



PREFEITURA MUNICIPAL DE CONGONHAS
CIDADE DOS PROFETAS

Ofício n.º PMC/SEGOV/104/2023

Congonhas, 19 de maio de 2023.

Exmo. Sr.

Igor Jonas Souza Costa,

Presidente da Câmara Municipal de Congonhas/MG.

Prezado Senhor,

Em atenção aos Ofícios 003, 024 e 063/2023/Secretaria, encaminhamos a V. Exa. as correspondências abaixo relacionadas, por meio das quais a Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura, a Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Rural e a Secretaria Municipal de Educação prestam informações acerca dos questionamentos de autoria do nobre vereador Lucas Santos Vicente.

- C.I. PMC/SEMOBI/AL/025/2023 (Requerimento CMC/12/2023);
- C.I. PMC/SEMMAD/01/2023 (Requerimento CMC/70/2023); e
- C.I. PMC/SEMED/GAB/0452/2023 (Requerimento CMC/129/2023).

Na oportunidade, reiteramos a V.Exa. e demais pares, nossas respeitosas saudações.

Atenciosamente,


Simônia Maria de Jesus Magalhães
Secretária Municipal de Governo

MSR

Câmara Municipal de Congonhas



PROTOCOLO GERAL 1723/2023
Data: 22/05/2023 - Horário: 16:41
Legislativo

Roberto Francisco da Silva

Secretário Adjunto de Obras e Infraestrutura

COMUNICAÇÃO INTERNA

Nº. PMC/SEMOBI/AL/025/2023

De : Roberto Francisco da Silva

SEMOBI

Para : Simônia Maria de Jesus Magalhães

SEGOV

Data : 19/05/2023

Prezada Senhora,

Em atenção ao **Requerimento nº 12/2023**, onde o vereador **Lucas Santos Vicente** solicita recuperação e contenção da Rua José Quirino, Bairro Pedreira, vimos informar que o serviço já se encontra executado.

Atenciosamente,



Rosângela Apolinário Costa

Diretora de Área de Desenvolvimento Urbano



Roberto Francisco da Silva

Secretário Adjunto de Obras e Infraestrutura



Comunicação Interna: **PMC/SEMMAD Nº 1/2023**

Origem: **Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Rural - SEMMAD**

Ao: **Secretaria de Governo - SEGOV**

Data: **17 de maio 2023**

Ref.: Requerimento CMC 070/2023

A Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Rural em vem por meio deste, respeitosamente encaminhar as solicitações contidas no **REQUERIMENTO 070/2023**, do Exmo. Vereador Lucas Santos Vicente (Lucas Bob).

Atenciosamente,

Matheus Xavier Mendes
Diretor de Área
Prefeitura Municipal de Congonhas

Ana Gabriela Dutra Carvalho
Secretária Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Rural
Prefeitura Municipal de Congonhas



Ofício: PMC/SEMMAD Nº 036/2023
Assunto: RESPOSTA
Origem: Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Rural -
SEMMAD
Ao: Exmo. Presidente da Câmara Municipal de Congonhas
Data: 17 de março 2023

Ref.: REQUEIRIMENTO 70/2023

A Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Rural em vem por meio deste, respeitosamente, informar a Vossa Senhoria, as solicitações contidas no REQUERIMENTO 70/2023, do Exmo. Vereador Lucas Santos Vicente (Lucas Bob), onde solicita:

1. **Cópia da ata da reunião em que foi aprovada a renovação e a ampliação da referida outorga;**

Resposta se encontra em anexo.

2. **Medidas adotadas pelo Município para monitoramento dos impactos ambientais relacionados a essa atividade de impacto ambiental;**

Em busca de garantir a segurança hídrica no município, a Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Rural, criou o programa *Cada Gota Conta*, que tem o objetivo de proteger, aumentar e dar mais qualidade aos recursos hídricos do Município, onde são realizadas ações de cercamento de nascentes, reflorestamento de Áreas de Preservação Permanente, instalação de biodigestores na zona rural, instituído pela Lei Municipal 4.081/2022.

3. **Estágio atual do processo de rebaixamento do lençol freático pela empresa mineradora (qual é o nível do pit da cava mais profundo; qual a profundidade da bomba submersa mais profunda; dados da operação atual de bombeamento de água subterrânea na mina Casa de Pedra e da devolução prevista para os próximos 10 anos; qual a vazão atual diária de água bombeada pela CSN para completar o sistema da COPASA)**

Resposta se encontra em anexo.

4. **Laudos de monitoramento qualitativo/quantitativo das principais minas de água do Município e de relatorias de monitoramento dos recursos hídricos realizados pelo município nos últimos 5 anos.**

Resposta se encontra em anexo. Podendo ser consultada também pelo site da COPASA.



5. **Informações sobre a realização (ou não) de auditorias independentes/estudos/laudos de contraprova dos documentos protocolados pelos empreendimentos minerários nos órgãos estaduais, especificamente IGAM;**

Foi encaminhado ofício ao Órgão para verificação do questionamento, porém até a presente data, não obtivemos resposta, assim que recebermos encaminhamos a Vossa Senhoria.

6. **Cópia dos convênios firmados entre a COPASA e as empresas mineradoras CSN, VALE, FERRO MAIS e GERDAU, localizadas nas cabeceiras das bacias de captação de água superficial (Córrego do Engenho, Cedro, Bandeira, Santuário, Ponciana, Freitas e Macaquinhos), bem como relatório gerencial sobre o acompanhamento operacional de cada um dos convênios;**

Resposta se encontra em anexo.

7. **Informações adicionais sobre os procedimentos administrativos/políticos adotados para aprovação e monitoramento desses convênios visando a garantia da segurança hídrica do Município a curto, médio e longo prazo.**

Considerando que toda e qualquer intervenção que altere os recursos hídricos, é de responsabilidade dos órgãos estaduais, no que tange aprovações ao uso de recurso hídrico, o município não tem competência para aprovação de intervenções de recursos hídricos, porém visando a garantia e segurança hídrica do município de Congonhas, sempre estamos em constante monitoramento dos dados apresentados.

À disposição para outras informações que necessárias.

Atenciosamente,

Matheus Xavier Mendes
Diretor de Área
Prefeitura Municipal de Congonhas

Ana Gabriela Dutra Carvalho
Secretária Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Rural
Prefeitura Municipal de Congonhas



Companhia de Saneamento de Minas Gerais

Comunicação Externa USHD 008-2023

Belo Horizonte, 18 de maio de 2023.

À Excelentíssima Senhora
Ana Gabriela Dutra Carvalho
Secretária Municipal de Meio Ambiente e
Desenvolvimento Sustentável
Prefeitura Municipal de Congonhas
Av. Júlia Kubitschek, nº230/2º andar - Centro.
Congonhas / MG - CEP: 36415-000

Referência/Assunto: Ofício PMC/SEMAD nº 041/2023

Em resposta ao ofício PMC/SEMAD Nº 041/2023, solicitando cópia dos Acordos de Cooperação Técnica entre COPASA MG e mineradoras que atuam no município de Congonhas com dados de acompanhamento operacional de cada acordo, bem como quais são os procedimentos para aprovação e monitoramento desses instrumentos, com o encaminhamento do requerimento da Câmara Municipal de Congonhas Nº 70/2023 do Exmo. Vereador Lucas Santos Vicente, temos a informar:

- Os Acordos de Cooperação Técnica (ACT's) têm como o objeto principal estabelecer diretrizes para que COPASA MG e as empresas mineradoras deem continuidade aos estudos hidrogeológicos, hidrológicos, com a finalidade de avaliar as possíveis interferências que a exploração corrente e futura dos recursos minerários no município de Congonhas possam provocar nas coleções hídricas superficiais e subterrâneas das bacias de mananciais captados para abastecimento público, bem como estabelecer formas de compensação e mitigação de eventuais impactos, visando a segurança hídrica do abastecimento público;
- Os instrumentos para tais avaliações são o estabelecimento de rede de monitoramento quali-quantitativa, conforme as necessidades apontadas em cada estudo, com verificação contínua e adequações em comum acordo, procedimentos de reuniões e relatórios;
- Os referidos ACT's para serem celebrados passam por trâmites internos entre os partícipes, que abrangem análises técnicas, jurídicas e de formalização;
- Como procedimentos de monitoramento e avaliação desses instrumentos, tem-se planos de trabalho propostos e aprovados previamente na assinatura dos termos;
- Como os ACT's entre Vale S.A, CSN Mineração S.A. e Gerdau S.A. possuem cláusulas de confidencialidade/sigilo como forma de proteção aos negócios de cada empresa, portanto cópias dos



Companhia de Saneamento de Minas Gerais

acordos, assim como dados e relatórios, só poderão ser disponibilizados se todas as partes estiverem de acordo. Os acordos com Vale e CSN estão em processos de renovação de assinaturas e com Gerdau encontra-se em vigência;

- Com relação à mineradora Ferro +, a referida empresa nos informou que não possuem outorga de rebaixamento e que estão na fase 2 de licenciamento, lavrando acima da cota do nível de água regional. Portanto não possuem interesse atual em firmar acordo com a COPASA MG.

Isso posto, informamos que a COPASA MG está acompanhando a rede de monitoramento e que os ACT's possuem objetivo estrito de verificar os impactos na disponibilidade hídrica eventualmente causados pelas atividades de mineração, indicando as respectivas ações de mitigação e/ou compensação das vazões captadas nos mananciais que atendem ao sistema de abastecimento do município de Congonhas - MG.

Atenciosamente,

SILVANA MONICA
VAZ:60711833672

Assinado de forma digital por SILVANA
MONICA VAZ:60711833672
Dados: 2023.05.18 09:29:16 -03'00'

Silvana Mônica Vaz
Gerente da Unidade de Serviços de Recursos Hídricos

Congonhas, 10 de março de 2023.

Ilma. Sra.

Ana Gabriela Dutra Carvalho

Secretária de Meio Ambiente e Desenvolvimento Rural

Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Rural de Congonhas – MG

Referência: Resposta ao Ofício PMC-SEMMAD nº 032-2023.**Assunto:** Informações solicitadas pela Câmara Municipal de Congonhas através do requerimento nº 70/2023.

A **CSN MINERAÇÃO S.A.**, pessoa jurídica de Direito Privado, inscrita no CNPJ nº 08.902.291/0001-15, com sede à Estrada Casa de Pedra, s/n, Zona Rural, Congonhas/MG, vem, através deste, em atendimento ao ofício supracitado, apresentar as informações solicitadas, conforme abaixo.

1. **Cópia da ata da reunião em que foi aprovada a renovação e a ampliação da referida outorga;**

Resposta: Ver anexo 1.

2. **Medidas adotadas pelo Município para monitoramento dos impactos ambientais relacionados a essa atividade de impacto ambiental;**

Resposta: Entendemos que esse item será respondido pelo Município.

3. **Estágio atual do processo de rebaixamento do lençol freático pela empresa (qual nível do pit da cava mais profunda; profundidade da bomba submersa; dados da operação atual de bombeamento de água subterrânea na mina Casa de Pedra; dados da evolução prevista para os próximos 10 anos; vazão atual diária de água bombeada pela CSN para complementar o sistema da COPASA);**

Resposta: Solicitamos o prazo de 5 dias úteis (até 17/03/2023) para apresentarmos a informação solicitada.

4. **Laudos de monitoramento qualitativo/ quantitativo das principais minas de água do Município e de relatórios de monitoramento dos recursos hídricos realizados últimos 5 anos;**

Resposta: Entendemos que esse item será respondido pelo Município.

5. **Informações sobre a realização ou não de auditorias independentes/estudos/laudos de contraprova dos documentos protocolados pelos empreendimentos minerários nos órgãos estaduais, especificamente no IGAM;**

Resposta: Entendemos que esse item será respondido pelo Município.

6. Cópia dos convênios firmados entre a COPASA e as empresas mineradoras CSN, VALE, FERRO MAIS e GERDAU, localizadas nas cabeceiras das bacias de captação de água superficial (Córrego do Engenho, Cedro, Bandeira, Santuário, Ponciana, Freitas e Macaquinhos), bem como relatório gerencial sobre acompanhamento operacional de cada um dos convênios;

Resposta: Solicitamos o prazo de 5 dias úteis (até 17/03/2023) para apresentarmos a informação solicitada.

7. Informações adicionais sobre procedimentos administrativos/políticos adotados para aprovação e monitoramento desses convênios visando a garantia da segurança hídrica do Município a curto, médio e longo prazo.

Resposta: Entendemos que esse item será respondido pelo Município.

Sendo o que cumpre para o momento, permanecemos à disposição para os esclarecimentos adicionais que se fizerem necessários.

Atenciosamente,


Ana Célia Moreira
Engenheiro I
CSN MINERAÇÃO S/A

CSN MINERAÇÃO S.A.



CBH-PARAOPEBA

Deliberação Normativa CBH-Paraopeba 10/2021 , de 20 de dezembro de 2021

Aprova a renovação do processo de outorga nº 05619/2009 para para a execução de Captação em poço tubular já existente, na Mina de Casa de Pedra, no município de Congonhas/MG.

O comitê da bacia Hidrográfica do Rio Paraopeba, no uso de suas atribuições legais, e;
Considerando a competência dos comitês de bacia hidrográficas de aprovar a outorga de direito de uso de recursos hídricos para empreendimentos de grande porte e com o potencial poluidor, conforme inciso V, art 43, da lei nº 13,199 de 1999, com redação dada pela lei Delegada nº 178, de 29 de Janeiro de 2007 e deliberações do Conselho Estadual decorrentes.

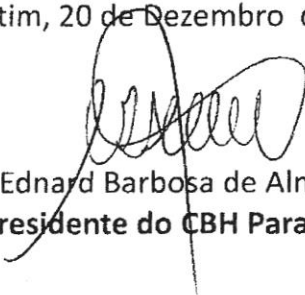
Considerando a Deliberação Normativa CERH nº 31 de 26 de agosto de 2009 que estabelece critérios e normas gerais para aprovação de outorga de direito de uso de recursos hídricos para empreendimentos de grande porte e com potencial poluidor, pelos comitês de bacias hidrográficas;

DELIBERA:

Art, 1º - Pela renovação do Processo de Outorga nº 05619/2009 para para a execução de Captação em poço tubular já existente, na Mina de Casa de Pedra, no município de Congonhas/MG.

Art, 2º - Esta Deliberação entra em vigor a partir da data de sua aprovação pelo plenário do CBH Paraopeba.

Betim, 20 de Dezembro de 2021.


Ednardo Barbosa de Almeida
Presidente do CBH Paraopeba



CBH-PARAOPEBA

Prezados (as) Conselheiros (as),

O Presidente do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Paraopeba (CBH-Paraopeba) no uso de suas atribuições - previstas no inciso I do artigo 28 do Regimento Interno do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Paraopeba, convoca os conselheiros do CBH Paraopeba para a 26ª Reunião Extraordinária do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Paraopeba, por videoconferência, com a seguinte pauta:

I - Abertura da sessão, verificação de quórum e leitura das justificativas de ausência;

II - Apresentação, discussão e aprovação da Renovação de Outorga da CSN Mineração - Processo SEI No 1370.01.0005503/2021-02 - Deliberação Normativa No 09 de 13 de Dezembro de 2021;

III- Apresentação, discussão e aprovação do Plano de Capacitação no âmbito do Programa Nacional de Fortalecimento dos Comitês de Bacias Hidrográficas - Pró-comitê.

IV - Assuntos Gerais;

V - Encerramento.

Informações sobre local e horário

Data: 20/12/2021 (Segunda Feira)

Horário: 09:00h

Local: A reunião será realizada através da plataforma Jitsi.

Link de acesso a sala de reunião para conselheiros e convidados:

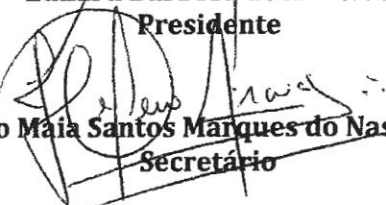
Jitsi Meeting - <https://meet.jit.si/WorldwideTODaysSingSuccessfully>

OBS 1: A videoconferência terá o áudio, vídeo e mensagens em texto gravadas, a critério da organização, e eventualmente encaminhadas, mediante solicitação. As manifestações escritas, orais e utilização de vídeo ou outra forma de manifestação por parte do participante representa tácita aceitação e concordância com a realização e divulgação da gravação.

OBS 2: Segue em anexo o Processo SEI No 1370.01.0005503/2021-02 na íntegra da CSN Mineração.

Betim, 13 de Dezembro de 2021.


Ednardo Barbosa de Almeida
Presidente


Heleno Maia Santos Marques do Nascimento
Secretário

Congonhas, 17 de março de 2023.

Ilma. Sra.

Ana Gabriela Dutra Carvalho

Secretária de Meio Ambiente e Desenvolvimento Rural

Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Rural de Congonhas – MG

Referência: Resposta ao Ofício PMC-SEMMAD nº 032-2023.**Assunto:** Informações solicitadas pela Câmara Municipal de Congonhas através do requerimento nº 70/2023.

A **CSN MINERAÇÃO S.A.**, pessoa jurídica de Direito Privado, inscrita no CNPJ nº 08.902.291/0001-15, com sede à Estrada Casa de Pedra, s/n, Zona Rural, Congonhas/MG, vem, através deste, em atendimento ao ofício supracitado e em complementação à correspondência CSNMIN-131-2023-PMC-SEMMAD, encaminhada no dia 10/03/2023, apresentar as informações referentes aos itens descritos abaixo:

3- Estágio atual do processo de rebaixamento do lençol freático pela empresa (qual nível do pit da cava mais profunda; profundidade da bomba submersa; dados da operação atual de bombeamento de água subterrânea na mina Casa de Pedra; dados da evolução prevista para os próximos 10 anos; vazão atual diária de água bombeada pela CSN para complementar o sistema da COPASA);

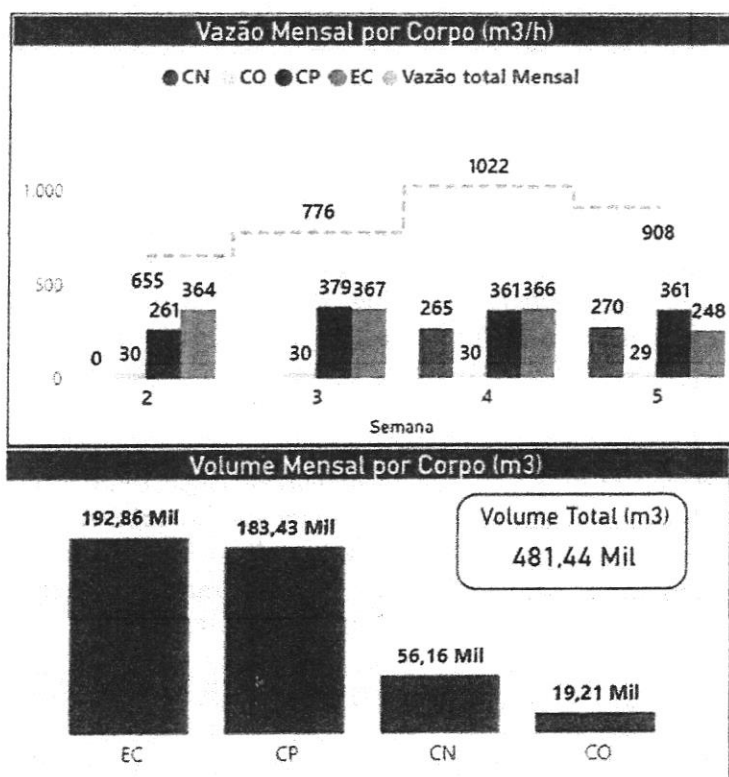
Seguem abaixo as informações sobre o processo de rebaixamento do lençol freático da Mina de Casa de Pedra:

- O nível do pit da cava mais profunda é de 988m e refere-se à cava do corpo principal.
- Quanto à profundidade das bombas submersas, segue abaixo a lista de 16 (dezesseis) poços, com a profundidade das respectivas bombas submersas:

Poço	Profundidade Bomba (m)
CN08	207.90
CN09	144.81
CN11	184.00
CO02	236.87
CP28	160.00
CP33	237.59
CP34	220.24
CP36	252.68
CP37	158.82

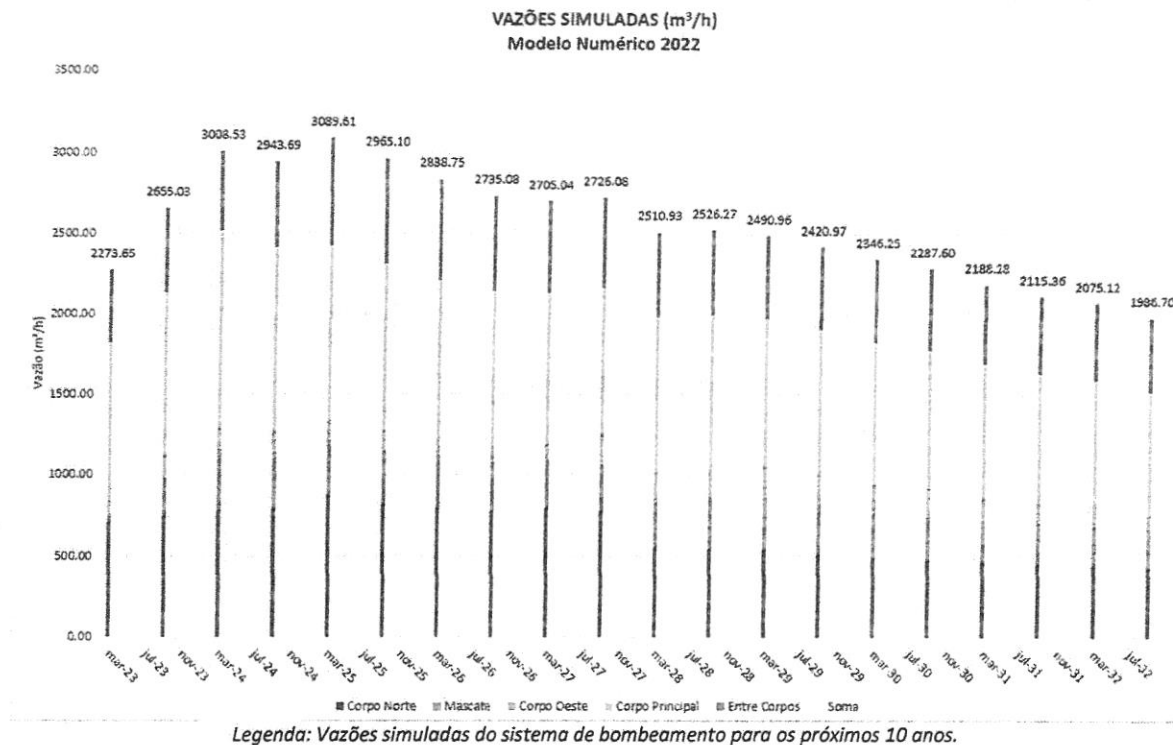
CP38	215.43
CP40	175.36
CP41	222.24
EC01	195.82
EC02	165.63
EC04	231.64
EC05	232.50

- Dados da operação atual de bombeamento de água subterrânea na mina Casa de Pedra: Mês (FEV-2023).



Legenda: CN (Poços do Corpo Norte), CP (Poços do Corpo Principal), EC (Poços do Entre Corpos) e CO (Poços do Corpo Oeste)

- Dados da evolução prevista para os próximos 10 anos:



- vazão atual diária de água bombeada pela CSN para complementar o sistema da COPASA:

Vazão da estrutura de monitoramento VT-20:

INSTRUMENTO	VALOR REFERENCIA (m³/h)	VAZAO_EM (m³/h)
Córrego do Engenho_Rep. Vert -20	30.02	44.16

Data da medida: FEV/2023

6- Cópia dos convênios firmados entre a COPASA e as empresas mineradoras CSN, VALE, FERRO MAIS e GERDAU, localizadas nas cabeceiras das bacias de captação de água superficial (Córrego do Engenho, Cedro, Bandeira, Santuário, Ponciana, Freitas e Macaquinhos), bem como relatório gerencial sobre acompanhamento operacional de cada um dos convênios;

Cumpre-nos esclarecer que a minuta de ACT - COPASA teve a última revisão realizada em 23/02/2023, tendo sido aprovada pela equipe técnica da CSN – Companhia Siderúrgica Nacional no dia 16/03/2023. A próxima etapa é a assinatura do convênio pelas partes envolvidas.



Sendo o que cumpre para o momento, permanecemos à disposição para os esclarecimentos adicionais que se fizerem necessários.

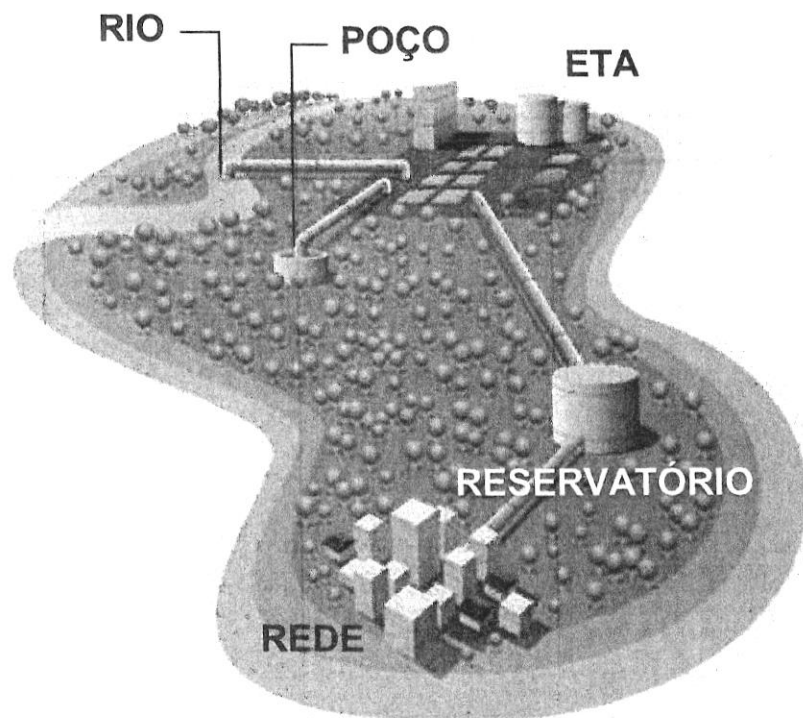
Atenciosamente,

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Sueila", with a long horizontal stroke extending to the right.

SUEILA PEREIRA DA CRUZ
Coordenadora de Meio Ambiente
CSN Mineração S.A.

CSN MINERAÇÃO S.A.

CROQUI DO SISTEMA



Empresa responsável pelo abastecimento de água: COPASA - Companhia de Saneamento de Minas Gerais

Rua Mar de Espanha, 525 - Belo Horizonte - MG - CEP: 30330-900 - Tel: (31) 3348-9600

Responsável pela área de Controle: Ailton Gomes

Presidente da Empresa: Guilherme Augusto Duarte de Faria

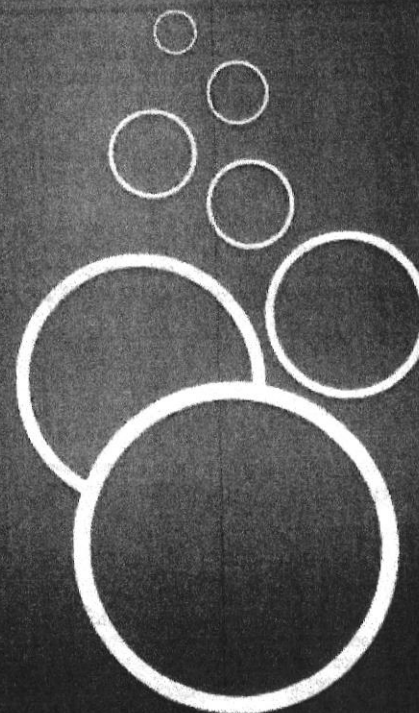
Responsável pela Vigilância Sanitária: Secretaria Municipal de Saúde de Congonhas

Informações complementares: Escritório Local de Congonhas



RELATÓRIO DE QUALIDADE DA ÁGUA - 2022

CONGONHAS



Lei nº 8.078 / 1990 - Art. 6º - São direitos básicos do consumidor: III - a informação adequada e clara sobre os diferentes produtos e serviços, com especificação correta de quantidade, características, composição, qualidade e preço, bem como sobre os riscos que apresentem;

Art. 31 - A oferta e apresentação de produtos ou serviços devem assegurar informações corretas, claras, precisas, ostensivas e em língua portuguesa sobre suas características, qualidades, quantidade, composição, preço, garantia, prazos de validade e origem, entre outros dados, bem como sobre os riscos que

**ESTE RELATÓRIO CONTÉM INFORMAÇÕES SOBRE O
CONTROLE DA ÁGUA QUE CHEGA AO SEU IMÓVEL.**



Em 2001, a COPASA assumiu a operação do sistema de abastecimento de água da cidade de Congonhas. A água distribuída à população é captada nos rios: Macaquinhos, Gambá, Engenho, João Pereira, Bandeira e é tratada em estação do tipo convencional. Possui também três poços profundos que usam por um processo de filtração, desinfecção e fluoretação. A produção das ETAs e dos poços é de aproximadamente 14,25 milhões de litros de água por dia. Nas ETAs a água passa pelos processos de coagulação, floculação, decantação, filtração, correção de pH, desinfecção e fluoretação. Hoje a COPASA atende em Congonhas, a uma população de 45.787 habitantes. A água chega até seus imóveis percorrendo mais de 288.816 metros de rede de distribuição.

ROTEIÃO DOS MANANCIAIS

O controle de qualidade da água da Copasa começa com o monitoramento da água do manancial utilizado para o abastecimento público em relação à quantidade e qualidade. Assim, é possível definir a melhor forma de tratamento e também estimular a adoção de práticas de recuperação e proteção do manancial.

TAPAS DO TRATAMENTO DA SUA ÁGUA

Oxidação/Metais - Esta etapa consiste na oxidação do ferro e manganês solúvel que se apresentam dissolvidos na água bruta. Para isto, aplica-se cloro ou um produto similar, pois eles tornam estes metais insolúveis na água, permitindo, assim, que eles sejam removidos nas etapas seguintes do tratamento.

Coagulação - É a formação de pequenos coágulos pelo agrupamento de partículas de sujeira em suspensão na água bruta, a partir da aplicação de produtos como Sulfato de Alumínio ou Cloreto Férrico. Em alguns casos, também é necessário corrigir o pH da água bruta, com a aplicação de cal.

Floculação - É a formação de flocos de sujeira, a partir da movimentação da água em tanques específicos dentro da Estação de Tratamento de Água - ETA. Quando misturados, esses flocos ficam maiores e mais pesados, facilitando a sua remoção.

Decantação - Nesta etapa, os flocos formados na etapa de floculação, acumulam-se no fundo dos tanques, pela ação da gravidade, separando-se da água.

Filtração - Para garantir ainda mais a sua qualidade, a água passa por filtros especiais com o objetivo de eliminar qualquer impureza que tenha ficado durante as outras etapas de tratamento.

Desinfecção - A adição de cloro na água é feita antes da saída da Estação de Tratamento, para eliminar os germes nocivos à saúde, garantindo, também, a qualidade da água nas redes de distribuição e nos reservatórios domiciliares.

Desinfecção pós-cloração - A água já está limpa quando chega a esta etapa. Entretanto, ela recebe ainda uma outra aplicação de cloro. Desta vez, este produto tem a função de eliminar os germes nocivos à saúde, garantindo a qualidade da água também nas redes de distribuição e nos reservatórios. **Correção de pH** - Depois que a água já passou pelas principais etapas do tratamento dentro da Estação de Tratamento de Água - ETA, ela recebe a adição de cal para corrigir seu pH. A correção do pH é necessária para se evitar possíveis corrosões das tubulações durante a distribuição da água.

Fluoretação - Com a água já limpa, ela recebe a aplicação de uma dosagem de um composto de flúor, que contribui no combate às cáries, principalmente no período de formação dos dentes.

RESULTADO DA QUALIDADE DA ÁGUA - UM COMPROMISSO CLARO E CRISTALINO

Sabe-se que você tenha certeza de que está recebendo água potável, a Copasa faz diversas análises, considerando quatro aspectos:

Físico: verifica-se a cor e a turbidez, ou seja, possíveis alterações na sua transparência ou presença de resíduos.

Químico: verifica-se a presença de materiais orgânicos ou inorgânicos que afetam a saúde das pessoas (pesticidas, ferro, alumínio, etc).

Bacteriológico: verifica-se a existência de coliformes totais e *Escherichia coli*, dentre outros micro-organismos, indicativos da possibilidade da presença de outros micro-organismos causadores de doenças no homem.

Hidrobiológico: verifica-se a presença de micro-organismos e organismos (vegetais e animais) que prejudiquem o tratamento da água ou que possam liberar substâncias tóxicas.

Dados referentes ao período: 01/2022 a 12/2022 - Portaria 2914/ Ministério da Saúde							
Nº de amostras							
Parâmetro	Unidade	Mínimo	Realizadas	Fora padrões	Dentro padrões	Valor Médio	Limite
Cloro	mg/L Cl	528	540	1	539	0,91	0,2 a 2
Coliformes Totais	NMP/100mL	528	540	0	540	100,0	Obs.
Cor	UH	120	540	0	540	4,11	15
Escherichia coli	NMP/100mL	528	540	0	540	-	Obs.
Fluoreto *	mg/L F	0	8	0	8	0,47	0,6 a 0,85
pH *	-	0	8	0	8	7,07	6 a 9,5
Turbidez	uT	528	540	0	540	0,53	5
Observações:	Coliforme total:						
Parâmetros não obrigatórios de serem realizados na água distribuída (rede e reservatório)	Sistemas ou soluções alternativas coletivas que abastecem menos de 20.000 habitantes: apenas uma amostra, entre as amostras examinadas no mês, poderá apresentar resultado positivo.						
Para os parâmetros Coliforme total e Escherichia coli, os valores médios não se aplicam. Referem-se ao percentual de amostras que atende aos padrões no período, sendo aliados de acordo com os critérios ao lado.	Sistemas ou soluções alternativas coletivas que abastecem a partir de 20.000 habitantes devem apresentar ausência desses indicadores em, pelo menos, 95% das amostras examinadas no mês.						
	Escherichia coli: Ausência em 100 ml.						

CLORO

Produto químico utilizado para eliminar micro-organismos que não foram removidos nas etapas anteriores do tratamento. Sua presença residual na água tratada final atua como uma segurança adicional contra eventuais contaminações durante o processo de distribuição. Sua eficiência no processo de desinfecção está diretamente ligada ao tempo de contato com a água antes da distribuição.

PARÂMETRO: Cloro (mg/L Cl)													Média
Período - 2022	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Sep	Out	Nov	Dez	
Nº de Amostras													
Mínimo exigido	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	0,91
Realizadas	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	
Fora dos padrões	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
Dentro dos padrões	45	45	45	44	45	45	45	45	45	45	45	45	
Teor médio mensal	0,84	0,92	0,87	0,85	0,95	0,97	1,0	1,01	0,98	0,92	0,84	0,77	
Limites da Portaria 2914	0,2 a 2												

COLIFORMES TOTAIS

Parâmetro que avalia a integridade da água distribuída e a eficiência dos processos de desinfecção na inativação de bactérias patogênicas.

PARÂMETRO: Coliforme total (NMP/100mL)													%
Período - 2022	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Sep	Out	Nov	Dez	
Nº de Amostras													
Mínimo exigido	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	0,0
Realizadas	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	
Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Dentro dos padrões	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	
Percentual de ausência	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Limites da Portaria 2914	Nº amostras > 40: 95% de ausência/Nº amostras <= 40: presença de até 1 amostra												

COR

Alterações na coloração da água causadas pelo seu contato com resíduos de origem orgânica, como folhas e fragmentos de madeira, ou substâncias metálicas como ferro e manganês.

PARÂMETRO: Cor (UH)													Média
Período - 2022	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Sep	Out	Nov	Dez	
Nº de Amostras													
Mínimo exigido	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	4,11
Realizadas	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	
Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Dentro dos padrões	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	
Teor médio mensal	2,75	3,76	4,84	5,02	4,12	5,4	3,98	4,21	3,73	3,62	3,58	4,26	
Limites da Portaria 2914	15												

ESCHERICHIA COLI

Parâmetro que indica o possível ingresso de material fecal na rede de distribuição.

PARÂMETRO: Escherichia coli (NMP/100mL)													%
Período - 2022	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Sep	Out	Nov	Dez	
Nº de Amostras													
Mínimo exigido	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	1
Realizadas	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	
Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Dentro dos padrões	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	
Percentual de ausência	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Limites da Portaria 2914	Ausência em 100% das amostras												

FLUORETO

Produto químico adicionado à água tratada final, com o objetivo de colaborar na prevenção da cárie dental, contribuindo para a melhoria da saúde bucal da população.

PARÂMETRO: Fluoreto (mg/L F)													Média
Período - 2022	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Sep	Out	Nov	Dez	
Nº de Amostras													
Mínimo exigido	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,47
Realizadas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	
Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Dentro dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	
Teor médio mensal	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,54	0,58	0,44	0,31	
Limites da Portaria 2914	0,6 a 0,85												

TURBIDEZ

Alterações no aspecto estético da água causadas pela presença de partículas sólidas em suspensão oriundas do seu contato com o solo e rochas (erosão), ou ainda, aquelas provenientes de rejeitos domésticos e industriais. Sua remoção nos processos de clarificação da água é associada à eficiência de remoção de partículas, incluindo cistos de protozoários.

PARÂMETRO: Turbidez (uT)													Média
Período - 2022	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Sep	Out	Nov	Dez	
Nº de Amostras													
Mínimo exigido	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	0,53
Realizadas	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	
Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Dentro dos padrões	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	
Teor médio mensal	0,47	0,5	0,5	0,51	0,46	0,61	0,6	0,55	0,49	0,58	0,55	0,52	
Limites da Portaria 2914	5												

pH

Valor que exprime a qualidade ácida, básica ou neutra com que a água pode se apresentar. Estas características podem estar relacionadas com a capacidade das mesmas de se apresentarem como corrosivas ou incrustantes em relação aos materiais dos equipamentos com os quais entram em contato, como redes e reservatórios de distribuição. Possui também relação direta com a eficiência da desinfecção através do cloro.

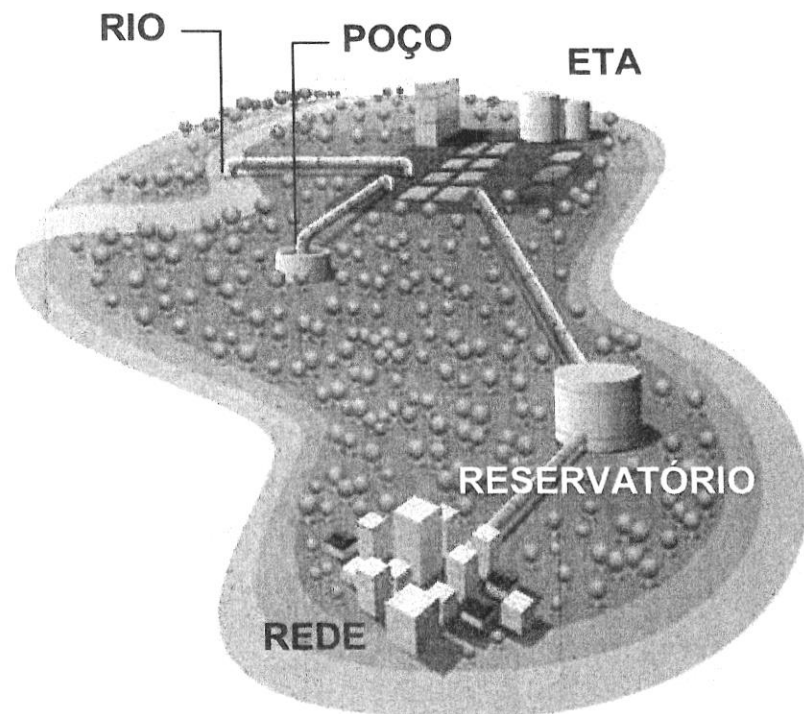
PARÂMETRO: pH													Média
Período - 2022	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Sep	Out	Nov	Dez	
Nº de Amostras													
Mínimo exigido	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,07
Realizadas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	
Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Dentro dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	
Teor médio mensal	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,724	0,76	0,71	0,716	
Limites da Portaria 2914	6 a 9,5												

MEDIDAS ADOTADAS PARA MANTER A QUALIDADE DA ÁGUA

Eventuais análises fora dos padrões foram refeitas, acompanhadas de inspeções sanitárias, descargas no ponto de coleta e outras ações pertinentes para garantir a qualidade da água.

ANÁLISES TRIMESTRAIS E SEMESTRAIS

CROQUI DO SISTEMA



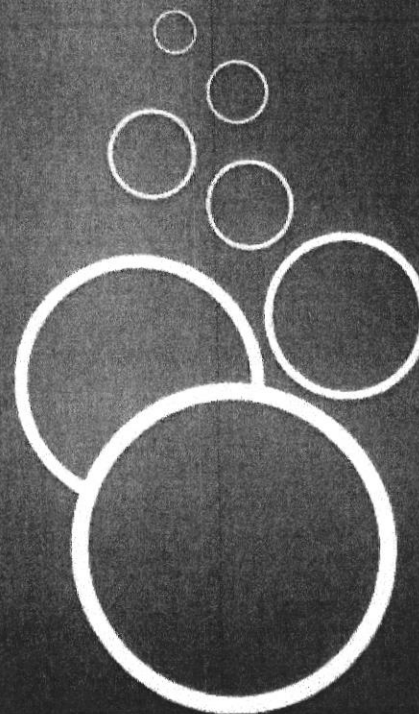
Empresa responsável pelo abastecimento de água: COPASA - Companhia de Saneamento de Minas Gerais
Rua Mar de Espanha, 525 - Belo Horizonte - MG - CEP: 30330-900 - Tel: (31) 3348-9600
Responsável pela área de Controle: José Luiz Renault de Mendonça Junior
Presidente da Empresa: Sinara Inácio Meireles Chenna
Responsável pela Vigilância Sanitária: Secretaria Municipal de Saúde de Congonhas

Informações complementares: Escritório Local de Congonhas



RELATÓRIO DE QUALIDADE DA ÁGUA - 2019

CONGONHAS



2007, a COPASA assumiu a operação do sistema de abastecimento de água da cidade de Congonhas. A água distribuída à população é captada nos rios: Macaquinhos, Gambá, Engenho, João Pereira, Bandeira e é tratada em estação do tipo convencional. Possui também três poços profundos que passam por um processo de filtração, desinfecção e fluoretação. A produção das ETAs e dos poços é de aproximadamente 14,25 milhões de litros de água por dia. Nas ETAs a água passa pelos processos de coagulação, floculação, decantação, filtração, correção de pH, desinfecção e fluoretação. Hoje a COPASA atende em Congonhas, a uma população de 45.787 habitantes. A água chega até seus imóveis percorrendo mais de 288.816 metros de rede de

ROTEÇÃO DOS MANANCIASIS

controle de qualidade de água da Copasa começa com o monitoramento da água do manancial utilizado para o abastecimento público em relação à quantidade e qualidade. Assim, é possível definir a melhor forma de tratamento e também estimular a adoção de práticas de recuperação e proteção do manancial.

TAPAS DO TRATAMENTO DA SUA ÁGUA

Oxidação/Metais - Esta etapa consiste na oxidação do ferro e manganês solúvel que se apresentam dissolvidos na água bruta. Para isto, aplica-se cloro ou um produto similar, pois eles tomam estes metais insolúveis na água, permitindo, assim, que eles sejam removidos nas etapas seguintes do tratamento.

Coagulação - É a formação de pequenos coágulos pelo agrupamento de partículas de sujeira em suspensão na água bruta, a partir da aplicação de produtos como Sulfato de Alumínio ou Cloreto Férrico. Em alguns casos, também é necessário corrigir o pH da água bruta, com a aplicação de cal.

Floculação - É a formação de flocos de sujeira, a partir da movimentação da água em tanques específicos dentro da Estação de Tratamento de Água - ETA. Quando misturados, esses flocos ficam maiores e mais pesados, facilitando a sua remoção.

Decantação - Nesta etapa, os flocos formados na etapa de floculação, acumulam-se no fundo dos tanques, pela ação da gravidade, separando-se da água.

Filtração - Para garantir ainda mais a sua qualidade, a água passa por filtros especiais com o objetivo de eliminar qualquer impureza que tenha ficado durante as outras etapas de tratamento.

Desinfecção - A adição de cloro na água é feita antes da saída da Estação de Tratamento, para eliminar os germes nocivos à saúde, garantindo, também, a qualidade da água nas redes de distribuição e nos reservatórios domiciliares.

Desinfecção pós-cloração - A água já está limpa quando chega a esta etapa. Entretanto, ela recebe ainda uma outra aplicação de cloro. Desta vez, este produto tem a função de eliminar os germes nocivos à saúde, garantindo a qualidade da água também nas redes de distribuição e nos reservatórios.

Correção de pH - Depois que a água já passou pelas principais etapas do tratamento dentro da Estação de Tratamento de Água - ETA, ela recebe a adição de cal para corrigir seu pH. A correção do pH é necessária para se evitar possíveis corrosões das tubulações durante a distribuição da água.

Fluoretação - Com a água já limpa, ela recebe a aplicação de uma dosagem de um composto de flúor, que contribui no combate às cáries, principalmente no período de formação dos dentes.

RESULTADO DA QUALIDADE DA ÁGUA - UM COMPROMISSO CLARO E CRISTALINO

Para que você tenha certeza de que está recebendo água potável, a Copasa faz diversas análises, considerando quatro aspectos:

Físico: verifica-se a cor e a turbidez, ou seja, possíveis alterações na sua transparência ou presença de resíduos.

Químico: verifica-se a presença de materiais orgânicos ou inorgânicos que afetam a saúde das pessoas (pesticidas, ferro, alumínio, etc).

Bacteriológico: verifica-se a existência de coliformes totais e *Escherichia coli*, dentre outros micro-organismos, indicativos da possibilidade da presença de outros micro-organismos causadores de doenças no homem.

Hidrobiológico: verifica-se a presença de micro-organismos e organismos (vegetais e animais) que prejudiquem o tratamento da água ou que possam liberar substâncias tóxicas.

Dados referentes ao período: 01/2019 a 12/2019 - Portaria 2914/ Ministério da Saúde							
Nº de amostras							
Parâmetro	Unidade	Mínimo	Realizadas	Fora padrões	Dentro padrões	Valor Médio	Limite
Cloro	mg/L Cl	612	633	3	630	0,92	0,2 a 2
Coliformes Totais	NMP/100mL	612	632	4	628	99,37	Obs.
Cor	UH	120	633	0	633	4,14	15
Escherichia coli	NMP/100mL	612	633	4	629	-	Obs.
Turbidez *	uT	612	633	0	633	0,45	5

Observações:

Parâmetros não obrigatórios de serem realizados na água distribuída (rede e reservatório)

Para os parâmetros Coliforme total e *Escherichia coli*, os valores médios não se aplicam. Referem-se ao percentual amostras que atende aos padrões no período, sendo aliados de acordo com os critérios ao lado.

Coliforme total: Sistemas ou soluções alternativas coletivas que abastecem menos de 20.000 habitantes: apenas uma amostra, entre as amostras examinadas no mês, poderá apresentar resultado positivo.

Sistemas ou soluções alternativas coletivas que abastecem a partir de 20.000 habitantes devem apresentar ausência desses indicadores em, pelo menos, 95% das amostras examinadas no mês.

Escherichia coli: Ausência em 100 ml.

CLORO

Produto químico utilizado para eliminar micro-organismos que não foram removidos nas etapas anteriores do tratamento. Sua presença residual na água tratada final atua como uma segurança adicional contra eventuais contaminações durante o processo de distribuição. Sua eficiência no processo de desinfecção está diretamente ligada ao tempo de contato com a água antes da distribuição.

PARÂMETRO: Cloro (mg/L Cl)													Média
Período - 2019	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
Nº de Amostras													
Mínimo exigido	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	
Realizadas	53	52	51	53	53	55	52	53	53	52	53	53	
Fora dos padrões	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0,92
Dentro dos padrões	53	52	51	53	53	53	51	53	53	52	53	53	
Teor médio mensal	0,9	0,84	1,0	1,04	1,04	0,88	0,81	0,85	1,03	0,87	0,86	0,91	
Limites da Portaria 2914	0,2 a 2												

COLIFORMES TOTAIS

Parâmetro que avalia a integridade da água distribuída e a eficiência dos processos de desinfecção na inativação de bactérias patogênicas.

PARÂMETRO: Coliforme total (NMP/100mL)													%
Período - 2019	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
Nº de Amostras													
Mínimo exigido	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	
Realizadas	53	52	50	53	53	55	52	53	53	52	53	53	
Fora dos padrões	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0,92
Dentro dos padrões	53	52	50	53	53	53	50	53	53	52	53	53	
Percentual de ausência	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,64	3,85	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Limites da Portaria 2914	Nº amostras > 40: 95% de ausência/Nº amostras <= 40: presença de até 1 amostra												

COR

Alterações na coloração da água causadas pelo seu contato com resíduos de origem orgânica, como folhas e fragmentos de madeira, ou substâncias metálicas como ferro e manganês

PARÂMETRO: Cor (UH)													Média
Período - 2019	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
Nº de Amostras													
Mínimo exigido	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
Realizadas	53	52	51	53	53	55	52	53	53	52	53	53	
Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,14
Dentro dos padrões	53	52	51	53	53	55	52	53	53	52	53	53	
Teor médio mensal	5,6	6,58	6,53	4,46	3,09	3,15	3,49	3,7	3,36	3,38	3,24	3,04	
Limites da Portaria 2914	15												

ESCHERICHIA COLI

Parâmetro que indica o possível ingresso de material fecal na rede de distribuição.

PARÂMETRO: Escherichia coli (NMP/100mL)													%
Período - 2019	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
Nº de Amostras													
Mínimo exigido	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	
Realizadas	53	52	51	53	53	55	52	53	53	52	53	53	
Fora dos padrões	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	1
Dentro dos padrões	53	52	51	53	53	53	50	53	53	52	53	53	
Percentual de ausência	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,64	3,85	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Limites da Portaria 2914	Ausência em 100% das amostras												

TURBIDEZ

Alterações no aspecto estético da água causadas pela presença de partículas sólidas em suspensão oriundas do seu contato com o solo e rochas (erosão), ou ainda, aquelas provenientes de rejeitos domésticos e industriais. Sua remoção nos processos de clarificação da água é associada à eficiência de remoção de partículas, incluindo cistos de protozoários.

PARÂMETRO: Turbidez (uT)													Média
Período - 2019	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
Nº de Amostras													
Mínimo exigido	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	
Realizadas	53	52	51	53	53	55	52	53	53	52	53	53	
Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,45
Dentro dos padrões	53	52	51	53	53	55	52	53	53	52	53	53	
Teor médio mensal	0,36	0,29	0,53	0,47	0,4	0,56	0,44	0,47	0,48	0,5	0,44	0,42	
Limites da Portaria 2914	5												

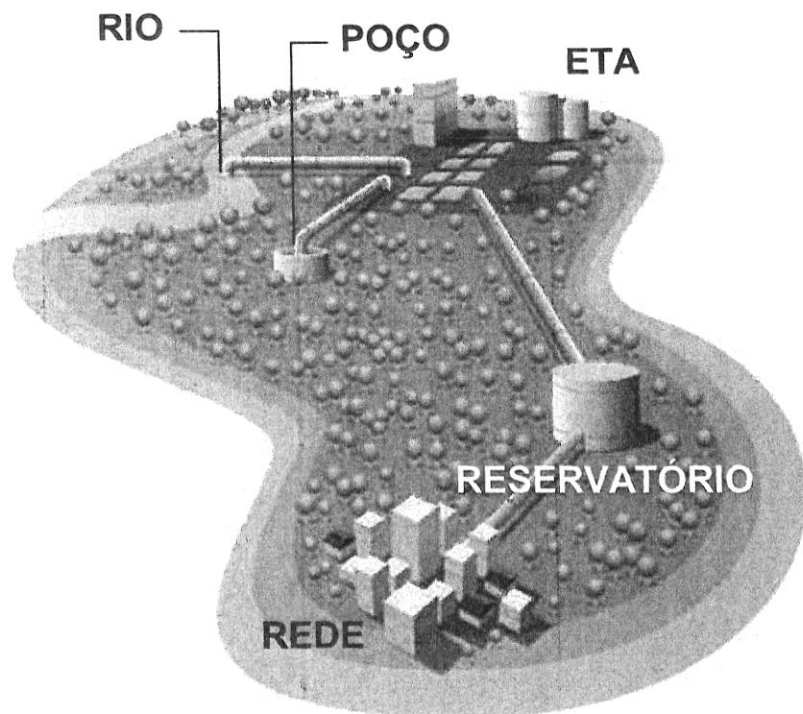
*

MEDIDAS ADOTADAS PARA MANTER A QUALIDADE DA ÁGUA

Eventuais análises fora dos padrões foram refeitas, acompanhadas de inspeções sanitárias, descargas no ponto de coleta e outras ações pertinentes para garantir a qualidade da água.

ANÁLISES TRIMESTRAIS E SEMESTRAIS

CROQUI DO SISTEMA



Empresa responsável pelo abastecimento de água: COPASA - Companhia de Saneamento de Minas Gerais

Rua Mar de Espanha, 525 - Belo Horizonte - MG - CEP: 30330-900 - Tel: (31) 3348-9600

Responsável pela área de Controle: José Luiz Renault de Mendonça Junior

Presidente da Empresa: Carlos Eduardo Tavares de Castro

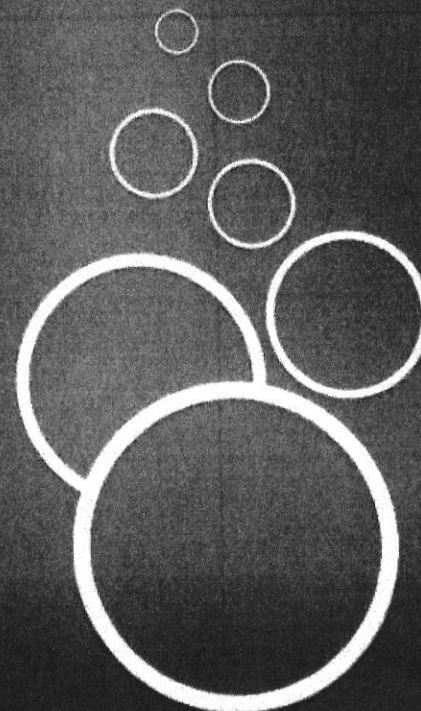
Responsável pela Vigilância Sanitária: Secretaria Municipal de Saúde de Congonhas

Informações complementares: Escritório Local de Congonhas

COPASA

RELATÓRIO DE QUALIDADE DA ÁGUA - 2020

CONGONHAS



Em 2007, a COPASA assumiu a operação do sistema de abastecimento de água da cidade de Congonhas. A água distribuída à população é captada nos rios: Macaquinhos, Gambá, Engenho, João Pereira, Bandeira e é tratada em estação do tipo convencional. Possui também três poços profundos que usam por um processo de filtração, desinfecção e fluoretação. A produção das ETAs e dos poços é de aproximadamente 14,25 milhões de litros de água por dia. Nas ETAs a água passa pelos processos de coagulação, floculação, decantação, filtração, correção de pH, desinfecção e fluoretação. Hoje a COPASA atende em Congonhas, a uma população de 45.787 habitantes. A água chega até seus imóveis percorrendo mais de 288.816 metros de rede de distribuição.

ROTEIÃO DOS MANANCIAIS

O controle de qualidade de água da Copasa começa com o monitoramento da água do manancial utilizado para o abastecimento público em relação à quantidade e qualidade. Assim, é possível definir a melhor forma de tratamento e também estimular a adoção de práticas de recuperação e proteção do manancial.

TAPAS DO TRATAMENTO DA SUA ÁGUA

Oxidação/Metais - Esta etapa consiste na oxidação do ferro e manganês solúvel que se apresentam dissolvidos na água bruta. Para isto, aplica-se cloro ou um produto similar, pois eles tornam estes metais insolúveis na água, permitindo, assim, que eles sejam removidos nas etapas seguintes do tratamento.

Coagulação - É a formação de pequenos coágulos pelo agrupamento de partículas de sujeira em suspensão na água bruta, a partir da aplicação de produtos como Sulfato de Alumínio ou Cloreto Férrico. Em alguns casos, também é necessário corrigir o pH da água bruta, com a aplicação de cal.

Floculação - É a formação de flocos de sujeira, a partir da movimentação da água em tanques específicos dentro da Estação de Tratamento de Água - ETA. Quando misturados, esses flocos ficam maiores e mais pesados, facilitando a sua remoção.

Decantação - Nesta etapa, os flocos formados na etapa de floculação, acumulam-se no fundo dos tanques, pela ação da gravidade, separando-se da água.

Filtração - Para garantir ainda mais a sua qualidade, a água passa por filtros especiais com o objetivo de eliminar qualquer impureza que tenha ficado durante as outras etapas de tratamento.

Desinfecção - A adição de cloro na água é feita antes da saída da Estação de Tratamento, para eliminar os germes nocivos à saúde, garantindo, também, a qualidade da água nas redes de distribuição e nos reservatórios domiciliares.

Desinfecção pós-cloração - A água já está limpa quando chega a esta etapa. Entretanto, ela recebe ainda uma outra aplicação de cloro. Desta vez, este produto tem a função de eliminar os germes nocivos à saúde, garantindo a qualidade da água também nas redes de distribuição e nos reservatórios.

Correção de pH - Depois que a água já passou pelas principais etapas do tratamento dentro da Estação de Tratamento de Água - ETA, ela recebe a adição de cal para corrigir seu pH. A correção do pH é necessária para se evitar possíveis corrosões das tubulações durante a distribuição da água.

Fluoretação - Com a água já limpa, ela recebe a aplicação de uma dosagem de um composto de flúor, que contribui no combate às cáries, principalmente no período de formação dos dentes.

RESULTADO DA QUALIDADE DA ÁGUA - UM COMPROMISSO CLARO E CRISTALINO

Sabemos que você tenha certeza de que está recebendo água potável, a Copasa faz diversas análises, considerando quatro aspectos:

Físico: verifica-se a cor e a turbidez, ou seja, possíveis alterações na sua transparência ou presença de resíduos.

Químico: verifica-se a presença de materiais orgânicos ou inorgânicos que afetam a saúde das pessoas (pesticidas, ferro, alumínio, etc).

Bacteriológico: verifica-se a existência de coliformes totais e *Escherichia coli*, dentre outros micro-organismos, indicativos da possibilidade da presença de outros micro-organismos causadores de doenças no homem.

Hidrobiológico: verifica-se a presença de micro-organismos e organismos (vegetais e animais) que prejudiquem o tratamento da água ou que possam liberar substâncias tóxicas.

Dados referentes ao período: 01/2020 a 12/2020 - Portaria 2914/ Ministério da Saúde							
Nº de amostras							
Parâmetro	Unidade	Mínimo	Realizadas	Fora padrões	Dentro padrões	Valor Médio	Limite
Cloro	mg/L Cl	613	630	0	630	0,91	0,2 a 2
Coliformes Totais	NMP/100mL	613	632	0	632	100,0	Obs.
Cor	UH	120	613	0	613	3,65	15
Escherichia coli	NMP/100mL	613	633	0	633	-	Obs.
Turbidez *	uT	613	625	0	625	0,55	5

Observações:

* Parâmetros não obrigatórios de serem realizados na água distribuída (rede e reservatório)

Para os parâmetros Coliforme total e *Escherichia coli*, os valores médios não se aplicam. Referem-se ao percentual de amostras que atende aos padrões no período, sendo considerados aliados de acordo com os critérios ao lado.

Coliforme total:

Sistemas ou soluções alternativas coletivas que abastecem menos de 20.000 habitantes: apenas uma amostra, entre as amostras examinadas no mês, poderá apresentar resultado positivo.

Sistemas ou soluções alternativas coletivas que abastecem a partir de 20.000 habitantes devem apresentar ausência desses indicadores em, pelo menos, 95% das amostras examinadas no mês.

Escherichia coli: Ausência em 100 ml.

CLORO

Produto químico utilizado para eliminar micro-organismos que não foram removidos nas etapas anteriores do tratamento. Sua presença residual na água tratada final atua como uma segurança adicional contra eventuais contaminações durante o processo de distribuição. Sua eficiência no processo de desinfecção está diretamente ligada ao tempo de contato com a água antes da distribuição.

COLIFORMES TOTAIS

Parâmetro que avalia a integridade da água distribuída e a eficiência dos processos de desinfecção na inativação de bactérias patogênicas.

COR

Alterações na coloração da água causadas pelo seu contato com resíduos de origem orgânica, como folhas e fragmentos de madeira, ou substâncias metálicas como ferro e manganês.

ESCHERICHIA COLI

Parâmetro que indica o possível ingresso de material fecal na rede de distribuição.

FLUORETO

Produto químico adicionado à água tratada final, com o objetivo de colaborar na prevenção da cárie dental, contribuindo para a melhoria da saúde bucal da população.

pH

Valor que exprime a qualidade ácida, básica ou neutra com que a água pode se apresentar. Estas características podem estar relacionadas com a capacidade das mesmas de se apresentarem como corrosivas ou incrustantes em relação aos materiais dos equipamentos com os quais entram em contato, como redes e reservatórios de distribuição. Possui também relação direta com a eficiência da desinfecção através do cloro.

TURBIDEZ

Alterações no aspecto estético da água causadas pela presença de partículas sólidas em suspensão oriundas do seu contato com o solo e rochas (erosão), ou ainda, aquelas provenientes de rejeitos domésticos e industriais. Sua remoção nos processos de clarificação da água é associada à eficiência de remoção de partículas, incluindo cistos de protozoários.

PARÂMETRO: Cloro (mg/L Cl)													Média
Período - 2020	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
Nº de Amostras	Mínimo exigido	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	52	0,91
	Realizadas	53	51	53	52	53	53	50	53	53	53	53	
	Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Dentro dos padrões	53	51	53	52	53	53	53	50	53	53	53	
	Teor médio mensal	0,9	0,87	0,98	0,9	0,97	0,92	0,88	1,0	0,95	0,75	0,88	
Limites da Portaria 2914													0,2 a 2

PARÂMETRO: Coliforme total (NMP/100mL)													%
Período - 2020	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
Nº de Amostras	Mínimo exigido	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	52	0,0
	Realizadas	53	51	53	52	53	53	52	53	53	53	53	
	Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Dentro dos padrões	53	51	53	52	53	53	52	53	53	53	53	
	Percentual de ausência	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Limites da Portaria 2914													Nº amostras > 40; 95% de ausência/Nº amostras <= 40; presença de até 1 amostra

PARÂMETRO: Cor (UH)													Média
Período - 2020	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
Nº de Amostras	Mínimo exigido	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	3,65
	Realizadas	53	51	53	52	53	53	52	53	53	53	53	
	Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Dentro dos padrões	53	51	53	52	53	53	52	53	53	53	53	
	Teor médio mensal	3,66	4,01	4,22	3,14	3,24	3,91	3,65	4,03	4,19	3,73	3,18	
Limites da Portaria 2914													15

PARÂMETRO: Escherichia coli (NMP/100mL)													%
Período - 2020	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
Nº de Amostras	Mínimo exigido	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	52	1
	Realizadas	53	52	53	52	53	53	52	53	53	53	53	
	Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Dentro dos padrões	53	52	53	52	53	53	52	53	53	53	53	
	Percentual de ausência	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Limites da Portaria 2914													Ausência em 100% das amostras

PARÂMETRO: Fluoreto (mg/L F)													Média
Período - 2020	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
Nº de Amostras	Mínimo exigido	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
	Realizadas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Dentro dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Teor médio mensal	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Limites da Portaria 2914													0,6 a 0,85

PARÂMETRO: pH													Média
Período - 2020	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
Nº de Amostras	Mínimo exigido	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
	Realizadas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Dentro dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Teor médio mensal	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Limites da Portaria 2914													6 a 9,5

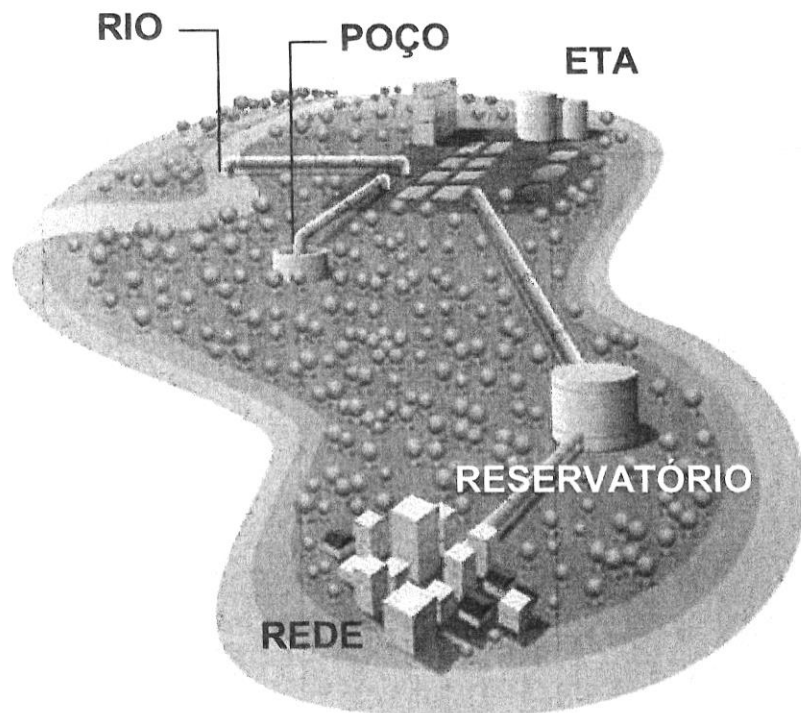
PARÂMETRO: Turbidez (uT)													Média
Período - 2020	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
Nº de Amostras	Mínimo exigido	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	52	0,55
	Realizadas	53	51	53	52	53	53	52	53	52	47	53	
	Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Dentro dos padrões	53	51	53	52	53	53	52	47	53	52	53	
	Teor médio mensal	0,51	0,66	0,62	0,51	0,54	0,59	0,5	0,67	0,55	0,5	0,55	
Limites da Portaria 2914													5

MEDIDAS ADOTADAS PARA MANTER A QUALIDADE DA ÁGUA

Eventuais análises fora dos padrões foram refeitas, acompanhadas de inspeções sanitárias, descargas no ponto de coleta e outras ações pertinentes para garantir a qualidade da água.

ANÁLISES TRIMESTRAIS E SEMESTRAIS

CROQUI DO SISTEMA



Empresa responsável pelo abastecimento de água: COPASA - Companhia de Saneamento de Minas Gerais

Rua Mar de Espanha, 525 - Belo Horizonte - MG - CEP: 30330-900 - Tel: (31) 3348-9600

Responsável pela área de Controle: José Luiz Renault de Mendonça Junior

Presidente da Empresa: Carlos Eduardo Tavares de Castro

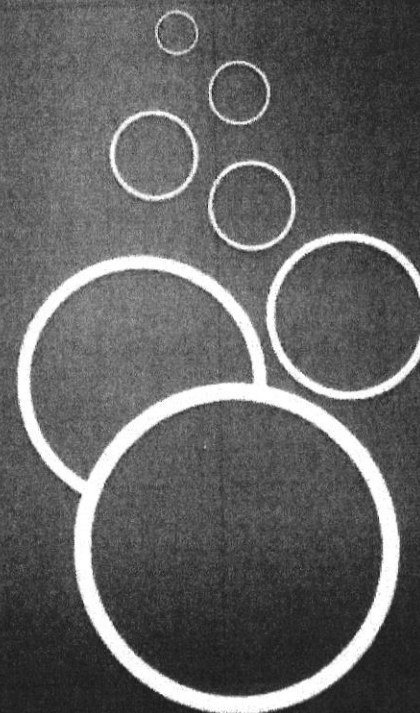
Responsável pela Vigilância Sanitária: Secretaria Municipal de Saúde de Congonhas

Informações complementares: Escritório Local de Congonhas

COPASA

RELATÓRIO DE QUALIDADE DA ÁGUA - 2021

CONGONHAS



PARÂMETRO: pH													Média
Período - 2021	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
Nº de Amstras	Mínimo exigido	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Realizadas	0	0	0	0	0	0	0	0	53	0	0	
	Fora dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Dentro dos padrões	0	0	0	0	0	0	0	0	53	0	0	
	Teor médio mensal	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,88	0,0	0,0	
Limites da Portaria 2914													6 a 9,5



Rodrigo Silva Mendes
Secretário Municipal de Educação

Quarta-feira, 17 de maio de 2023

CI Nº PMC/SEMED/GAB/0452/2023
Assunto: Resposta ao Requerimento CMC 129/2023
Serviço: Secretaria Municipal de Educação

Prezada Senhora
Simônia Maria de Jesus Magalhães
Secretária Municipal de Governo

Prezada Secretária,

Apresentamos, anexo, resposta ao Requerimento CMC 129/2023 do Vereador
Lucas Santos Vicente.

Contando com seu habitual apoio, antecipamos agradecimentos.

Atenciosamente,



Rodrigo Silva Mendes
Secretário Municipal de Educação



Rodrigo Silva Mendes

Secretário Municipal de Educação

Quarta-feira, 17 de maio de 2023.

Ofício: PMC/SEMED/GAB/**144**/2023

Assunto: Resposta ao Requerimento 129/2023

Serviço: Secretaria Municipal da Educação

Excelentíssimo Senhor Igor Jonas Souza Costa

Presidente da Câmara de Congonhas-MG

Exmo. Sr. Lucas Santos Vicente

Vereador da Câmara Municipal de Congonhas

Prezados,

Em resposta ao requerimento 129/2023, informamos que todos os questionamentos acerca do P.A.D. nº0663/2023 foram respondidos durante a reunião da Comissão de Direitos Humanos da Câmara Municipal de Congonhas, ocorrida no dia 08/05/2023 às 10:00 horas. Reiteramos que não temos acesso aos pareceres do referido processo pois são sigilosos.

Congonhas, 17 de maio de 2023.


ISABELA LOBO MONTEIRO DE CASTRO
Assessora Técnica Jurídica


RODRIGO SILVA MENDES
Secretário Municipal de Educação