

CONTROLE MENSAL - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (SAA)

Identificação do SAA					
UF	Minas Gerais	Município	Unai		
Nome do SAA		Serviço Municipal de Saneamento Básico		Instituição responsável	Prefeitura Municipal de Unai
Mês/ano de referência		julho-19			
Tratamento da água					
UF	Minas Gerais	Município	Unai	Nome da ETA/UTA	Nascente Chapadinha
Data de preenchimento do relatório mensal			29/08/2019		
Responsável pelas informações		Solange Maria Monteiro Couto		Cargo do Responsável	Técnico em Saneamento I - Química
MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA NO PONTO DE CAPTAÇÃO					
<i>Escherichia coli</i>		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	08/07/2019	-	-	-
	E.coli/100mL	21,4	-	-	-
Protozoários ⁽¹⁾ – <i>Cryptosporidium</i> spp.		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	-	-	-	-
	Oocistos/L	-	-	-	-
Protozoários ⁽¹⁾ - <i>Giardia</i> spp.		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	-	-	-	-
	Cistos/L	-	-	-	-
Vírus entéricos ⁽²⁾		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	-	-	-	-
	UFP/100mL	-	-	-	-
Clorofila-a ⁽³⁾		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	-	-	-	-
	UFP/100mL	-	-	-	-
Cianobactérias ⁽⁴⁾		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	27/06/2019	-	-	-
	Células/mL	3.695	-	-	-
Cianotoxinas ⁽⁵⁾		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	-	-	-	-
	Microcistina (µg/L)	-	-	-	-
	Saxitoxina (µg/L)	-	-	-	-
	Cilindrospermopsina (µg/L)	-	-	-	-
	Anatoxina (µg/L)	-	-	-	-
	Outra(s) (µg/L)	-	-	-	-

(1) Deverá ser monitorado caso a captação seja em manancial superficial e tenha sido identificada média geométrica anual igual ou superior a 1.000 *Escherichia coli*/100mL; (2) Recomenda-se monitorar caso a captação seja em manancial superficial; (3) Recomenda-se monitorar caso a captação seja em manancial superficial, como indicador de potencial aumento da densidade de cianobactérias; (4) Deverá ser monitorado em frequência mensal caso a captação seja em manancial superficial. Se a concentração encontrada for superior a 10.000 células/mL, a frequência deve ser alterada para semanal (5) Deve-se realizar análise em frequência semanal quando a densidade de cianobactérias exceder 20.000 células/mL.

Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

Monitoramento da qualidade da água tratada		
Turbidez	Pós-filtração ou Pré-desinfecção	
	Número de amostras analisadas	-
	Percentil 95(uT)	-
	Número de dados > 1,0 uT	-
	Número de dados > 0,5 uT e ≤ 1,0 uT	-
	Número de dados > 0,3 uT e ≤ 0,5 uT	-
	Número de dados ≤ 0,3 uT	-
Turbidez	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	9
	Percentil 95(uT)	6,71
Cor	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	5
	Percentil 95(uH)	49,00
	Número de dados > 15,0 uH	5
	Número de dados ≤ 15,0 uH	0
pH	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	9
	Número de dados > 9,0	0
	Número de dados ≥ 6,0 e ≤ 9,0	8
	Número de dados < 6,0	1
Fluoreto ⁽¹⁾	Saída do tratamento	
	Média das temperaturas máximas diárias(°C)	-
	Mínimo recomendado na Portaria GM nº 635/1975	Calculado automaticamente pelo Sisagua
	Máximo recomendado na Portaria GM nº 635/1975	Calculado automaticamente pelo Sisagua
	Valor ótimo recomendado na Portaria GM nº 635/1975	Calculado automaticamente pelo Sisagua
	Número de amostras analisadas	-
	Percentil 95(mg/L)	-
	Referência à Portaria GM/MS nº 2.914/2011	
	Número de dados > 1,5 mg/L	-
	Número de dados ≤ 1,5 mg/L	-
	Referência à Portaria GM nº 635/1975	
	Número de dados > [Máximo] mg/L	-
	Número de dados ≥ [Mínimo] mg/L e ≤ [Máximo] mg/L	-
	Número de dados < [Mínimo] mg/L	-

Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

	Saída do tratamento	
Desinfecção (2) (Cloro Residual Livre)	Número de amostras analisadas	15
	Percentil 95(mg/L)	1,65
	Número de dados >5,0 mg/L	0
	Número de dados >2,0 e ≤ 5,0 mg/L	0
	Número de dados ≥ 0,2 e ≤ 2,0 mg/L	15
	Número de dados <0,2 mg/L	0
Coliformes Totais	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	9
	Nº de amostras com presença de coliformes totais	0
	Nº de amostras com ausência de coliformes totais	9
Escherichia coli	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	9
	Nº de amostras com presença de Escherichia coli	0
	Nº de amostras com ausência de Escherichia coli	9

(1) Os valores recomendados para concentração de fluoreto são calculados segundo a Portaria GM nº 635/1975, que dispõe sobre a adição de flúor (fluoretação) na água de sistemas públicos de abastecimento. Ressalta-se que o Valor Máximo Permitido (VMP) expresso na Portaria GM/MS nº 2.914/2011 é de 1,5 mg/L. (2) Caso o agente desinfetante utilizado seja cloramina ou dióxido de cloro, a tabela deve ser adaptada segundo os valores de referência para cada agente desinfetante. (3) Dispensada a análise na saída do tratamento caso as concentrações de cianotoxinas no manancial forem menores que seus respectivos VMPs para água tratada.

Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO					
Município/UF		Unai/ MG			
Data de preenchimento do relatório mensal		29/08/2019			
Responsável pelas informações		Solange Maria Monteiro Couto		Cargo do Responsável	Técnico em Saneamento I - Química
Número de eventos relacionados à infraestrutura e às condições operacionais (por localidade atingida)					
Nome da Área ou Local	Reparos na rede	Intermitência	Falta de água	Reclamação de cor da água	Reclamação de gosto e, ou odor
-	-	-	-	-	-
Turbidez¹		Sistema de distribuição			
		Número de amostras analisadas			
		14			
		Número de dados > 5,0 uT (5)			
		12			
		Número de dados ≤ 5,0 uT			
		2			
Cor ¹		Sistema de distribuição			
		Número de amostras analisadas			
		10			
		Número de dados > 15,0 uH (5)			
		10			
		Número de dados ≤ 15,0 uH			
		0			
pH ^{1, 4}		Sistema de distribuição			
		Número de amostras analisadas			
		0			
		Número de dados > 9,0 (5)			
		0			
		Número de dados ≥ 6,0 e ≤ 9,0			
		0			
		Número de dados < 6,0 (5)			
		0			
Fluoreto ⁽¹⁾		Sistema de distribuição			
		Média das temperaturas máximas diárias(°C)			
		-			
		Mínimo recomendado na Portaria GM nº 635/1975			
		-			
		Máximo recomendado na Portaria GM nº 635/1975			
		-			
		Valor ótimo recomendado na Portaria GM nº 635/1975			
		-			
		Número de amostras analisadas			
		-			
		Referência à Portaria GM/MS nº 2.914/2011			
		Número de dados > 1,5 mg/L			
		-			
Número de dados ≤ 1,5 mg/L					
-					
Referência à Portaria GM nº 635/1975					
Número de dados > [Máximo] mg/L					
-					
Número de dados ≥ [Mínimo] mg/L e ≤ [Máximo] mg/L					
-					
Número de dados < [Mínimo] mg/L					
-					

Sistema de distribuição	
Desinfecção (Cloro Residual Livre) 1, 3	Número de amostras analisadas
	14
	Número de dados >5,0 mg/L (5)
	0
	Número de dados >2,0 e ≤ 5,0 mg/L (5)
Coliformes Totais 1	0
	Número de dados ≥ 0,2 e ≤ 2,0 mg/L
	14
	Número de dados <0,2 mg/L (5)
	0
Sistema de distribuição	
Escherichia coli 1	Número de amostras analisadas
	14
	Nº de amostras com presença de Escherichia coli
Bactérias heterotróficas 1	0
	Nº de amostras com ausência de Escherichia coli
	14
Sistema de distribuição	
Cianotoxinas ⁽⁵⁾	Número de amostras analisadas
	2
	Número de dados >500 UFC/100mL (5)
Amostra 1	0
	Número de dados <500 UFC/100mL
	2
Amostra 2	
Amostra 3	
Amostra 4	
Cianotoxinas ⁽⁵⁾	Data da coleta
	-
	Microcistina (µg/L)
	-
	Saxitoxina (µg/L)
	-
Amostra 1	Cilindrospermopsina (µg/L)
	-
	Anatoxina (µg/L)
	-
	Outra(s) (µg/L)
	-

(1) Caso existam amostras fora do padrão para o parâmetro, deverão ser informados os dados detalhados das amostras conforme tabela de amostras fora do padrão; (2) Os valores recomendados para concentração de fluoreto são calculados segundo a Portaria GM nº 635/1975, que dispõe sobre a adição de flúor (fluoretação) na água de sistemas públicos de abastecimento. Ressalta-se que o VMP expresso na Portaria 2.914/2011 é de 1,5 mg/L; (3) Caso o agente desinfetante utilizado seja cloramina ou dióxido de cloro, a tabela deve ser adaptada segundo os valores de referência para cada agente desinfetante; (4) Análise não obrigatória. (5) Caso existam resultados nessa faixa (fora do padrão ou da faixa recomendada), devem ser preenchidas as informações da tabela da próxima página.

Percentil 95

Percentil é uma medida estatística utilizada para indicar o valor abaixo do qual se encontra uma determinada porcentagem de observações. Por exemplo, o percentil 50 (também chamado de Mediana) é o valor abaixo do qual 50% das observações podem ser encontradas. Considerado, por exemplo, a realização de 1000 análises de cloro residual livre na saída do tratamento em determinado mês, se o valor correspondente ao percentil 95 é 2,5 mg/L, isso quer dizer que 95% das amostras analisadas estão abaixo deste valor, e que os outros 5% das análises estão acima desse valor.

Quando solicitamos que seja informado o percentil 95 ao invés do valor Máximo encontrado, os 5% dos valores mais elevados são ignorados. Isso permite que a decisão seja tomada em função de uma estatística, e não de um simples valor máximo, que pode ter sido pontual e não representar, portanto, as condições da água durante a maior parte do tempo de distribuição

Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

Parâmetro	Data da coleta	Área ou Local de coleta	Endereço	Latitude	Longitude	Resultado*	Providência*
Turbidez	01/07/19	Pov.de Chapadinha	Casa da Ozana	-	-	5,68 NTU	-
Turbidez	08/07/19	Pov.de Chapadinha	Casa da Ozana	-	-	5,08 NTU	-
Turbidez	08/07/19	Pov.de Chapadinha	E. M. Terezinha Rezende	-	-	5,60 NTU	-
Turbidez	11/07/19	Pov.de Chapadinha	Casa do Adão	-	-	5,57 NTU	-
Turbidez	15/07/19	Pov.de Chapadinha	Casa da Ozana	-	-	5,27 NTU	-
Turbidez	15/07/19	Pov.de Chapadinha	E. M. Terezinha Rezende	-	-	5,40 NTU	-
Turbidez	18/07/19	Pov.de Chapadinha	Casa do Adão	-	-	5,58 NTU	-
Turbidez	23/07/19	Pov.de Chapadinha	Casa do Orlando	-	-	6,20 NTU	-
Turbidez	23/07/19	Pov.de Chapadinha	Casa da Ozana	-	-	6,30 NTU	-
Turbidez	25/07/19	Pov.de Chapadinha	E. M. Terezinha Rezende	-	-	6,13 NTU	-
Turbidez	29/07/19	Pov.de Chapadinha	Casa do Adão	-	-	6,31 NTU	-
Turbidez	29/07/19	Pov.de Chapadinha	Casa do Orlando	-	-	5,80 NTU	-
Cor Aparente	01/07/19	Pov.de Chapadinha	Casa do Orlando	-	-	45 UHT	-
Cor Aparente	01/07/19	Pov.de Chapadinha	Casa da Ozana	-	-	50 UHT	-
Cor Aparente	08/07/19	Pov.de Chapadinha	Casa da Ozana	-	-	31 UHT	-
Cor Aparente	08/07/19	Pov.de Chapadinha	E. M. Terezinha Rezende	-	-	43 UHT	-
Cor Aparente	15/07/19	Pov.de Chapadinha	Casa da Ozana	-	-	29 UHT	-
Cor Aparente	15/07/19	Pov.de Chapadinha	E. M. Terezinha Rezende	-	-	29 UHT	-
Cor Aparente	23/07/19	Pov.de Chapadinha	Casa do Orlando	-	-	37 UHT	-
Cor Aparente	23/07/19	Pov.de Chapadinha	Casa da Ozana	-	-	30 UHT	-
Cor Aparente	29/07/19	Pov.de Chapadinha	Casa do Adão	-	-	60 UHT	-
Cor Aparente	29/07/19	Pov.de Chapadinha	Casa do Orlando	-	-	50 UHT	-

Nota: o número de linhas da tabela deve ser igual ao número de análises fora do padrão (máximo de 50 linhas para cada parâmetro).]]

Obs: 1 - Para análises microbiológicas, no sistema de distribuição, a coleta inclui três amostras simultâneas, sendo uma no mesmo ponto e duas outras localizadas a jusante e a montante, exceto quando não há casas vizinhas ao ponto de coleta.

Obs: 2 - A análise de cianobactérias é terceirizada, e o seu resultado não tem chegado à tempo de seu envio juntamente com o relatório do mês. Assim o resultado que consta neste relatório é do mês anterior.

Solange Maria Monteiro
Téc. em Saneamento I - Química - CRQ 024035-38