

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 | junho-19 | | | | |
| Tratamento da água | | | | | |
| UF | Minas Gerais | Município | Unai | Nome da ETA/UTA | PA Boa Vista III |
| Data de preenchimento do relatório mensal | | | 12/08/2019 | | |
| 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 | 03/06/2019 | - | - | - |
| | E.coli/100mL | Ausência | - | - | - |
| 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 | - | - | - | - |
| | Células/mL | - | - | - | - |
| 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 | 6 |
| | Percentil 95(uT) | 0,84 |
| Cor | Saída do tratamento | |
| | Número de amostras analisadas | 5 |
| | Percentil 95(uH) | 1,00 |
| | Número de dados > 15,0 uH | 0 |
| | Número de dados ≤ 15,0 uH | 5 |
| pH | Saída do tratamento | |
| | Número de amostras analisadas | 6 |
| | Número de dados > 9,0 | 0 |
| | Número de dados ≥ 6,0 e ≤ 9,0 | 6 |
| | Número de dados < 6,0 | 0 |
| Fluoreto ⁽¹⁾ | 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 | - |

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

| | Saída do tratamento | |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------|
| | | |
| Desinfecção (2) (Cloro Residual Livre) | Número de amostras analisadas | 6 |
| | Percentil 95(mg/L) | 0,75 |
| | 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 | 6 |
| | Número de dados <0,2 mg/L | 0 |
| | Saída do tratamento | |
| | | |
| Coliformes Totais | Número de amostras analisadas | 6 |
| | Nº de amostras com presença de coliformes totais | 0 |
| | Nº de amostras com ausência de coliformes totais | 6 |
| | Saída do tratamento | |
| | | |
| Escherichia coli | Número de amostras analisadas | 6 |
| | Nº de amostras com presença de Escherichia coli | 0 |
| | Nº de amostras com ausência de Escherichia coli | 6 |

(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 | 12/08/2019 | | | | |
| 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 | | | | 10 |
| | Número de dados > 5,0 uT (5) | | | | 0 |
| | Número de dados ≤ 5,0 uT | | | | 10 |
| Cor ¹ | Sistema de distribuição | | | | |
| | Número de amostras analisadas | | | | 9 |
| | Número de dados > 15,0 uH (5) | | | | 0 |
| | Número de dados ≤ 15,0 uH | | | | 9 |
| pH 1, 4 | Sistema de distribuição | | | | |
| | Número de amostras analisadas | | | | 1 |
| | Número de dados > 9,0 (5) | | | | 0 |
| | Número de dados ≥ 6,0 e ≤ 9,0 | | | | 1 |
| | 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 10 |
| | 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 10 |
| | Número de dados <0,2 mg/L (5) 0 |
| Sistema de distribuição | |
| Coliformes Totais 1 | Número de amostras analisadas 10 |
| | Nº de amostras com presença de coliformes totais (5) 0 |
| | Nº de amostras com ausência de coliformes totais 10 |
| Sistema de distribuição | |
| Escherichia coli 1 | Número de amostras analisadas 10 |
| | Nº de amostras com presença de Escherichia coli 0 |
| | Nº de amostras com ausência de Escherichia coli 10 |
| Sistema de distribuição | |
| Bactérias heterotróficas 1 | Número de amostras analisadas 3 |
| | Número de dados >500 UFC/100mL (5) 0 |
| | Número de dados <500 UFC/100mL 3 |
| Sistema de distribuição | |
| 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) 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

Amostras fora do padrão ou da faixa recomendada no Sistema de distribuição

| Parâmetro | Data da coleta | Área ou Local de coleta | Endereço | Latitude | Longitude | Resultado* | Providência* |
|-----------|----------------|-------------------------|----------|----------|-----------|------------|--------------|
| - | - | - | - | - | - | - | - |

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

