

## CONTROLE MENSAL - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (SAA)

<b>Identificação do SAA</b>					
UF	Minas Gerais	Município	Unai		
Nome do SAA	Serviço Municipal de Saneamento Básico		Instituição responsável	Prefeitura Municipal de Unai	
Mês/ano de referência	agosto-19				
<b>Tratamento da água</b>					
UF	Minas Gerais	Município	Unai	Nome da ETA/UTA	PA Boqueirãozinho
Data de preenchimento do relatório mensal			17/09/2019		
Responsável pelas informações		Solange Maria Monteiro Couto		Cargo do Responsável	Técnico em Saneamento I - Química
<b>MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA NO PONTO DE CAPTAÇÃO</b>					
<b>Escherichia coli</b>		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	06/08/2019	-	-	-
	E.coli/100mL	Ausência	-	-	-
<b>Protozoários <sup>(1)</sup> – Cryptosporidium spp.</b>		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	-	-	-	-
	Oocistos/L	-	-	-	-
<b>Protozoários <sup>(1)</sup> - Giardia spp.</b>		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	-	-	-	-
	Cistos/L	-	-	-	-
<b>Vírus entéricos <sup>(2)</sup></b>		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	-	-	-	-
	UFP/100mL	-	-	-	-
<b>Clorofila-a <sup>(3)</sup></b>		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	-	-	-	-
	UFP/100mL	-	-	-	-
<b>Cianobactérias <sup>(4)</sup></b>		Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Amostra 4
	Data da coleta	-	-	-	-
	Células/mL	-	-	-	-
<b>Cianotoxinas <sup>(5)</sup></b>		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.

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)	3,57
Cor	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	9
	Percentil 95(uH)	35,80
	Número de dados > 15,0 uH	1
	Número de dados ≤ 15,0 uH	8
pH	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	9
	Número de dados > 9,0	0
	Número de dados ≥ 6,0 e ≤ 9,0	9
	Número de dados < 6,0	0
Fluoreto <sup>(1)</sup>	Saída do tratamento	
	Média das temperaturas máximas diárias(°C)	-
	Mínimo recomendado na Portaria GM n° 635/1975	Calculado automaticamente pelo Sisagua
	Máximo recomendado na Portaria GM n° 635/1975	Calculado automaticamente pelo Sisagua
	Valor ótimo recomendado na Portaria GM n° 635/1975	Calculado automaticamente pelo Sisagua
	Número de amostras analisadas	-
	Percentil 95(mg/L)	-
	Referência à Portaria GM/MS n° 2.914/2011	
	Número de dados > 1,5 mg/L	-
	Número de dados ≤ 1,5 mg/L	-
	Referência à Portaria GM n° 635/1975	
	Número de dados > [Máximo] mg/L	-
	Número de dados ≥ [Mínimo] mg/L e ≤ [Máximo] mg/L	-
	Número de dados < [Mínimo] mg/L	-

Desinfecção (2) (Cloro Residual Livre)	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	10
	Percentil 95(mg/L)	0,88
	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	10
	Número de dados <0,2 mg/L	0
Coliformes Totais	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	9
	Nº de amostras com <b>presença</b> de coliformes totais	0
	Nº de amostras com <b>ausência</b> de coliformes totais	9
<i>Escherichia coli</i>	Saída do tratamento	
	Número de amostras analisadas	9
	Nº de amostras com presença de <i>Escherichia coli</i>	0
	Nº de amostras com ausência de <i>Escherichia coli</i>	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 DISTRIBUIÇÃO					
Município/UF	Unai/ MG				
Data de preenchimento do relatório mensal	17/09/2019				
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
-	-	-	-	-	-
Turbidez <sup>1</sup>	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas				13
	Número de dados > 5,0 uT (5)				1
	Número de dados ≤ 5,0 uT				12
Cor <sup>1</sup>	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas				13
	Número de dados > 15,0 uH (5)				3
	Número de dados ≤ 15,0 uH				10
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
Fluoreto <sup>(1)</sup>	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				-

Desinfecção (Cloro Residual Livre) 1, 3	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas		13		
	Número de dados >5,0 mg/L (5)		0		
	Número de dados >2,0 e ≤ 5,0 mg/L (5)		0		
	Número de dados ≥ 0,2 e ≤ 2,0 mg/L		13		
	Número de dados <0,2 mg/L (5)		0		
Coliformes Totais 1	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas		13		
	N° de amostras com <b>presença</b> de coliformes totais (5)		0		
	N° de amostras com <b>ausência</b> de coliformes totais		13		
Escherichia coli 1	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas		13		
	N° de amostras com <b>presença</b> de Escherichia coli		0		
	N° de amostras com <b>ausência</b> de Escherichia coli		13		
Bactérias heterotróficas 1	Sistema de distribuição				
	Número de amostras analisadas		2		
	Número de dados >500 UFC/100mL (5)		0		
	Número de dados <500 UFC/100mL		2		
Cianotoxinas <sup>(5)</sup>		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) 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

Parâmetro	Data da coleta	Área ou Local de coleta	Endereço	Latitude	Longitude	Resultado*	Providência*
Turbidez	20/08/19	Povoado de Boqueirãozinho	Casa da Rua 03	-	-	5,46 NTU	-
Cor Aparente	20/08/19	Povoado de Boqueirãozinho	Casa da Rua 01	-	-	18 UHT	-
Cor Aparente	20/08/19	Povoado de Boqueirãozinho	Casa da Rua 03	-	-	30 UHT	-
Cor Aparente	27/08/19	Povoado de Boqueirãozinho	Casa da Rua 01	-	-	20 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.**

---

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