RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO OPERACIONAL Nº 042/2022

SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

SEDE MUNICIPAL DE ARICANDUVA

COPANOR

GERÊNCIA DE FISCALIZAÇÃO OPERACIONAL

Coordenadoria Técnica de Regulação Operacional e Fiscalização dos Serviços

Fevereiro de 2022

Diretoria Colegiada:

Antônio Claret de Oliveira Júnior

Rodrigo Bicalho Polizzi

Stefani Ferreira de Matos

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

Luciana de Figueiredo Alcobaça Campos

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

Processo elaborado de forma eletrônica – Sistema SEI/MG

Para consultar o andamento Processual utilize o nº **2440.01.0001029/2021-94** a partir da Consulta Pública *online*.

SUMÁRIO

1 CARACTERÍSTICAS DA FISCALIZAÇÃO 4

2 FATOS LEVANTADOS 5

2.1 ÁREAS, SEGMENTOS E UNIDADES FISCALIZADAS 5

2.2 ENTREVISTAS REALIZADAS COM A PREFEITURA MUNICIPAL 5

3 CONTRATO 6

4 CONSIDERAÇÕES SOBRE O SISTEMA 7

4.1 INFORMAÇÕES GERAIS 7

4.2 ATENDIMENTO AO PÚBLICO 11

4.3 QUALIDADE DA ÁGUA DISTRIBUÍDA 12

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS 14

6 CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES 16

7 AGENTES DE FISCALIZAÇÃO DA ARSAE-MG 19

ANEXO I. CROQUI ESQUEMÁTICO DO SAA DA SEDE MUNICIPAL DE ARICANDUVA 20

ANEXO II. FORMULÁRIO DE DESCRIÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL DO SAA DA SEDE MUNICIPAL DE ARICANDUVA 21

ANEXO III. RESULTADOS DAS ANÁLISES NA SAÍDA DO TRATAMENTO DA SEDE MUNICIPAL DE ARICANDUVA 24

ANEXO IV. RELAÇÃO DE DOCUMENTOS DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE ARICANDUVA, SOLICITADOS À COPANOR. 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 Arsae-MG. A fiscalização foi originada a partir da demanda descrita no Quadro 1 e foi realizada conforme características sintetizadas no Quadro 2.

Quadro 1. Informação sobre a demanda

Órgão que enviou a demanda: Câmara Municipal de Aricanduva		
Referência: Ofício n. º 05/2021		Data do documento: 25/08/2021
Resumo dos itens relacionados à demanda tratados nesse relatório:		
1.	Qualidade da água distribuída.	

Quadro 2. Características da fiscalização

Tipo de fiscalização	Fiscalização Direta e Análise Documental
Período da inspeção em campo	23 e 24 de novembro de 2021
Localidade Fiscalizada	Sede Municipal de Aricanduva
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 Tolêdo, 125 – Bairro Dr. Laerte Laender, Teófilo Otoni - MG. CEP: 39803-175
Endereço local do prestador	Rua Sagrado Coração de Jesus, 55 - Centro – Aricanduva/MG - CEP 39678-000
Representante (s) designado (s) pelo Prestador para acompanhamento	Adinaldo Alves Mezedis
	Eduardo Martins Lemos
	Vanderson Gandra Santos
	Vinicius Alves Ferreira

Na data de 25 de agosto de 2021, a Câmara Municipal de Vereadores de Aricanduva, enviou o Ofício n. º 05/2021, no qual denuncia supostas irregularidades e solicita vistoria dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário prestados pela Copanor no município de Aricanduva.

2 FATOS LEVANTADOS

2.1 Áreas, Segmentos e Unidades fiscalizadas

Quadro 3. Áreas, Segmentos e Unidades fiscalizadas

Segmento Operacional	Unidade Operacional
Captação	Captação Superficial – Rio São Lourenço
Tratamento	Unidades de tratamento
	Casa de Química
	Laboratório
Unidades de bombeamento	EAB 1, EAT I e EAT II
Reservatórios	RAP I, RAP II, REL I e REL II.
Rede de distribuição	Verificação de pressão da rede: - Rua Sagrado Coração de Jesus, nº 55, bairro Centro.
Controle de qualidade da água	Coletas para análise da qualidade da água: - Saída do tratamento - Sistema de distribuição: ▪ Rua Sagrado Coração de Jesus, nº 55 – bairro Centro (Agência de atendimento) ▪ Rua da Saudade, (ETE) ▪ Rua Bela Vista, nº 344 – bairro Novo Alvorada (Residência).
	Plano de Amostragem
	Registros de Qualidade da Água
Atendimento aos usuários	Agência de atendimento
	Prazo para execução de serviços.
	Disponibilidade de informações
	Comunicados de paralisação e registros de reclamações de falta d'água.

2.2 Entrevistas realizadas com a Prefeitura Municipal

Foi realizada reunião com o prefeito Municipal de Aricanduva, senhor Valdeir Santos Coimbra, senhor Marcos Paulo Cordeiro de Souza, secretário Municipal de Agricultura e Meio Ambiente e com o Sr. Elísio Antônio Meira - Analista Ambiental. O prefeito relatou que o município está parcialmente satisfeito com os serviços prestados pela Copanor. Segundo a prefeitura os serviços contratados (abastecimento de água e esgotamento sanitário) não são prestados no distrito Santo Antônio Barra do Capucho, sendo que o sistema de abastecimento de água está em fase de implantação. O distrito de Carneiros, que conta com o serviço de abastecimento de água e foi fiscalizado. Os representantes da prefeitura municipal reconhecem o esforço dos funcionários lotados no município, mas salienta que

a equipe local não possui suporte adequado. De acordo com os entrevistados, a Copanor não disponibiliza equipamentos e materiais necessários para atender a demanda local. Segundo os entrevistados, os materiais de reposição são escassos e o atendimento às solicitações dos usuários é realizado de forma morosa.

Os senhores Marcos Paulo Cordeiro de Souza, Elísio Antônio Meira quiseram acompanhar a fiscalização, o que foi permitido.

3 CONTRATO

Quadro 4. Informações sobre o Instrumento Contratual

Tipo de Contrato Vigente:	Contrato de Programa	**Lei Municipal nº:**	345 de 04/09/2007
Data de assinatura do contrato vigente:	27/08/2009	**Data de vencimento do contrato vigente:**	27/08/2039
Serviços contratados:	Sistemas de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário		
Localidades concedidas:	Aricanduva – sede municipal, Distritos de Carneiros e Santo Antônio Barra do Capucho		

O serviço de abastecimento de água no município de Aricanduva é prestado pela Copanor, de acordo com as normas estabelecidas no Contrato de Programa, assinado pelo Prestador e o Município no dia 27 de agosto de 2009, por um período de 30 anos, e foi autorizado pela Lei Municipal nº 345 de 04 de setembro de 2007. O contrato que tem como objeto a prestação de serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário na sede municipal e nos Distritos de Carneiros e Santo Antônio Barra do Capucho.

A Cláusula Terceira, do contrato vigente, diz que "*A Copanor, durante todo o prazo de vigência deste Contrato, prestará serviço de acordo com o disposto na legislação pertinente, no Convênio de Cooperação e no Anexo 'Metas de Atendimento e Qualidade dos Serviços'*".

De acordo com o Cronograma Físico do Anexo 'Metas de Atendimento e Qualidade dos Serviços', o sistema de abastecimento de água na sede municipal e nos distritos de Carneiros e Santo Antônio Barra do Capucho deveriam ser concluídos em 2013, mas o serviço de abastecimento de água é prestado apenas na sede municipal e no distrito de Carneiros. O serviço de esgotamento sanitário é prestado somente na sede municipal.

Recomenda-se que a Prefeitura repactue as metas do contrato visando a instalação do SAA e SES no distrito de Santo Antônio Barra do Capucho e SES no distrito de Carneiros.

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] (%)	100%	**Capacidade nominal de tratamento (L/s)**	8*
População atendida (hab.)	*2.721	**Vazão média de tratamento (L/s)**	6
Índice de atendimento[2] (%)	*100%	**Tempo médio de funcionamento da ETA (horas/dia)**	17
Índice de hidrometração	100%	**Índice de perdas na distribuição**	12%

[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 Aricanduva está apresentado no Anexo I, mas não é possível extrair nenhuma informação do documento enviado. O artigo 27 da Resolução Arsae-MG nº 129/2019 determina que,

> Art. 27 O prestador de serviços deve dispor de croqui atualizado anualmente do sistema de abastecimento de água.
> § 1º O croqui deve conter a representação gráfica do fluxo de água bruta e tratada entre as unidades de captação, adução, recalque, tratamento, reservação de água tratada e regiões consumidoras.
> § 2º O croqui deve contemplar:
> I - identificação das captações contendo nome e indicação se a captação é superficial ou subterrânea;
> II - identificação das unidades de bombeamento contendo nome, número de bombas operadas, indicação se transporta água bruta ou tratada e cota altimétrica;
> III - identificação das adutoras contendo nome, tipo de material, extensão e diâmetro;
> IV - identificação das unidades de tratamento contendo nome, cota altimétrica e vazão média operada;
> V - identificação dos reservatórios de água tratada contendo nome, cota altimétrica e capacidade de armazenamento; e
> VI - identificação das regiões consumidoras contendo nome da(s) localidade(s), bairro(s), zona(s) de pressão ou outra denominação.

Todas as não conformidades verificadas estão relacionadas no tópico 6 deste documento.

De acordo com informações do Formulário de Descrição Técnico-Operacional (Anexo II), o SAA do município de Aricanduva é composto por uma Estação de Tratamento de Água – ETA, de capacidade nominal de 8 l/s que trata, em média, 6 l/s da água captada no manancial superficial córrego São Lourenço. A água é submetida ao tratamento convencional, com o objetivo de atender o padrão de

potabilidade determinado pela Portaria de Consolidação nº 5/2017, do Ministério da Saúde, atualizada pela Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021.

De acordo com os dados do Formulário de Informações Técnico Operacionais (Anexo II, itens 6 e 13), o sistema capta uma vazão média de 7l/s e trata uma vazão média de 6 l/s, por um tempo médio diário de 17horas, existindo assim, uma perda sistemática de 1 l/s de água bruta. Recomenda-se ao Prestador investigar a causa da perda de água no sistema e efetuar as manutenções necessárias.

De acordo com dados encaminhados pela Copanor e registrados na "Planilha OP01 – Informações Operacionais do Serviço de Abastecimento de Água da Gerência de informações Operacionais, GIO/Arsae-MG, a capacidade nominal de produção de água tratada é de 10,2 l/s. No ano de 2021 algumas informações não foram reportadas para a Arsae-MG, conforme determinado pela Resolução Arsae-MG nº 114/2018. A ausência dessas informações, e daquelas solicitadas oficialmente, através da correspondência eletrônica em 16/11/2021, afetam os trabalhos da equipe de fiscalização.

A ETA encontrava-se em condições adequadas de limpeza, organização e operação. Durante a fiscalização, foi encontrado produto químico (hipoclorito de cálcio) vencido e em uso no processo de tratamento da água.

Quanto a outorga de captação, não foi apresentada outorga da captação superficial do SAA da sede de Aricanduva, nem mesmo comprovante do pedido de outorga junto ao órgão ambiental. É indispensável que o Prestador regularize as pendências junto ao órgão.

De acordo com o Formulário de Informações Técnico Operacionais, atualmente o índice de perdas é de 12%. Analisando os dados da vazão média tratada e o tempo de funcionamento da ETA registradas no Formulário de Informações Técnico Operacionais e na Planilha OP01 – Informações Operacionais do Serviço de Abastecimento de Água da Gerência de informações Operacionais, GIO/Arsae-MG, observou-se que a perda média no período de junho a novembro de 2021 foi de 27,89%, sendo que em julho o índice de perdas chegou a 35,63%.

A Copanor informou que a idade do parque de hidrômetros de é de 18 meses (Anexo II).Visto que o parque de hidrômetros é recente, destaca-se a importância de o Prestador adotar ações que promovam o controle de perdas e a melhoria da eficiência do sistema de distribuição.

De acordo com a Planilha OP01 – Informações Operacionais do Serviço de Abastecimento de Água da Gerência de informações Operacionais, GIO/Arsae-MG, (imagem 1) em novembro de 2021, a rede de

distribuição de água da sede municipal de Aricanduva possuía 20.712 metros de extensão, o índice de atendimento era de 87,39%. A população atendida era de 2.371 habitantes através de 1.125 ligações.

Copasa Serviços de Saneamento Integrado do Norte e Nordeste de Minas Gerais S.A. (Copanor)

Campos de busca (na cor cinza)

Município:	ARICANDUVA	Limpar filtros	Legenda:		Atenção
Localidade	ARICANDUVA				Alerta
Mês inicial	jan/2021				Aceitável

Resultados da busca

Mês	População total na área de concessão	Atend. de água na área de concessão	Número de economias ativas	Número de ligações ativas	Número de ligações factíveis	Extensão de rede	Capacidade nominal total de produção	Tempo médio diário de funciona-mento da(s) ETA(s)*	Capacidade nominal total dos reserva-tórios
Unidade →	-	%	-	-	-	m	L/s	hh:mm	m³
jan/2021	2.634	87,97	1.169	1.114	156	19.461	10,2		0
fev/2021	2.642	88,08	1.167	1.113	157	19.461	10,2		0
mar/2021	2.650	87,74	1.170	1.114	154	19.461	10,2		0
abr/2021	2.658	87,21	1.152	1.112	175	20.712	10,2		0
mai/2021	2.666	86,38	1.151	1.104	178	20.712	10,2		0
jun/2021	2.674	87,43	1.167	1.106	166	20.712	10,2		0
jul/2021	2.681	87,21	1.170	1.114	163	20.712	10,2		0
ago/2021	2.689	87,76	1.175	1.121	163	20.712	10,2		0
set/2021	2.697	87,91	1.174	1.128	163	20.712	10,2		0
out/2021	2.705	87,17	1.173	1.127	169	20.712	10,2		0
nov/2021	2.713	87,39	1.176	1.125	169	20.712	10,2		0
dez/2021									

Imagem 1 –Planilha OP01 – Informações Operacionais do Serviço de Abastecimento de Água

A informação está incompatível com os dados registrados pela Copanor no Formulário de Informações Técnico Operacionais (Anexo II). De acordo com o formulário enviado pela Copanor, o município de Aricanduva possui 100 % de cobertura do sistema de abastecimento de água e o percentual de atendimento é de 100%. Sendo atendidos 2.721 habitantes por meio de 1.278 ligações ativas. Além dessas, o sistema possui 156 ligações factíveis, que são imóveis localizados em áreas em que há infraestrutura pública de distribuição de água na localidade, mas não estão conectados à rede pública por diversos motivos: fonte alternativa, imóvel vazio ou cliente não se interessa pelo serviço. À vista disso, é importante ressaltar a necessidade de trabalho conjunto entre a Prefeitura e o Prestador, para que sejam identificados e notificados os usuários que dispõem de rede pública de abastecimento de água, mas não estão conectados. É necessário alertar a população para a importância da adesão ao sistema público de abastecimento de água e para o risco do consumo de água não tratada.

É importante esclarecer que a existência de ligações factíveis é incompatível com a informação de que o índice de atendimento é 100%. Recomenda-se que o Prestador reavalie o cálculo realizado e atualize as informações.

O sistema não possui rede setorizada e, segundo informado, não há áreas críticas com falta ou excesso de pressão na rede de distribuição.

Foram realizadas aferições instantâneas de pressão na rede de distribuição, sendo encontrado o valor igual 62 m.c.a., acima do limite recomendado pelas normas técnicas.

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 (metros de coluna de água) e uma pressão estática máxima de 50 m.c.a., medida no conjunto de ligação de água, conforme disposto na Resolução Arsae-MG nº 129/2019.

O SAA é constituído de uma elevatória de água bruta – EAB 01 –, não mencionada no Formulário de Informações Técnico Operacionais. A EAB 01 está localizada em área alagável, ficando inacessível em período chuvoso. De acordo com informações recebidas em campo, mesmo em período de estiagem o acesso é dificultado, por ser área de brejo. A unidade não possui as placas de identificação e de advertência quanto ao acesso de pessoas não autorizadas. A limpeza do local é dificultada pelas razões mencionadas, e a localidade não dispõe do equipamento roçadeira para realizar a manutenção.

Há duas elevatórias de água tratada – EAT 01 e EAT 02. As elevatórias possuem bomba reserva instalada e se encontravam devidamente trancadas, em áreas protegidas do acesso de pessoas não autorizadas.

O SAA de Aricanduva possui quatro reservatórios (Fotos 3 a 6) que totalizam uma capacidade de reservação de 270 m^3 e coeficiente de reservação satisfatório. Não foram encaminhados os registros de inspeção sanitária destes reservatórios. Cumpre esclarecer que as inspeções sanitárias devem ser realizadas com a frequência trimestral, conforme determinado pela Resolução Arsae nº 129/2019, que estabelece as condições a serem observadas na prestação dos serviços públicos de abastecimento de água.

Durante a fiscalização constatou-se que as unidades estão devidamente cercadas, identificadas e com placas de advertência quanto à entrada de pessoas não autorizadas.



Foto 1. Rap 01 – área da ETA



Foto 2. Rap 02



Foto 3. REL 01



Foto 4. REL 02

Quanto à continuidade do abastecimento, foram avaliados no Sistema Comercial da Copanor – Sicom – os registros de reclamações de falta d'água no período de maio a novembro de 2021, sendo registradas 06 manifestações de falta d'água, sendo 5 reclamações no mês de agosto e 01 no mês de setembro. Observou-se que setembro teve maior incidência de correção de vazamentos de água.

De acordo com a Copanor, o município de Aricanduva está em situação de abastecimento habitual em relação à demanda existente e que não houve paralisação programada do sistema de abastecimento de água superior a um período de 12 horas nos últimos 12 meses.

4.2 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 maio a novembro de 2021.

A Tabela 1 apresenta a quantidade de solicitações executadas em cada um dos meses e a porcentagem de atendimentos dentro do prazo estabelecido. Observou-se o descumprimento dos prazos de atendimento para todas as solicitações de ligação de água nos meses de maio, junho e novembro de 2021, e de vistoria para nova ligação de água no meses de outubro e novembro de 2021. Quanto ás solicitações de correção de vazamentos de água, no mês de agosto de 2021, a Copanor não atendeu todas as solicitações de correção de vazamentos de água dentro do prazo máximo de 48 horas, e conforme relatado anteriomente, esse foi o mês com maior número de reclamações por desabastecimento.

Tabela 1. Atendimento a prazos para execução de serviços na sede municipal de Aricanduva

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
Maio/21	2	0%	0%	2	100%	100%	1	100%	100%
Junho/21	2	0%	0%	2	100%	100%	1	0%	0%
Julho/21	0	-	-	0	-	-	1	0%	0%
Agosto/21	2	100%	100%	4	100%	100%	5	60%	80%
Setembro/21	0	-	-	0	-	-	2	100%	100%
Outubro/21	0	-	-	6	0%	0%	4	100%	100%
Novembro/2021	1	0%	0%	4	75%	75%	0	-	-
TOTAL	**7**	-		**18**	-		**14**	-	
Valor mínimo exigido	-	70%	100%	-	70%	100%	-	85%	100%

4.3 Qualidade da Água Distribuída

Através das análises de reclamações e manifestações do Sistema Comercial do Prestador, observou-se que no ano de 2021 não foram registradas reclamações da qualidade da água, na sede municipal de Aricanduva.

Foi solicitada a documentação referente aos 6 últimos meses dos resultados das análises da qualidade da água para consumo humano, na saída do tratamento e no sistema de distribuição no período de maio a outubro de 2021, bem como os resultados das análises semestrais para avaliação dos demais parâmetros que caracterizam o padrão organoléptico de potabilidade e das substâncias que representam riscos à saúde (Anexos 9 e 11 do Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017, atualizados pela Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021). Além disso, durante a fiscalização, foi solicitado ao prestador a realização de coletas e análises da qualidade da água para consumo humano.

A Copanor enviou os resultados das análises realizadas na saída do tratamento para controle da qualidade da água. Os resultados encontravam-se em conformidade com os padrões de potabilidade conforme determina o Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017, do Ministério da Saúde, no período avaliado, exceto para o parâmetro pH no período de 26 abril a 25 maio/2021.

Foi observado que na saída do tratamento, o parâmetro cloro residual livre estava próximo ao limite mínimo permitido no sistema de distribuição, o que pode comprometer a presença do desinfectante no sistema de distribuição. O cloro residual livre é consumido no sistema de distribuição. É importante ressaltar a obrigatoriedade de se manter, no mínimo, 0,2 mg/L de cloro residual livre em toda a extensão do sistema de distribuição (reservatório e rede).

Durante a fiscalização, foi solicitado à Copanor a realização de coletas e análises da qualidade da água para consumo humano. Conforme demonstrado na tabela 2, os resultados das análises físico-químicas e bacteriológicas apresentaram valores dentro dos padrões de potabilidade estabelecidos pelo Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5 de 2017, do Ministério da Saúde, com exceção do parâmetro cloro residual livre que esteve abaixo do padrão tanto na amostra 1 quanto na amostra 2.

Tabela 2. Análises físico-químicas e bacteriológicas da qualidade da água para abastecimento humano da sede municipal de Aricanduva (coletas realizadas no dia 23/11/2021).

Resultado das análises da sede municipal de Aricanduva								
Local da Coleta		**Físico-químicas**					**Microbiológicas**	
		Cloro [1]	**Cor**	**Fluoreto**	**pH**	**Turbidez**	**Coliformes [2]**	***E. coli* [3]**
Saída do tratamento	Tanque de contato	1,5	≤2,5	0,86	6,55	0,25	Ausente	
Rede de distribuição	Amostra 1	0,15	≤2,5	-	7,25	0,76	Ausente	
	Amostra 2	0,1	≤5	0,82	7,45	0,45	Ausente	
	Amostra 3	1,5	≤5	0,92	7,4	0.98	Ausente	
Unidade		**mg/L**	**uH**	**mg/L**	-	**uT**	-	
Valores permitidos*		**0,2 a 5,0**	**≤ 15**	**≤ 1,5**	-	**Pós-filtração** / **Tratamento** / **Distribuição**	**≤ 0,5*** / **≤ 5,0**	****
Valores recomendados*		**≤ 2,0**	-	**	**6,0 a 9,5**	-	-	

Unidades: mg/L – miligrama por litro; uH – Unidade Hazen; uT – Unidade de turbidez
[1] Cloro Residual Livre [2] Coliformes totais [3] *Escherichia coli*
*** Valores estipulados pelo Anexo XX da Portaria de Consolidação MS nº 5/2017, do Ministério da Saúde**
**** Conforme Quadro I da Portaria nº 635/1976, do Ministério da Saúde**
***** Em 95% das amostras, sendo 1,0 uT o limite máximo para qualquer amostra pontual (Anexo 2 do Anexo XX da Portaria de Consolidação MS nº 5/2017, do Ministério da Saúde)**
****** Conforme Anexo 1 do Anexo XX da Portaria de Consolidação MS nº 5/2017, do Ministério da Saúde**
Amostra 1 - Rua Sagrado Coração de Jesus, nº 55 – bairro Centro (Escritório/Agência de atendimento Copanor). **Amostra 2** - Rua da Saudade, (ETE). **Amostra 3 -** Rua Bela Vista, nº 344 – bairro Novo Alvorada.

Para o cálculo do plano de amostragem, considerou-se que o tempo médio de operação da ETA é 18 horas/dia nos meses de maio, julho, agosto e outubro e nos meses de junho e setembro o tempo médio de operação da ETA foi de 22 horas, conforme registros das análises. Verificou-se que o plano de amostragem mensal para as análises de cloro residual livre, cor, pH, turbidez e flúor, foi parcialmente cumprido na saída do tratamento nos meses de maio, junho, agosto, setembro e outubro. Não foram enviados os resultados das análises dos parâmetros *bacteriológicos* no período avaliado (Anexo III).

Não foram enviados os resultados das análises na rede de distribuição. Ressalta-se que sem o pleno atendimento ao plano de amostragem, não se pode atestar a potabilidade da água distribuída.

Solicitou-se também à Copanor, 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. A Copanor não apresentou a documentação solicitada.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na comunicação enviada ao Prestador de serviços, no dia 16 de novembro de 2021, foi anexado o ”Requerimento de Informações” que lista uma série de outras informações a serem enviadas. A Copanor não enviou todos os documentos solicitados, conforme demonstrado no Anexo IV.

A partir da fiscalização, constatou-se que o abastecimento de água no município de Aricanduva, está sendo realizado de maneira parcialmente satisfatória. A Copanor não enviou os resultados das análises bacteriológicas realizadas na saída do tratamento, não enviou os resultados das análises físico-químicas e bacteriológicas realizadas no sistema de distribuição, não enviou os laudos das análises mais complexas dos parâmetros que caracterizam o padrão organoléptico de potabilidade e das substâncias que representam riscos à saúde.

A Copanor não atendeu a todas as solicitações de vistoria de água e de ligações de água definidos pela Resolução Arsae-MG nº 131/2019. A Copanor não atendeu a todas as solicitações de correção de vazamentos de água dentro dos prazos definidos pelas Resolução Arsae-MG nº 129/2019.

Recomenda-se à Prefeitura Municipal, através da Secretaria Municipal de Saúde (Vigilância Sanitária) a intensificação do trabalho de inspeção do controle da qualidade da água produzida e distribuída e

de execução da vigilância da qualidade da água em sua área de competência, entre outras atividades, previstas no Artigo 13 da Portaria GM/MS nº 888/2021, do Ministério da Saúde:

> *"Art. 13. Compete às Secretarias de Saúde dos Municípios:*
> *I - exercer a vigilância da qualidade da água em sua área de competência, em articulação com o responsável por SAA ou SAC, conforme estabelecido neste Anexo.*

Considerações por Demanda	
1	Qualidade da água distribuída.

A partir da fiscalização não foram identificados indícios de comprometimento da regularidade do abastecimento de água. Há reclamações de falta d'água. Porém as reclamações são pontuais e não ocorrem devido a problemas sistemáticos.

Quanto à qualidade da água distribuída para consumo humano a Copanor não enviou os resultados das análises bacteriológicas realizadas na saída do tratamento, os resultados das análises físico-químicas e bacteriológicas realizadas no sistema de distribuição, não enviou os laudos das análises mais complexa dos parâmetros que caracterizam o padrão organoléptico de potabilidade e das substâncias que representam riscos à saúde.

O monitoramento da qualidade da água destinada ao consumo humano é de fundamental importância, uma vez que permite aferir a ausência ou não de micro-organismos ou substâncias químicas nela presentes, que podem ser prejudiciais à saúde das pessoas.

É válido destacar que que sem o pleno atendimento ao plano de amostragem, não se pode atestar a potabilidade da água distribuída.

6 CONSTATAÇÕES E NÃO CONFORMIDADES

NÃO CONFORMIDADE NC-06. Deixar de cumprir os prazos estabelecidos pela Resolução Normativa da ARSAE-MG para atendimento de solicitações de ligação ou de vistoria para ligação de água/esgoto.	
REFERÊNCIA LEGAL Resolução Arsae nº 131/2019 (Art. 33, 34, 35)	**PRAZO PARA CORREÇÃO** Longo (180 dias)
UNIDADE OPERACIONAL Atendimento ao público	**CONSTATAÇÃO** Não cumprimento dos prazos estabelecidos para execução dos serviços de: • Ligação de água, nos meses de maio, junho e novembro de 2021 (Tabela 1); • Vistoria para ligação de água nos meses de outubro e novembro de 2021 (Tabela 1);

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 114/2018	**PRAZO PARA CORREÇÃO** Curto (30 dias)
UNIDADE OPERACIONAL Prestação de Informações	**CONSTATAÇÃO** • Informações registradas no Formulário de Informações Técnico Operacionais diverge das informações da Planilha OP01 – Informações Operacionais do Serviço de Abastecimento de Água da Gerência de informações Operacionais, GIO/Arsae-MG, • O prestador não entregou todos os documentos solicitados (itens 1, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11 e 15. (Anexo IV).

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 28)	**PRAZO PARA CORREÇÃO** Longo (180 dias)
UNIDADE OPERACIONAL SAA	**CONSTATAÇÃO** • Esquema Hidráulico (Croqui) está desatualizado, ilegível e incompatível com o disposto no artigo 27 da Resolução Arsae-MG nº 129/2019

NÃO CONFORMIDADE NC-33. Deixar de manter vias que permitam o acesso de veículos e pessoas às unidades operacionais em qualquer época do ano.	
REFERÊNCIA LEGAL Resolução Arsae nº 129/2019 (Art. 23)	**PRAZO PARA CORREÇÃO** Longo (180 dias)
UNIDADE OPERACIONAL SAA	**CONSTATAÇÃO** • Por estar em área de alagamento, brejo, o acesso à elevatória de água bruta é impossibilitado em período chuvoso, sendo relatado que o acesso é difícil nas demais épocas do ano. (Fotos 5 e 6)



Foto 5. Captação



Foto 6. Elevatória de Água Bruta em área alagável

NÃO CONFORMIDADE NC-42. Manter em uso reagentes e insumos fora do prazo de validade ou sem a correta identificação, indicação de procedência ou procedimento de utilização e descarte.	
REFERÊNCIA LEGAL Resolução Arsae nº 129/2019 (Art. 58)	**PRAZO PARA CORREÇÃO** Urgente (15 dias)
UNIDADE OPERACIONAL Casa de química	**CONSTATAÇÃO** • Hipoclorito de cálcio com prazo de validade vencido. (Foto 7).

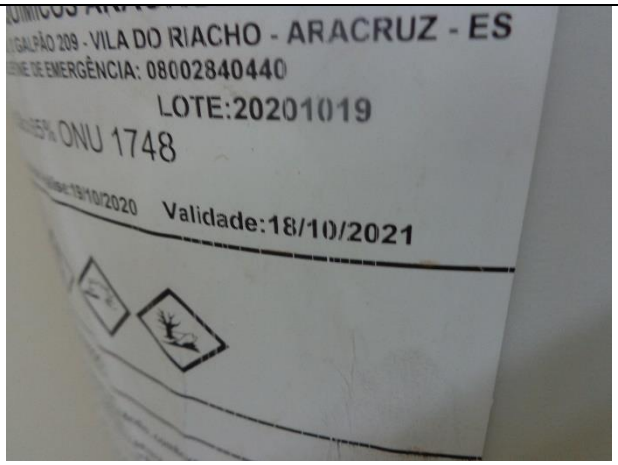


Foto 7. Hipoclorito de cálcio em uso.

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	**CONSTATAÇÃO**
Qualidade da água	• Descumprimento do plano de amostragem na saída do tratamento dos parâmetros cloro residual livre, cor, turbidez, pH e flúor, nos meses de maio, junho, agosto, setembro e outubro. (Anexo III). • Não foram enviados os resultados das análises dos parâmetros bacteriológicos no período de maio a novembro de 2021 na saída do tratamento. (Anexo III). • A Copanor não comprovou a realização das análises de controle de qualidade da água no sistema de distribuição. • A Copanor não comprovou a realização das análises dos Anexos 9 e 11 do Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017.

NÃO CONFORMIDADE	
NC-49. Deixar de realizar inspeção e análise trimestrais nos reservatórios de distribuição e acumulação.	
REFERÊNCIA LEGAL Resolução Arsae nº 129/2019 (Art. 95)	**PRAZO PARA CORREÇÃO** Curto (30 dias)
UNIDADE OPERACIONAL	**CONSTATAÇÃO**
Reservatórios	• A Copanor não comprovou a realização das inspeções sanitárias nos reservatórios de distribuição.

NÃO CONFORMIDADE	
NC-55. Deixar de manter a pressão de abastecimento dentro dos limites estabelecidos nas normas técnicas vigentes, injustificadamente.	
REFERÊNCIA LEGAL Resolução Arsae nº 129/2019 (Art. 104 e Art. 105)	**PRAZO PARA CORREÇÃO** Especial (540 dias)
UNIDADE OPERACIONAL	**CONSTATAÇÃO**
Rede de distribuição	• Pressão de 62 m.c.a. Rua Sagrado Coração de Jesus, nº 55, bairro Centro superior ao limite mínimo de 50 m.c.a., estabelecido pelo ABNT. (Foto 9).



Foto 8. Aferição instantânea de pressão na rede de distribuição de água.

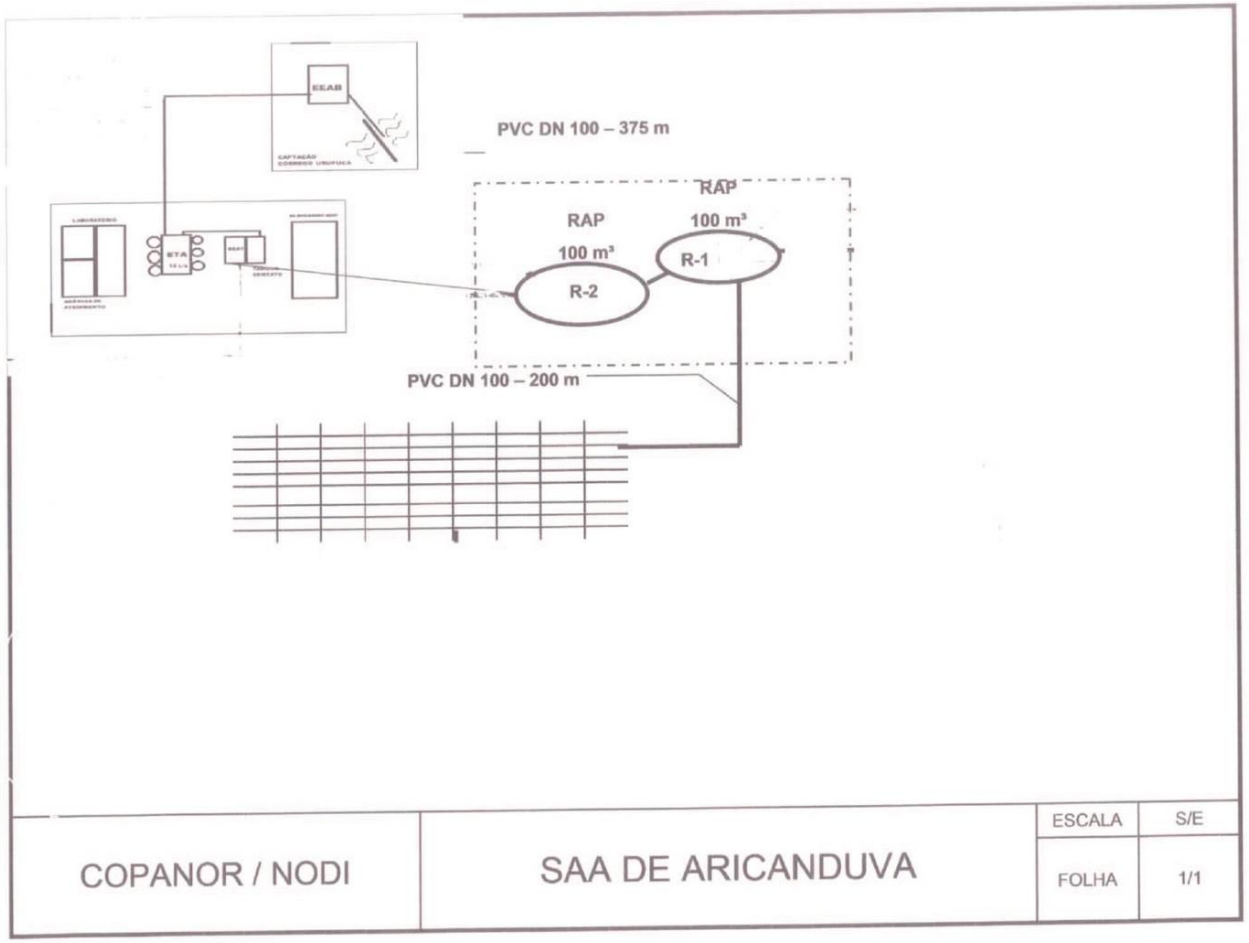
NÃO CONFORMIDADE	
NC-58. Deixar de solucionar problemas operacionais que resultem extravasamento em prazo superior ao prazo definido em resolução específica da ARSAE.	
REFERÊNCIA LEGAL Resolução Arsae nº 129/2019 (Art. 96 e Art. 97)	**PRAZO PARA CORREÇÃO** Curto (30 dias)
UNIDADE OPERACIONAL SAA	**CONSTATAÇÃO** • Não cumprimento dos prazos estabelecidos para execução dos serviços de correção de vazamentos de água em 48 horas nos meses de junho, julho e agosto de 2021 (Tabela 4).

7 AGENTES DE FISCALIZAÇÃO DA ARSAE-MG

Karla Patrícia Dias Da Silva - Masp. 1.062.435-1

Belo Horizonte, 23/02/2022

Anexo I. Croqui esquemático do SAA da sede municipal de Aricanduva



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

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
Aricanduva/Sede

2. Prestador de Serviço	
Nome do Prestador de Serviço:	COPASA Serviços de Saneamento Integrado do Norte e Nordeste de Minas Gerais
Nome e cargo do funcionário responsável pelo preenchimento:	Eduardo Martins Lemos
Data de preenchimento:	[illegible]

3. Aspectos Gerais	
População urbana da localidade:	
Quantos funcionários trabalham na operação do sistema?	4
Por quem é realizada a recomposição asfáltica?	Terceirizada, MS Engenharia
Quantos são os sistemas de água na localidade? Eles são	

4. População Atendida	
Nº de habitantes atendidos:	2721
Nº de ligações reais:	1278
Nº de ligações factíveis:	156
Percentual de atendimento:	100%
Nº de ligações potenciais:	0
Nº de economias:	1350

5. Manancial(is)							
Tipo (Subterrâneo/ Superficial):	Superficial	Nome:	São Lourenço	Outorga:		Validade:	

Inserir Linha

6. Captação(ões)					
Nome:	Rio São Lourenço	Vazão média captada:	7	Coordenadas geográficas (Datum SAD69 – em graus decimais) do ponto de captação:	
As captações são integradas?			NÃO		

Inserir Linha

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?	Não	
b. Qual o índice de cobertura do sistema (área municipal com disponibilidade de rede)?	100%	
c. Quais as áreas (ruas, bairros, distritos) não são cobertas?	0%	
d. Qual a previsão/projeto para atendimento?		
e. Qual a idade média do parque de hidrômetros?	18 meses	
f. A rede é setorizada? Se sim, quantos setores?	MARQUE UMA OPÇÃO	
g. Existem áreas críticas de falta ou excesso de pressão na rede?	NÃO	
h. Quais são os bairros, ou parte deles, com problemas de pressão da rede? Falta ou excesso?		
i. Quem é o responsável pelas novas ligações e crescimento vegetativo (Pessoal próprio/ terceirizado)?	Pessoal próprio juntamente com a terceirizada	

8. Extensão total da Rede de Distribuição

9. Percentual de hidrometração
100%

10. Perdas no sistema mensal (em %)
12%

11. Elevatórias – EAB e EAT			
Nome	Possui CMB reserva?	Área atendida (Bairro ou unidade que recebe água proveniente deste bombeamento)	Quantidade de CMB e potência
EAT 1	SIM	Parte do bairro Novo Alvorada	2 3cv
EAT 2	SIM	Bairro Novo Horizonte , parte do centro	2 5cv

Inserir Linha

12. Reservatórios			
Nome	Capacidade (m³)	Bairros atendidos pelo reservatório	Data da última inspeção sanitária
RAP 01	100 M3	Parte do bairro Novo Alvorada	05/11/2021
RAP 02	120 M3	Centro e Novo Horizonte	05/11/2021
REL 01	20	Novo Horizonte e parte do Centro	03/11/2021
REL02	30	Novo Horizonte	03/11/2021
TOTAL:	270	-	-
A reservação atual atende à demanda local?		SIM	

Inserir Linha

13. ETA(s)/ Casa de Química						
Informar a média diária (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.						
ETA 1	Tipo (Convencional/ filtro rápido/ filtro lento/ pressurizada):				Nome:	ETA
	Convencional					
	Cap. Nominal (l/s):	8,0 l/s	Vazão média (l/s):	6,0l/s	Mês:	Tempo de funcionamento (h/dia):
					Novembro	17 h/ dia
					Outubro	17 h/ dia
					Setembro	17 h/ dia
					Agosto	17 h/ dia
					Julho	17 h/ dia
					Junho	17 h/ dia

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?	NÃO
b. Se for apenas calha Parshall, qual o intervalo entre as leituras?	2 em duas horas

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

Controle da qualidade da água do município de Aricanduva																								
Amostras coletadas na Saida do tratamento																								
Período	Físico-químicas																				Bacteriológicas			
	Cloro Residual Livre				Cor				Fluoreto				pH				Turbidez					Coliformes totais		*E.coli*
	NE	NR	NF	Valor máximo e minimo	NE	NR	NF	Valor máximo e minimo	NE	NR	NF	Valor máximo e minimo	NE	NR	NF	Valor máximo e minimo	NE	NR	NF	Valor máximo e minimo	NE	NR	NF	NF
26 abril a 25 maio/2021	279	277	0	0,76 a 2,0	279	277	0	2,5 a 2,5	279	277	0	0,00 a 0,95	279	277	0	5,95 a 7,4	279	277	0	0,1 a 1,47	4	★	-	-
26 maio a 25 junho/2021	341	282	0	0,71 a 2,0	341	282	0	2,5 a 2,5	341	282	0	0,65a 0,98	341	282	0	6,2 a 7,1	341	282	0	0,01 a 3,0	4	★	-	-
26 junho a 25 julho/2021	279	286	0	1,0 a 2,0	279	286	0	2,5 a 2,5	279	286	0	0,21 a 1,0	279	286	0	6,4 a 7,05	279	286	0	0,01 a 0,97	5	★	-	-
26 de julho a 25 agosto/2021	279	274	0	0,5 a 2,0	279	274	0	2,5 a 2,5	279	274	0	0,6 a 0,96	279	274	0	6,45 a 7,3	279	274	0	0,01 a 0,94	5	★	-	-
26 agosto a 25 setembro/2021	341	305	0	0,28 a 2,0	341	305	0	2,5 a 2,5	341	305	0	0,63 a 1,5	341	305	0	6,45 a 7,2	341	305	0	0,1 a 0,97	4	★	-	-
26 de setembro a 25 outubro/2021	279	244	0	0,5 a 2,0	279	244	0	2,5 a 2,5	279	244	0	0,6 a 0,95	279	244	0	6,3 a 7,0	279	244	0	0,18 a 0,97	4	★	-	-
26 outubro a 12 de novembro/2021	94	94	0	1,0 a 2,0	94	94	0	2,5 a 2,5	94	94	0	0,47 a 0,95	94	94	0	6,2 a 6,75	94	94	0	0,25 a 1,83	5	★	-	-
TOTAL	**1892**	**1762**	0		**1.892**	**1.762**	0	-	**1892**	**1.762**	0	-	**1.892**	**1762**	0		1.892	1762	0	-	31	★	-	-
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**											

NE = Número de análises exigidas; NR = Número de análises realizadas; NF = Número de amostras fora do padrão.

População atendida: 2.371 hab. Tempo de funcionamento: Médio de 18 horas. Nos meses de junho e setembro o tempo médio foi de 22 horas.

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

** Conforme quadro 1 do anexo 21 da Portaria de Consolidação nº 5/2017, do Ministério da Saúde (Portaria MS nº 635/1976).

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

**** O número de análises é contabilizado considerando o período compreendido entre o dia 26 do mês anterior e o dia 25 do mês de referência.

★ O Prestador não comprovou a realização das análises bacteriológicas

Anexo IV. Relação de documentos do sistema de abastecimento de água do município de Aricanduva, solicitados à Copanor.

Docs Aricanduva

MARCELO HENRIQUE MOREIRA <MARCELO.MOREIRA@COPASA.COM.BR>

Sex, 10/12/2021 09:39

Para: Karla Patrícia Dias Da Silva (ARSAEMG) <karla.silva@arsae.mg.gov.br>

2 anexos

Aricanduva.7z; Documentação complementar - Aricanduva.zip;

Bom dia, Karla!

Segue documentação acerca da fiscalização operacinal em Aricanduva. Mandei uma parte em 23/11/2021 e o restante ontem. Me parece que pelo tamanho do arquivo as informações não chegaram prá você. Seguem agora pela nuvem.

Alguns documentos não foram enviados, a Copanor não possui.

Ao seu dispor para esclarecimentos.

Atenciosamente,

AVISO LEGAL

"As informações existentes nesta mensagem e nos arquivos anexados têm caráter confidencial e são para uso restrito. A utilização, divulgação, cópia ou distribuição desta mensagem, ou parte dela, por qualquer pessoa diferente do destinatário é proibida, sujeitando o infrator às sanções legais. Se esta mensagem foi recebida por engano, favor excluí-la e informar ao remetente pelo endereço eletrônico acima. Agradecemos sua cooperação."

DISCLAIMER

"This email and its attachments may contain privileged and/or confidential information. Use, disclosure, copying or distribution of this message, or part thereof, by anyone other than the intended recipient is strictly prohibited, and will submit the infractor to the legal sanctions. If you have received this email in error, please notify the sender by reply email and destroy all copies of this message. Thank you for your cooperation."

AGÊNCIA REGULADORA ÁGUA E ESGOTO ARSAE-MG

REQUERIMENTO DE INFORMAÇÕES		ARSAE-MG/GFO/2440.01.0001029/2021-94		Data 09/12/2021
Identificação do remetente	Nome	Karla Patrícia Dias da Silva		
	Cargo	Analista Fiscal e de Regulação		
	Email	Karla.silva@arsae.mg.gov.br		
	Telefone	31 39156544		
	Setor	**GFO**		
Identificação do destinatário	Nome	Leonardo Carneiro da Costa		
	Cargo	Gerente da Unidade de Serviço de Assuntos Regulatórios		
	Email	leonardo.carneiro@copasa.com.br		
	Telefone	(31) 3250-1195		
	Setor	Unidade de Serviço de Assuntos Regulatórios – DRM/SPRE/USRE		
	Prestador	COPANOR		
Tipo de informações		☐ Rotineiras	☒ Eventuais	
Frequência de envio (só para informações rotineiras)		☐ Semanal ☐ Quinzenal ☐ Mensal	☐ Bimestral ☐ Trimestral ☐ Semestral	☐ Anual ☐ Outro. Especificar abaixo: Clique aqui para digitar texto.
		Prazo, em dias úteis, após o período de apuração:		Clique aqui para digitar texto.
Prazo para envio (só para informações eventuais)		☒ Nível I (inferior a 05 dias úteis) ☐ Nível II (05 dias úteis) ☐ Nível III: (10 dias úteis) ☐ Nível IV: (20 dias úteis) ☐ Nível V (maior que 20 dias úteis)		Especificar abaixo os prazos para níveis I ou V, em dias úteis: Clique aqui para digitar texto.
Meio de comunicação para resposta à requisição		☐ Via sistema de informações; ☒ Via correio eletrônico (email); ☐ Via nuvem, protocolo de transferência de arquivos ou ambiente virtual; ☐ Via equipamento de armazenamento digital portátil; ☐ Via correspondência oficial em papel; ☐ Via resolução normativa da Arsae-MG; ☐ Outro. Especificar: Clique aqui para digitar texto.		

AGÊNCIA REGULADORA
ÁGUA E ESGOTO
ARSAE-MG

Observação
Favor encaminhar os documentos para os e-mails: Karla.silva@arsae.mg.gov.br
Discriminação do conteúdo e da estrutura padrão de organização das informações
Sede Municipal de Aricanduva
Solicitação de Documentos do Sistema de Abastecimento de Água – SAA
1. Croqui com a localização esquemática das unidades operacionais do sistema, suas interligações, registros de manobra e descarga, e informações técnicas (com extensão em pdf). **DESATUALIZADO/INLEGÍVEL.**
2. Plano de Emergência e Contingência local (com extensão em pdf).**ENVIADO**
3. Formulário de descrição técnico-operacional do sistema (assinado, com extensão em pdf). **ENVIADO**
4. Outorga de captação superficial Barragem Córrego Taboas, Córrego Taboas, rio Pardo e surgência Balneário (com extensão em pdf). **NÃO ENVIADO**
5. Licença de operação das ETA's ou equivalente (com extensão em pdf). **NÃO ENVIADO**
6. Cadastro atualizado das redes adutoras e distribuidoras com identificação dos registros de manobra e zonas de pressão (setorização, parte alta, parte baixa) através de mapa (com extensão em PDF e SHAPE). **NÃO ENVIADO**
7. Registro das últimas 04 inspeções sanitárias e dos reservatórios e frequência de limpeza dos reservatórios, consolidada, dos últimos 12 meses (com extensão em pdf). **ENVIADO**
8. Registro de análises detalhadas da saída do tratamento (físico-químicas e bacteriológicas) de maio a outubro de 2021, (contendo todos os pontos de coleta com extensão em pdf e em xls no formato definido no Anexo II da Resolução Arsae nº 88/2016). **ENVIADO**
9. Registro de análises físico-químicas e bacteriológicas **detalhadas** do sistema de distribuição (rede, reservatórios, etc) de outubro de 2020 a maio de 2021 (com extensão em pdf e em xls no formato definido no Anexo II da Resolução Arsae nº 88/2016). **NÃO ENVIADO**
10. Registro das análises análises semestrais, trimestrais e bimestrais do segundo semestre de 2020 e ano de 2021 da água bruta e tratada para avaliação da concentração de substâncias químicas que representam risco à saúde conforme determinações dos anexos 7 e 10 do Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 05/2017 e Portaria 888/2021 do Ministério da Saúde (com extensão em pdf). **NÃO ENVIADO**
11. Endereço dos pontos de coletas do sistema de distribuição (Mapa de coleta). **NÃO ENVIADO**
12. Registro de treinamento dos operadores de ETA (com extensão em pdf). **ENVIADO**
13.Cópia de duas faturas (frente e verso) contendo informações dos registros de análise de qualidade da água dos últimos 02 meses (com extensão em pdf). **ENVIADO**
14. Documentos comprobatórios dos avisos providos à população quanto às paralisações programadas e/ou corretivas superiores à 12hs (com extensão em pdf). **ENVIADO**
15. Declaração da situação atual do abastecimento em termos da disponibilidade de água em relação à demanda existente (com extensão em pdf).**ENVIADO**
16. Declaração de não operação dos serviços em localidades em que o serviço não é prestado). **NÃO ENVIADO**

Arsae-MG. Rod. Papa João Paulo II, nº 4001, Edifício Gerais, 12º andar. CEP 31630-901 - Belo Horizonte - MG
Tel.: (31) 3915-8133 / 3915-8119 / 3915-8112. Site: www.arsae.mg.gov.br