade dos Serviços", (se SIM, enviar comprovação e resposta do contratante, se NÃO, enviar justificativa)
4. Há alguma localidade com implementação do serviço de abastecimento de água em curso? Se sim, qual a previsão de conclusão das obras? (Enviar comprovação)
5. A Copanor possui projeto para implementar o serviço de abastecimento de água nas localidades em que esse serviço ainda não é prestado?

Resposta da Copanor:

1. Lufa, Queixada, lambari, Santa Cruz, Tibuna e Consulta.
2. Abaixo o cronograma de investimentos;

MUNICÍPIO	LOCALIDADE	SISTEMA	PROJETO	DESEMBOLSADO	PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA	PREVISÃO DE INÍCIO
NOVO CRUZEIRO	LUFÁ	SAA		R\$ 44.730,63	-	
		SES	SIM	R\$ 48.399,95	R\$ 400.000,00	2023
	QUEIXADA	SAA	SIM	R\$ 1.441.159,52	-	
		SES	SIM	R\$ 3.210.044,47	-	
	LAMBARI	SAA	SIM	R\$ 710.517,92	-	
		SES	SIM	R\$ 2.124.828,90	-	
	SANTA CRUZ	SAA		R\$ 296.629,53	-	
		SES	NÃO	R\$ 17.484,60	R\$ 353.022,17	2030
	TIBUNA	SAA	SIM	R\$ 461.388,10	-	
		SES	NÃO		R\$ 200.000,00	2033
	CONSULTA	SAA	SIM	R\$ 424.061,13	-	
		SES	NÃO		R\$ 200.000,00	2033
	SANTA BÁRBARA	SAA			R\$ 457.699,00	2020
		SES	RTC - FOSSA		R\$ 299.266,00	2020
	CAPOEIRA GRANDE	SAA	SIM		R\$ 1.547.805,35	2022
		SES	RTC - FOSSA		R\$ 360.000,00	2034
	CAPÃO	SAA	SIM	R\$ 10.711,00	R\$ 367.924,14	2024
		SES	RTC - FOSSA		R\$ 314.105,39	2034
	BRAÚNAS / LUFÁ ABAIXO / BEBEDOURO	SAA	SIM		R\$ 1.435.759,86	2028
		SES	RTC - FOSSA		R\$ 312.000,00	2033
	CAMPO DO MEIO	SAA			R\$ 1.241.403,28	2029
		SES	RTC - FOSSA		R\$ 312.000,00	2033
	CANOAS	SAA	SIM		R\$ 796.930,90	2029
		SES	RTC - FOSSA		R\$ 280.000,00	2033
	DIAMANTINA	SAA	NÃO		R\$ 210.000,00	2029
		SES	NÃO		R\$ 350.000,00	2034
	FAZENDA VELHA	SAA	NÃO		R\$ 144.000,00	2029
		SES	NÃO		R\$ 240.000,00	2034
	RIBEIRÃO DE SÃO MIGUEL	SAA	NÃO		R\$ 210.000,00	2029
		SES	NÃO		R\$ 350.000,00	2034
	SANTA MARIA DO LUFÁ	SAA	NÃO		R\$ 240.000,00	2029
		SES	NÃO		R\$ 400.000,00	2034
	SANTA RITA	SAA	NÃO		R\$ 210.000,00	2029
		SES	NÃO		R\$ 350.000,00	2034
	RIBEIRÃO DE PEDRA	SAA	NÃO		R\$ 210.000,00	2030
		SES	NÃO		R\$ 350.000,00	2034
	RIBEIRÃO DAS ALMAS	SAA	NÃO		R\$ 210.000,00	2030
		SES	NÃO		R\$ 350.000,00	2034

3. **NOTO não dispõe dessa informação;**

4. Localidade de Santa Bárbara comprovação no anexo I.

5. Somente nas localidades de Canoas, Braúnas, Lufa Abaixo, Bebedouro Capão, Capoeira Grande

DÚVIDA: Controle de qualidade d'água

Pelas análises recebidas sistematicamente da Copanor, observou-se que o plano de amostragem não é cumprido. (saída do tratamento e rede de distribuição)

1. As localidades operadas pela Copanor, no Município de Novo Cruzeiro, dispõe de laboratório para acompanhar o controle de qualidade da água tratada e distribuída para consumo humano? (Se SIM, enviar registro fotográfico individual das unidades – de cada laboratório).

2. Se NÃO, como é realizado o controle de qualidade da água tratada e distribuída para consumo humano?

Resposta da Copanor:

- Parcialmente, as localidades que não possuem equipamentos de laboratório, as análises são realizadas em localidades com capacidade de realizar todos os parâmetros.
- As mostras são direcionadas ao laboratório mais próximo.

DÚVIDA: Mão de obra

1. As localidades operadas pela Copanor, no Município de Novo Cruzeiro, dispõe de mão de obra suficiente para executar as atividades demandadas (atendimento ao usuário, operação das unidades de tratamento e manutenção das unidades e rede de distribuição)

2. Cada localidade possui mão de obra própria?
3. Há operador(es) 'exclusivamente' do sistema de abastecimento de água?
4. Há funcionário que trabalha em mais de uma localidade? Se sim, como é feita a escala de trabalho e como são realizadas as análises de controle de qualidade da água?

Resposta da Copanor:

- 1- Parcialmente.
- 2- Não possui;
- 3- Sim;
- 4- Sim, a escala de trabalho é do tipo de revezamento, o controle é realizado por coletor de amostras caso o operador estiver ausente no SAA.

DÚVIDA: Unidades de bombeamento (elevatórias de água bruta e elevatórias de água tratada)

1. As localidades operadas pela Copanor, no Município de Novo Cruzeiro, dispõe de reservatórios/reservação suficiente para atender a demanda?
2. As unidades de reservação estão em condições adequadas de uso/operação?
3. As unidades de reservação possuem tampas e estão devidamente identificadas, protegidas e com as tampas de inspeção trancadas? (Enviar registro fotográfico, se possível)

Resposta da Copanor:

1. Sim ;
2. Sim;
3. Parcialmente.

DÚVIDA: Unidades de bombeamento (elevatórias de água bruta e elevatórias de água tratada)

1. As localidades operadas pela Copanor, no Município de Novo Cruzeiro, que fazem uso de unidades de bombeamento, quer na captação ou na rede de distribuição, possuem conjunto moto bomba ou bomba reserva pronto para uso? (Se SIM, enviar comprovação. Se NÃO, envia justificativa)

Resposta da Copanor:

R. Sim todas as unidades possuem reservas.

DÚVIDA: Fontes de captação

1. Quais são as fontes de captação para abastecimento dos distritos operados pela Copanor no município de Novo Cruzeiro?
2. No período de escassez hídrica as fontes são impactadas? Se sim, quais as fontes/ações alternativas empregadas pela Copanor para atender a demanda?
3. Há ações/projetos da Copanor com vistas a conservação e preservação das fontes de captação? Quais? (Se sim, enviar comprovação).

Resposta da Copanor:

1. Fonte de captação Superficial e Poço profundo.
2. Somente no Córrego do Lufa, onde contenções no manancial é instalado para adução da água bruta. Em Queixada o manancial superficial quando é afetado é utilizado o Poço profundo.
3. Não existe.

Dúvidas: Investimentos

De acordo com o Programa de Investimento aprovado pela Copanor, qual o orçamento previsto para executar as melhorias necessárias no sistema de abastecimento de água nos distritos do município de Novo Cruzeiro?

Resposta da Copanor:

MUNICÍPIO	LOCALIDADE	SISTEMA	PROJETO	DESEMBOLSADO	PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA	PREVISÃO DE INÍCIO	
NOVO CRUZEIRO	LUFÁ	SAA		R\$ 44.730,63	-		
		SES	SIM	R\$ 48.399,95	R\$ 400.000,00	2023	
	QUEIXADA	SAA	SIM	R\$ 1.441.159,52	-		
		SES	SIM	R\$ 3.210.044,47	-		
	LAMBARI	SAA	SIM	R\$ 710.517,92	-		
		SES	SIM	R\$ 2.124.828,90	-		
	SANTA CRUZ	SAA		R\$ 296.629,53	-		
		SES	NÃO	R\$ 17.484,60	R\$ 353.022,17	2030	
	TIBUNA	SAA	SIM	R\$ 461.388,10	-		
		SES	NÃO		R\$ 200.000,00	2033	R\$ 461.
	CONSULTA	SAA	SIM	R\$ 424.061,13	-		
		SES	NÃO		R\$ 200.000,00	2033	
	SANTA BÁRBARA	SAA			R\$ 457.699,00	2020	
		SES	RTC - FOSSA		R\$ 299.266,00	2020	
	CAPOEIRA GRANDE	SAA	SIM		R\$ 1.547.805,35	2022	
		SES	RTC - FOSSA		R\$ 360.000,00	2034	
	CAPÃO	SAA	SIM	R\$ 10.711,00	R\$ 367.924,14	2024	
		SES	RTC - FOSSA		R\$ 314.105,39	2034	
	BRAÚNAS / LUFÁ ABAIXO / BEBEDOURO	SAA	SIM		R\$ 1.435.759,86	2028	
		SES	RTC - FOSSA		R\$ 312.000,00	2033	
	CAMPO DO MEIO	SAA			R\$ 1.241.403,28	2029	
		SES	RTC - FOSSA		R\$ 312.000,00	2033	
	CANOAS	SAA	SIM		R\$ 796.938,90	2029	
		SES	RTC - FOSSA		R\$ 280.000,00	2033	
	DIAMANTINA	SAA	NÃO		R\$ 210.000,00	2029	
		SES	NÃO		R\$ 350.000,00	2034	
	FAZENDA VELHA	SAA	NÃO		R\$ 144.000,00	2029	
		SES	NÃO		R\$ 240.000,00	2034	
	RIBEIRÃO DE SÃO MIGUEL	SAA	NÃO		R\$ 210.000,00	2029	
		SES	NÃO		R\$ 350.000,00	2034	
	SANTA MARIA DO LUFÁ	SAA	NÃO		R\$ 240.000,00	2029	
		SES	NÃO		R\$ 400.000,00	2034	
	SANTA RITA	SAA	NÃO		R\$ 210.000,00	2029	
SES		NÃO		R\$ 350.000,00	2034		
RIBEIRÃO DE PEDRA	SAA	NÃO		R\$ 210.000,00	2030		
	SES	NÃO		R\$ 350.000,00	2034		
RIBEIRÃO DAS ALMAS	SAA	NÃO		R\$ 210.000,00	2030		
	SES	NÃO		R\$ 350.000,00	2034		

Considerações gerais:

A Copanor deseja fazer alguma consideração sobre os sistemas de abastecimento de água dos Distritos de Novo Cruzeiro?

Resposta da Copanor:

Não.

Anexo IV - Declaração Da Situação Atual Do Abastecimento



COPASA SERVIÇOS DE SANEAMENTO INTEGRADO DO NORTE
E NORDESTE DE MINAS GERAIS S/A.

DECLARAÇÃO DA SITUAÇÃO ATUAL DO ABASTECIMENTO

23 de novembro de 2020.


Ao Senhor
Henrique Barcelos
Coordenador Técnico de Regulação Operacional e Fiscalização dos Serviços
Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do
Estado de Minas Gerais - ARSAE-MG

Referência / Assunto: Fiscalização do Sistema de Abastecimento de Água de Santa Cruz Novo
Cruzeiro.

Senhor Coordenador,

Em atenção à demanda em referência, a COPASA Serviços de Saneamento Integrado do
Norte e Nordeste de Minas Gerais S/A – COPANOR declara que o Sistema de Abastecimento
de Água da localidade de Santa Cruz Novo Cruzeiro, está em situação habitual em relação a
demanda existente.

Atenciosamente,



Audrin Colen Ferreira Santos
Supervisor do Núcleo Operacional de Teófilo Otoni

Rua Mar de Espanha, 525 – Bairro Santo Antônio – Belo Horizonte – MG – CEP: 30.330-900 –
copanor@copasa.com.br

Anexo V – “Anexo I - Organização das Informações Resumidas da Qualidade da Água”

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	Referência: 10/2020		Empresa: Copanor		Data da Geração: 16/11/2020	
																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)					
314530731 4530975	NOVO CRUZEIRO	SANTA CRUZINHO CRUZEIRO	SAA - PROFUNDO SANTA CRUZ/NOVO CRUZEIRO	SADDA DO TRATAMENTO	POSTO DE CLORACAO	10/2020	Cloro	Semanal	mg/l	10	10	3	0,0	0,4	0,5						
314530731 4530975	NOVO CRUZEIRO	SANTA CRUZINHO CRUZEIRO	SAA - PROFUNDO SANTA CRUZ/NOVO CRUZEIRO	SADDA DO TRATAMENTO	POSTO DE CLORACAO	10/2020	Coliformes Totais	Semanal	NMP/100 ml	10	10	0	-	100,00%	-						
314530731 4530975	NOVO CRUZEIRO	SANTA CRUZINHO CRUZEIRO	SAA - PROFUNDO SANTA CRUZ/NOVO CRUZEIRO	SADDA DO TRATAMENTO	POSTO DE CLORACAO	10/2020	Cor	Semanal	uH	5	10	0	2,5	2,5	2,5						
314530731 4530975	NOVO CRUZEIRO	SANTA CRUZINHO CRUZEIRO	SAA - PROFUNDO SANTA CRUZ/NOVO CRUZEIRO	SADDA DO TRATAMENTO	POSTO DE CLORACAO	10/2020	Escherichia coli	Semanal	NMP/100 ml	10	10	0	-	100,00%	-						
314530731 4530975	NOVO CRUZEIRO	SANTA CRUZINHO CRUZEIRO	SAA - PROFUNDO SANTA CRUZ/NOVO CRUZEIRO	SADDA DO TRATAMENTO	POSTO DE CLORACAO	10/2020	Fluoreto	Semanal	mg/l	10	10	10	0,31	0,42	0,58						
314530731 4530975	NOVO CRUZEIRO	SANTA CRUZINHO CRUZEIRO	SAA - PROFUNDO SANTA CRUZ/NOVO CRUZEIRO	SADDA DO TRATAMENTO	POSTO DE CLORACAO	10/2020	pH	-	-	10	10	0	6,8	6,9	7,2						
314530731 4530975	NOVO CRUZEIRO	SANTA CRUZINHO CRUZEIRO	SAA - PROFUNDO SANTA CRUZ/NOVO CRUZEIRO	SADDA DO TRATAMENTO	POSTO DE CLORACAO	10/2020	Turbidez	Semanal	uT	10	10	7	0,07	1,49	2,39						
314530731 4530975	NOVO CRUZEIRO	SANTA CRUZINHO CRUZEIRO	SAA - SANTA CRUZINHO CRUZEIRO	SISTEMA DE DISTRIBUICAO	DISTRIBUICAO	10/2020	Cloro	Mensal	mg/L	10	10	5	0,0	0,3	0,5						
314530731 4530975	NOVO CRUZEIRO	SANTA CRUZINHO CRUZEIRO	SAA - SANTA CRUZINHO CRUZEIRO	SISTEMA DE DISTRIBUICAO	DISTRIBUICAO	10/2020	Coliformes Totais	Mensal	NMP/100 mL	10	10	0	-	100,00%	-						
314530731 4530975	NOVO CRUZEIRO	SANTA CRUZINHO CRUZEIRO	SAA - SANTA CRUZINHO CRUZEIRO	SISTEMA DE DISTRIBUICAO	DISTRIBUICAO	10/2020	Cor	Mensal	uH	5	10	0	2,5	2,5	2,5						

1

Anexo VI – Resultado das análises realizadas no mês de novembro de 2020 – Distrito de Santa Cruz

FICHA PARA COLETAS E ANÁLISES DE AMOSTRAS																	
REDE DE DISTRIBUIÇÃO, RESERVA TÓRIS E SAÍDA DO TRATAMENTO																	
COPANOR Endereços: A1: MARIA DA GLORIA SOARES B1: RENATO M. GOMES A2: JOAO RODRIGUES LOPES B2: JOAO M. G. PEREIRA A3: OSVALDO NEVES DASILVA B3: IRACI A. JESUS A4: MARIA SILVA RAMOS DOS SANTOS B4: ADAO J. A. NUNES A5: ADAIR P. SANTOS B5: JOAO R. LOPES																	
LOCALIDADE/SISTEMA PRODUTOR: SANTA CRUZ - NOVO CRUZEIRO MUNICÍPIO: NOVO CRUZEIRO CAPTAÇÃO: () Superficial (X) Profundo TIPO DE TRATAMENTO: (X) Semples desinfecção () Semples desinfecção e Desinfecção () Tratamento Convencional NÚCLEO OPERACIONAL: MOTA MÊS/ANO REFERÊNCIA: 11-2020																	
Identificação	POÇO	POÇO	POÇO	POÇO	POÇO	POÇO	POÇO	POÇO	POÇO	POÇO	POÇO	POÇO	POÇO	POÇO	Min.	Med.	Max.
Data programada	28-10-20	28-10-20	06-11-20	06-11-20	11-11-20	11-11-20	11-11-20	11-11-20	19-11-20	19-11-20	25-11-20	25-11-20	25-11-20	25-11-20			
Data de análise	28-10-20	28-10-20	06-11-20	06-11-20	11-11-20	11-11-20	11-11-20	11-11-20	19-11-20	19-11-20	25-11-20	25-11-20	25-11-20				
Temp. Ambiente	27	27	25	25	30	30	28	28	24,3	24,3	22	22	22	-	-	-	
Temp. amostra	23	23	22	22	25	25	25	24,3	24,3	22	22	22	22	-	-	-	
Turbidez	0,30	0,30	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,27	0,27	0,07	-	-	-	
Cor	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	-	-	-	
Cloro Res.*	0,80	0,80	0,8	0,8	0,80	0,80	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	2,5	2,5	2,5	
pH	6,7	6,7	7,3	7,3	7,1	7,1	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,7	7,0	7,3	
Flor	0,32	0,32	0,32	0,32	0,33	0,33	0,52	0,52	0,52	0,52	0,42	0,42	0,42	0,32	0,38	0,52	
Coliformes totais	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	-	-	-	
Escherichia coli**	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	-	-	-	

*Cloro Residual livre: Análise em Campo. Analisar e anotar o resultado no ato da coleta.
 ** Usar A para ausência e P para presença.
 Coléor/Mat.: MARZANE-400542
 Analista/Mat.: DIMAS-400613
 Resp. Técnico/Mat.:
 Saída do Tratamento***
 Após concluir todas as análises dos máis, registrar os resultados no RMS

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
314530731 4530975	NOVO CRUZEIRO	SANTA CRUZINOVO CRUZEIRO	SAA - SANTA CRUZINOVO CRUZEIRO	SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO	DISTRIBUIÇÃO	10/2020	Escherichia coli	Mensal	NMP/100 mL	10	10	0	-	100,00%	-
314530731 4530975	NOVO CRUZEIRO	SANTA CRUZINOVO CRUZEIRO	SAA - SANTA CRUZINOVO CRUZEIRO	SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO	DISTRIBUIÇÃO	10/2020	Fluoreto	Mensal	mg/L	0	0	0	0,00	0,00	0,00
314530731 4530975	NOVO CRUZEIRO	SANTA CRUZINOVO CRUZEIRO	SAA - SANTA CRUZINOVO CRUZEIRO	SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO	DISTRIBUIÇÃO	10/2020	pH	Mensal	-	0	0	0	0	0	0
314530731 4530975	NOVO CRUZEIRO	SANTA CRUZINOVO CRUZEIRO	SAA - SANTA CRUZINOVO CRUZEIRO	SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO	DISTRIBUIÇÃO	10/2020	Turbidez	Mensal	UT	10	10	0	0,07	1,47	2,39