



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

CONTROLE MENSAL - SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (SAA)

| PARTE I - IDENTIFICAÇÃO DO SAA | | | | | |
|--|------------------------|--|-----------------------------------|---|-------------------------------|
| UF | MG | Município | Viçosa | Mês/Ano de referência | 09/2020 |
| Nome do SAA | | | Cristais | Código SAA (Sisagua) | S317130000001 |
| Instituição responsável | | | Serviço Autônomo de Água e Esgoto | | |
| PARTE II - MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA (1-TRATAMENTO DE ÁGUA E/OU 2-SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO) | | | | | |
| 1 - TRATAMENTO DA ÁGUA | | | | | |
| Nome da ETA/UTA | | SISTEMA INDEPENDENTE dos CRISTAIS | | Data de preenchimento do relatório mensal | 06/10/2020 |
| Responsável pelas Informações | | Lidiane Faria Santos | | Cargo do Responsável | Química |
| A ETA operou no mês ? | | <input checked="" type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não | | Atenção: No Sisagua, ao marcar o ícone "A ETA não operou no mês", os campos para inserção de resultados ficam desabilitados. | |
| 1.1 - PONTO DE CAPTAÇÃO: <input type="checkbox"/> Superficial <input checked="" type="checkbox"/> Subterrâneo | | | | | |
| Nome: Poço tubular profundo dos Cristais Latitude: S -20,779167 Longitude: W -45,842233 | | | | | |
| Escherichia coli | | Amostra 1 | Amostra 2 | Amostra 3 | Amostra 4 |
| | Data da Coleta | | | | |
| | E.coli/100mL | | | | |
| Protozoários (1) - <i>Cryptosporidium spp.</i> | | Amostra 1 | Amostra 2 | Amostra 3 | Amostra 4 |
| | Data da Coleta | | | | |
| | Oocistos/L | | | | |
| Protozoários (1) - <i>Giardia spp.</i> | | 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 | | | | |
| | mg/L | | | | |
| Cianobactérias (4) | | Amostra 1 (Células/mL) | Amostra 2 (Células/mL) | Amostra 3 (Células/mL) | Amostra 4 (Células/mL) |
| | Data da Coleta | | | | |
| | Anabaena sp. | | | | |
| | Aphanocapsa sp. | | | | |
| | Aphanothece sp. | | | | |
| | Cylindrospermopsis sp. | | | | |
| | Geitlerinema sp. | | | | |
| | Jaaginema sp. | | | | |
| | Lyngbya sp. | | | | |
| Microcystis sp. | | | | | |



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

| | | | | | |
|-------------------------|-----------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | Planktothrix sp. | | | | |
| | Planktolyngbya sp. | | | | |
| | Pseudoanabaena sp. | | | | |
| | Radiocystis sp. | | | | |
| | Raphidiopsis sp. | | | | |
| | Synechococcus sp. | | | | |
| | Synechocystis sp. | | | | |
| | Tychonema sp. | | | | |
| | Dolichospermum sp. | | | | |
| | Sphaerpermopsis sp. | | | | |
| | Outro(s) gênero(s)* | | | | |
| | Total de cianobactérias | | | | |
| Cianotoxinas (5) | | Amostra 1 | Amostra 2 | Amostra 3 | Amostra 4 |
| | Data da Coleta | | | | |
| | Microcistina (µg/L) | | | | |
| | Saxitoxina (µg equivalente STX/L) | | | | |
| | Cilindrospermopsina (µg/L) | | | | |
| | Anatoxina-(s) (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.

Nota₁: Caso exista mais de um ponto de captação, preencher os dados de cada um em uma tabela.

| 1.2 - ÁGUA TRATADA | | |
|---------------------------|---|------|
| Turbidez | Pós-filtração ou Pré-desinfecção | |
| | Número de amostras analisadas | 0 |
| | Percentil 95 (uT) | - |
| | Número de dados > 1,0 uT | 0 |
| | Número de dados > 0,5 uT e <= 1,0 uT | 0 |
| | Número de dados > 0,3 uT e <= 0,5 uT | 0 |
| | Número de dados <= 0,3 uT | 0 |
| Turbidez | Saída do Tratamento | |
| | Número de amostras analisadas | 8 |
| | Percentil 95 (uT) | 0,32 |
| Cor | Saída do Tratamento | |
| | Número de amostras analisadas | 8 |

Percentil 95 (uH)

5,20

Versão: 22/01/2018

Formulário de Controle Mensal de SAA - Página 2 de 7



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

| | | |
|---|---|-------|
| | Número de dados > 15,0 uH | 0 |
| | Número de dados <= 15,0 uH | 8 |
| pH | Saída do Tratamento | |
| | Número de amostras analisadas | 8 |
| | Número de dados > 9,0 | 0 |
| | Número de dados >= 6,0 a <= 9,0 | 8 |
| | Número de dados < 6 | 0 |
| Fluoreto (6) | Saída do Tratamento | |
| | Médias das temperaturas máximas diárias (°C) | 20.86 |
| | Mínimo recomendado na Portaria GM nº 635/1975 | 0.70 |
| | Máximo recomendado na Portaria GM nº 635/1975 | 1.20 |
| | Valor ótimo recomendado na Portaria GM nº 635/1975 | 0.90 |
| | Número de amostras analisadas | 1 |
| | Percentil 95 (mg/L) | 0,01 |
| | Referência à Portaria GM/MS nº 2.914/2011 | |
| | Número de dados > 1,5 mg/L | 0 |
| | Número de dados <= 1,5 mg/L | 1 |
| | Referência à Portaria GM nº 635/1975 | |
| | Número de dados > [Máximo 1.20] mg/L | 0 |
| | Número de dados >= [Mínimo 0.70] mg/L e <= [Máximo 1.20] mg/L | 0 |
| Número de dados < [Mínimo 0.70] mg/L | 1 | |
| Desinfecção (7) (Cloro Residual Livre) | Saída do Tratamento | |
| | Número de amostras analisadas | 8 |
| | Percentil 95 (mg/L) | 1,22 |
| | 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 | 2 |
| Desinfecção (7) (Cloro Residual Combinado) | Número de amostras analisadas | 1 |
| | Percentil 95 (mg/L) | 0 |
| | Número de dados > 4,0 mg/L | 0 |
| | Número de dados > 2,0 e <= 4,0 mg/L | 0 |
| | Número de dados < 2,0 mg/L | 1 |
| Desinfecção (7) (Dióxido de Cloro) | Número de amostras analisadas | |
| | Percentil 95 (mg/L) | |

| | |
|-------------------------------------|--|
| Número de dados > 1,0 mg/L | |
| Número de dados > 0,2 e <= 1,0 mg/L | |
| Número de dados < 0,2 mg/L | |

Versão: 22/01/2018

Formulário de Controle Mensal de SAA - Página 3 de 7



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

| | Saída do Tratamento | |
|--------------------------|---|---|
| Coliformes Totais | Número de amostras analisadas | 8 |
| | Nº de amostras com presença de coliformes totais | 0 |
| | Nº de amostras com ausência de coliformes totais | 8 |
| | Saída do Tratamento | |
| Escherichia coli | Número de amostras analisadas | 8 |
| | Nº de amostras com presença de <i>Escherichia coli</i> | 0 |
| | Nº de amostras com ausência de <i>Escherichia coli</i> | 8 |

(6) 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. (7) Habilitado conforme cadastro do SAA (dados de desinfecção). (8) Dispensada a análise na saída do tratamento caso as concentrações de cianotoxinas no manancial forem menores que seus respectivos VMP para água tratada.

Nota₂: Caso exista mais de uma ETA ou UTA, preencher os dados de cada ETA em um formulário.

| 2 - SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO | | | | | |
|---|--|---|---|---------------------------|--------------------------------|
| Município/UF | Viçosa, MG | | Data de preenchimento do relatório mensal | 06/10/2020 | |
| Responsável pelas Informações | Lidiane Faria Santos | | Cargo do Responsável | Química | |
| O sistema de distribuição recebeu água no mês ? | <input checked="" type="radio"/> Sim <input type="radio"/> Não | Atenção: No Sisagua, ao marcar o ícone "O sistema de distribuição não recebeu água no mês", os campos para inserção de resultados ficam desabilitados. | | | |
| 2.1 - Informações relacionadas à infraestrutura e às condições operacionais (por localidade atingida) - Número de eventos | | | | | |
| Nome da Localidade | Reparos na rede | Intermitência | Falta de água | Reclamação de cor da água | Reclamação de gosto e, ou odor |
| 2.2 - MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA TRATADA | | | | | |
| | Sistema de Distribuição | | | | |
| Turbidez (9) | Número de amostras analisadas | 10 | | | |
| | Número de dados > 5,0 uT ⁽¹³⁾ | 0 | | | |
| | Número de dados <= 5,0 uT | 10 | | | |
| | Sistema de distribuição | | | | |
| Cor (9) | Número de amostras analisadas | 10 | | | |
| | Número de dados > 15,0 uH ⁽¹³⁾ | 0 | | | |
| | Número de dados <= 15,0 uH | 10 | | | |
| | Sistema de Distribuição | | | | |
| pH (9, 12) | Número de amostras analisadas | 10 | | | |
| | Número de dados > 9,5 ⁽¹³⁾ | 0 | | | |

| | |
|---|----|
| Número de dados $\geq 6,0$ a $\leq 9,5$ | 10 |
| Número de dados < 6 ⁽¹³⁾ | 0 |

Versão: 22/01/2018

Formulário de Controle Mensal de SAA - Página 4 de 7



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

| | | |
|---|---|-------|
| Fluoreto (9, 10, 12) | Sistema de distribuição | |
| | Médias das temperaturas máximas diárias (°C) | 20.86 |
| | Mínimo recomendado na Portaria GM nº 635/1975 | 0.70 |
| | Máximo recomendado na Portaria GM nº 635/1975 | 1.20 |
| | Valor ótimo recomendado na Portaria GM nº 635/1975 | 0.90 |
| | Número de amostras analisadas | 0 |
| | Referência à Portaria GM/MS nº 2.914/2011 | |
| | Número de dados $> 1,5$ mg/L ⁽¹³⁾ | 0 |
| | Número de dados $\leq 1,5$ mg/L | 0 |
| | Referência à Portaria GM nº 635/1975 | |
| | Número de dados $> [\text{Máximo } 1.20]$ mg/L ⁽¹³⁾ | 0 |
| | Número de dados $\geq [\text{Mínimo } 0.70]$ mg/L e $\leq [\text{Máximo } 1.20]$ mg/L | 0 |
| | Número de dados $< [\text{Mínimo } 0.70]$ mg/L ⁽¹³⁾ | 0 |
| Desinfecção (9, 11) (Cloro Residual Livre) | Sistema de distribuição | |
| | Número de amostras analisadas | 10 |
| | Número de dados $> 5,0$ mg/L ⁽¹³⁾ | 0 |
| | Número de dados $> 2,0$ e $\leq 5,0$ mg/L ⁽¹³⁾ | 0 |
| | Número de dados $\geq 0,2$ e $\leq 2,0$ mg/L | 8 |
| | Número de dados $< 0,2$ mg/L ⁽¹³⁾ | 2 |
| Desinfecção (9, 11) (Cloro Residual Combinado) | Número de amostras analisadas | 3 |
| | Percentil 95 (mg/L) | 0.36 |
| | Número de dados $> 4,0$ mg/L | 0 |
| | Número de dados $> 2,0$ e $\leq 4,0$ mg/L | 0 |
| | Número de dados $< 2,0$ mg/L | 3 |
| Desinfecção (9, 11) (Dióxido de Cloro) | Número de amostras analisadas | |
| | Percentil 95 (mg/L) | |
| | Número de dados $> 1,0$ mg/L | |
| | Número de dados $> 0,2$ e $\leq 1,0$ mg/L | |
| | Número de dados $< 0,2$ mg/L | |
| Coliformes Totais (9) | Sistema de distribuição | |
| | Número de amostras analisadas | 10 |
| | Nº de amostras com presença de coliformes totais ⁽¹³⁾ | 0 |

| | | |
|-----------------------------|--|----|
| | Nº de amostras com ausência de coliformes totais | 10 |
| Escherichia coli (9) | Sistema de distribuição | |
| | Número de amostras analisadas | 10 |
| | Nº de amostras com presença de <i>Escherichia coli</i> (13) | 0 |
| | Nº de amostras com ausência de <i>Escherichia coli</i> | 10 |

Versão: 22/01/2018

Formulário de Controle Mensal de SAA - Página 5 de 7



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

| | | | | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Bactérias heterotróficas (9) | Sistema de distribuição | | | | |
| | Número de amostras analisadas | 2 | | | |
| | Nº de dados > 500 UFC/100mL (13) | 0 | | | |
| | Nº de dados < 500 UFC/100mL | 2 | | | |
| Cianotoxinas (9) | | Amostra 1 | Amostra 2 | Amostra 3 | Amostra 4 |
| | Data da Coleta | | | | |
| | Microcistina (µg/L) | | | | |
| | Saxitoxina (µg equivalente STX/L) | | | | |
| | Cilindropermopsina (µg/L) | | | | |
| | Anatoxina-(s) (µg/L) | | | | |
| | Outra(s) (µg/L) | | | | |

(9) Caso existam amostras fora do padrão para o parâmetro, deverão ser informados os dados detalhados das amostras conforme tabela de amostras fora do padrão. **(10)** 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; **(11)** Habilitado conforme cadastro do SAA (dados de desinfecção). **(12)** Análise não obrigatória. **(13)** Caso existam resultados nessa faixa (fora do padrão ou da faixa recomendada), devem ser preenchidas as informações da tabela da próxima página.

Nota₃: Caso exista mais de um Município abastecido, preencher os dados de cada um em uma tabela.

Versão: 22/01/2018

Formulário de Controle Mensal de SAA - Página 6 de 7



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

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* |
|-----------|----------------|-------------------------|------------|----------|-----------|------------|-------------------|
| CRL | 01/09/20 | BAIRRO REDE | REDE | | | 0.01 | AJUSTE DE DOSAGEM |
| CRL | 01/09/20 | Saída | Saída/Poço | | | 0.01 | AJUSTE DE DOSAGEM |
| CRL | 08/09/20 | BAIRRO REDE | REDE | | | 0.01 | AJUSTE DE DOSAGEM |
| CRL | 08/09/20 | Saída | Saída/Poço | | | 0.01 | AJUSTE DE DOSAGEM |
| CRL | 08/09/20 | Saída | Saída/Poço | | | 0.01 | AJUSTE DE DOSAGEM |

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

.....
Luciano Piovesan Leme
 Diretor Presidente

.....
Romeu Souza da Paixão
 Diretor de Gestão Estratégica
 e Saneamento Ambiental

.....
Lidiane Faria Santos
 Química CRQ 02102574

.....
Marlon Guimarães Campos
 Chefe da Seção de
 Tratamento de Água

Versão: 22/01/2018

Formulário de Controle Mensal de SAA - Página **7** de **7**