

**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS****Gerência de Informações Operacionais**

Parecer Técnico ARSAE/GIO nº. 103/2022

Belo Horizonte, 23 de fevereiro de 2022.

**PARECER TÉCNICO GIO N° 103/2022:**  
**AVALIAÇÃO DE INFORMAÇÕES DOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO**  
**SANITÁRIO DO MUNICÍPIO DE PINGO-D'ÁGUA OPERADOS PELA COPASA**

**1 INFORMAÇÕES DA PUBLICAÇÃO**

Diretoria Colegiada:

- Antônio Claret de Oliveira Júnior;
- Rodrigo Bicalho Polizzi;
- Stefani Ferreira de Matos.

Coordenadoria Técnica de Regulação Operacional e Fiscalização dos Serviços (CRO):

- Luciana de Figueiredo Alcobaça Campos, Masp: 1.485.145-5.

Gerência de Informações Operacionais (GIO):

- Otávio Henrique Campos Hamdan, Masp: 1.371.429-0.

Equipe técnica:

- Luana Zschaber Pacheco,  
Estagiária, Masp: 18429574;
- Marcos Vinícius Reis Guimarães Leite,  
Estagiário, Masp: 033878;
- Tomás Nunes Duque de Medeiros,  
Estagiário, Masp: 18114927;
- Victor Hugo Augusto Cezario Morais de Oliveira,  
Estagiário, Masp: 36047.

Agência Reguladora dos Serviços de Esgotamento sanitário e Esgotamento sanitário do Estado de Minas Gerais (Arsae-MG).

- Endereço: Rodovia Papa João Paulo II, nº 4001, Edifício Gerais, 5º andar. Belo Horizonte, MG. CEP 31630-901.
- Tel.: (31) 3915-8133 / 3915-8119 / 3915-8112.
- Site: [www.arsae.mg.gov.br](http://www.arsae.mg.gov.br)

É permitida a reprodução total ou parcial deste trabalho, desde que citada a fonte.

Agência Reguladora dos Serviços de Abastecimento de água e de Esgotamento sanitário do Estado de Minas Gerais (ARSAE-MG). Parecer Técnico GIO nº 103/2022: Avaliação de Informações dos Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Município de Pingo-d'Água prestados pela Copasa. Belo Horizonte: Arsa-e-MG, 2022. Processo do Sistema Eletrônico de Informações do Estado de Minas Gerais (SEI-MG) nº 2440.01.0001250/2021-44. Disponível em: <<http://bit.ly/SEIMGPesquisa>>.

Local e data: Belo Horizonte, 25 de fevereiro de 2022.

## 2 ESCOPO DA AVALIAÇÃO

Prestador: Companhia de Saneamento de Minas Gerais (Copasa).

- Endereço da sede do prestador: Rua Mar de Espanha, nº 525, Bairro Santo Antônio, Belo Horizonte - MG. CEP: 30330-900.
- Gerência Regional: Ipatinga.
- Município avaliado: Pingo-d'Água.
- Nº do processo SEI-MG: 2440.01.0001250/2021-44.

## 3 INFORMAÇÕES AVALIADAS

Foram avaliadas as informações dos últimos seis meses disponíveis em cada base de dados, conforme origem descrita a seguir:

- OP01: Informações operacionais do serviço de abastecimento de água  
Fonte: processo SEI-MG nº 2440.01.0000202/2019-22.  
Período de análise: novembro de 2020 até abril de 2021.
- OP02: Informações resumidas de controle da qualidade da água  
Fonte: processo SEI-MG nº 2440.01.0000203/2019-92.  
Período de análise: março de 2021 até agosto de 2021.
- OP06: Paralisações no abastecimento de água  
Fonte: processo SEI-MG nº 2440.01.0000207/2019-81.  
Período de análise: março de 2021 até agosto de 2021.
- OP07: Informações operacionais do serviço de esgotamento sanitário  
Fonte: processo SEI-MG nº 2440.01.0000208/2019-54.  
Período de análise: não se aplica.
- OP08: Informações resumidas de monitoramento do tratamento de esgoto  
Fonte: processo SEI-MG nº 2440.01.0000209/2019-27.  
Período de análise: não se aplica.
- OP11: Informações de by-pass de esgoto  
Fonte: processo SEI-MG nº 2440.01.0000212/2019-43.  
Período de análise: não se aplica.
- OP12: Solicitações e reclamações  
Fonte: processo SEI-MG nº 2440.01.0000213/2019-16.  
Período de análise: não se aplica.
- OP13: Ordens de serviços  
Fonte: processo SEI-MG nº 2440.01.0000214/2019-86.  
Período de análise: não se aplica.
- OP14: Informações de contratos  
Fonte: documentos recebidos.  
Período de análise: não se aplica.
- OP51: Informações de racionamento  
Fonte: processos SEI-MG nº 2440.01.0000174/2020-96, 2440.01.0000173/2020-26 e 2440.01.0000171/2020-80.  
Período de análise: não se aplica.
- OP53: Comunicados operacionais

Fonte: site do prestador.

Período de análise: não se aplica.

#### 4 RESUMO DAS CONSTATAÇÕES

Total de constatações: 14.

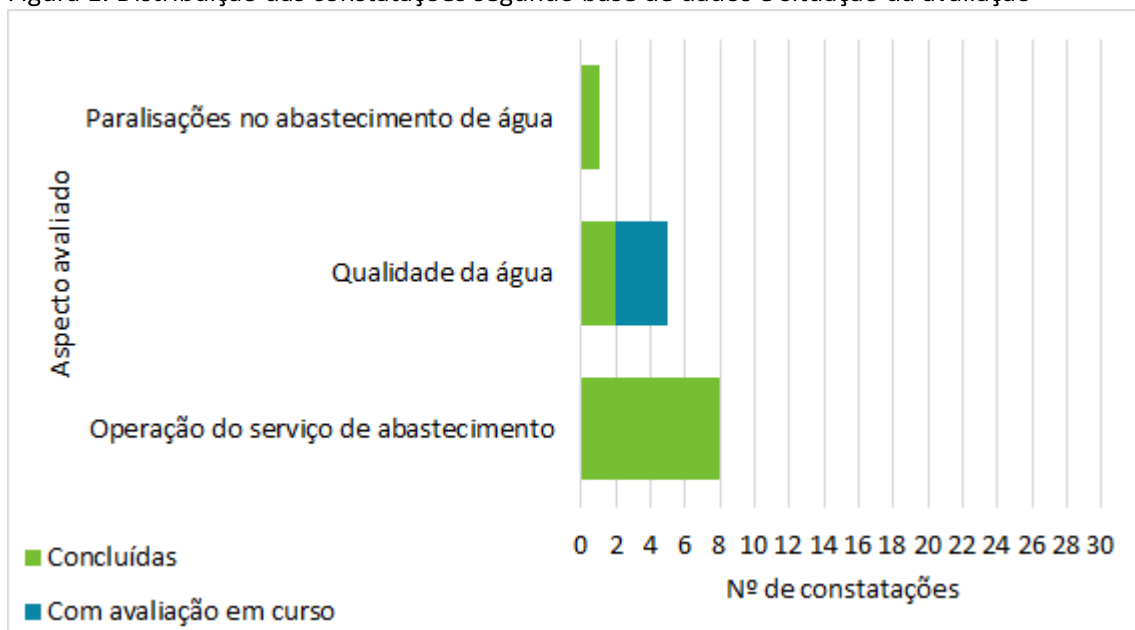
Constatações concluídas: 11 (78,57%).

Constatações pendentes: 3 (21,43%).

Distribuição das constatações segundo natureza:

- Ausência de informação: 3, sendo 0 pendente(s).
- Inconsistência: 9, sendo 2 pendente(s).
- Mau desempenho: 2, sendo 1 pendente(s).

Figura 1. Distribuição das constatações segundo base de dados e situação da avaliação



#### 5 DESCRIÇÃO DAS CONSTATAÇÕES

A seguir é apresentada a descrição das constatações identificadas, o posicionamento do prestador e o parecer da agência sobre cada uma:

> LOCALIDADE: PINGO-D'ÁGUA.

>> TIPO DE SERVIÇO: ABASTECIMENTO DE ÁGUA.

1. Ausência de informação segundo a base de dados OP01.

• Constatação da agência (15/out/21): Na sede do município, estão ausentes as informações de "Número de ligações factíveis de água" em novembro e dezembro de 2020. Gentileza informar os dados faltantes.

• Resposta do prestador (25/nov/21): Novembro/2020: 166 ligações factíveis Dezembro/2020: 169 ligações factíveis Anexo(s): Não

• Parecer da agência (25/fev/22): Concluído. Consideração(ões): Ante à justificativa apresentada pelo prestador através da constatação de ausência de informação, a situação de avaliação da resposta foi classificada como avaliação concluída.

2. Condição ou valor atípico segundo a base de dados OP01.

• Constatação da agência (15/out/21): Na sede do município, no período de janeiro a abril de 2021, houve uma redução atípica nos valores de extensão de rede. A extensão de rede era de 21.011 m em dezembro de 2020 e passou para 19.515 m nos meses de janeiro a abril de 2021. Esta diminuição repentina está correta? Houve um erro na

geração das informações? Quais são os valores corretos?

- Resposta do prestador (25/nov/21): Estão corretas as informações, conforme informações do relatório em anexo Informações Básicas Operacionais. Anexo(s): Sim
- Parecer da agência (25/fev/22): Concluído. Consideração(ões): Ante à justificativa apresentada pelo prestador através da constatação de condição ou valor atípico, a situação de avaliação da resposta foi classificada como avaliação concluída.

3. Valor recorrente segundo a base de dados OP01.

- Constatação da agência (15/out/21): Na sede do município o Volume captado de água se manteve constante nos meses de janeiro, fevereiro e março de 2021, fato que não ocorreu na série histórica de dados do município. O valor apresentado para os três meses foi de 33.776 m<sup>3</sup>. Houve um erro na geração das informações? Quais são os valores corretos?
- Resposta do prestador (25/nov/21): Início de funcionamento do sistema COPAGIS, pode ter ocorrido alguns entraves na divulgação dos dados. Conforme banco de dados do sistema CopaGis, os volumes captados /Aduzidos foram: Janeiro: 24.095,37m<sup>3</sup> Fevereiro: 23.265,10 m<sup>3</sup> Março: 20.136,85 m<sup>3</sup> Anexo(s): Não
- Parecer da agência (25/fev/22): Concluído. Consideração(ões): Ante à justificativa apresentada pelo prestador através da constatação de valor recorrente, a situação de avaliação da resposta foi classificada como avaliação concluída.

4. Informação incorreta segundo a base de dados OP01.

- Constatação da agência (15/out/21): Na sede do município houve inconsistências na diminuição dos volumes ao longo do processo de captação, tratamento e distribuição de água, no mês de abril de 2021, de acordo com as informações reportadas. Neste mês, o volume de entrada na ETA informado foi de 21.309 m<sup>3</sup>, já o Volume distribuído macromedido informado foi de 21.533 m<sup>3</sup>. Os dados estão incorretos? Quais são os dados corretos para os meses?
- Resposta do prestador (25/nov/21): Início de funcionamento do sistema COPAGIS, pode ter ocorrido alguns entraves na divulgação dos dados. Conforme banco de dados do sistema CopaGis, os volumes captados /Aduzidos foi em abril/21: 22663,22 - Marcromedido distribuído: 21.533m<sup>3</sup>  
Anexo(s): Não
- Parecer da agência (25/fev/22): Concluído. Consideração(ões): Ante à justificativa apresentada pelo prestador através da constatação de informação incorreta, a situação de avaliação da resposta foi classificada como avaliação concluída.

5. Condição ou valor atípico segundo a base de dados OP01.

- Constatação da agência (15/out/21): Na sede do município, no mês de março de 2021, os percentuais de perdas de faturamento e perdas na distribuição apresentaram discrepância muito alta quando comparados com outros meses da série histórica de dados. O valor reportado em tal mês foi de 1,76% e nos demais meses do período de avaliação os valores reportados variaram de 16,22% a 29,83%. O dado está incorreto? Qual é o dado correto para este mês? Qual o motivo desta variação nos percentuais de perdas de faturamento e perdas na distribuição?
- Resposta do prestador (25/nov/21): Houve erro no lançamento das informações referente ao mês de março, sendo corrigido nos meses subsequentes. Anexo(s): Sim
- Parecer da agência (25/fev/22): Concluído. Consideração(ões): Ante à justificativa apresentada pelo prestador através da constatação de condição ou valor atípico, a situação de avaliação da resposta foi classificada como avaliação concluída.

6. Condição ou valor atípico segundo a base de dados OP01.

- Constatação da agência (15/out/21): Na sede do município, no mês de novembro de 2020, o Consumo de energia elétrica no sistema de abastecimento de água apresentou discrepância muito alta quando comparado com outros meses da série histórica de dados. O valor reportado em tal mês foi de 28.020 kWh e nos demais meses do período de avaliação os valores reportados são da ordem de 10.000 kWh. O dado está incorreto? Qual é o dado correto para este mês? Qual o motivo desta variação no consumo energético?
- Resposta do prestador (25/nov/21): Em novembro de 2020 o consumo de energia elétrica correto foi 12.619 kwh, conforme planilha IBO Anexo(s): Sim
- Parecer da agência (25/fev/22): Concluído. Consideração(ões): Ante à justificativa apresentada pelo prestador através da constatação de condição ou valor atípico, a situação de avaliação da resposta foi classificada como avaliação concluída.

7. Informação incorreta segundo a base de dados OP01.

- Constatação da agência (15/out/21): Na sede do município, em novembro de 2020 e março de 2021, o Coeficiente

de reservação foi informado incorretamente. Os dados reportados foram de 0,27 e 0,27, respectivamente, ao passo que os valores calculados pela Arsae-MG foram de 0,23 para novembro e 0,30 para março de 2021. Gentileza ajustar o cálculo para os próximos envios.

- Resposta do prestador (25/nov/21): Conforme Glossário IBO/IBG em anexo, o cálculo do coeficiente de reservação é obtido através da divisão da capacidade nominal de reservação pelo volume diário distribuído, sendo reservação de 200m<sup>3</sup>, conforme croqui hidráulico. Desse modo: Nov./2020: 0,29 Mar./2021: 0,30 Anexo(s): Sim

- Parecer da agência (25/fev/22): Concluído. Consideração(ões): Foram observadas divergências no coeficiente de reservação em vários municípios, o que aponta para uma possível inconsistência sistemática entre dados medidos e dados enviados para a Arsae-MG. A continuidade da apuração será feita em reunião com o setor responsável pela gestão de informações na Copasa e não no âmbito do Projeto MAIS Água & Esgoto. Por isso, a situação de avaliação da resposta foi classificada como concluída.

8. Deficiência no coeficiente de reservação segundo a base de dados OP01.

- Constatação da agência (15/out/21): Na sede do município, no período de novembro de 2020 a abril de 2021, com exceção do mês de mar/21, o Coeficiente de reservação variou de 0,23 a 0,25, ou seja, abaixo de 0,3 que é o valor preconizado pela literatura. Esses dados estão corretos? Se há baixa reservação, ela tem comprometido o abastecimento? Há previsão de expansão da reservação no município?

- Resposta do prestador (25/nov/21): Conforme Glossário IBO/IBG em anexo, o cálculo do coeficiente de reservação é obtido através da divisão da capacidade nominal de reservação pelo volume diário distribuído, sendo reservação de 200m<sup>3</sup>, conforme croqui hidráulico. Não houve comprometimento no abastecimento. Desse modo: Nov./2020: 0,29 Mar./2021: 0,30 Anexo(s): Sim

- Parecer da agência (25/fev/22): Concluído. Consideração(ões): Foram observadas divergências no coeficiente de reservação em vários municípios, o que aponta para uma possível inconsistência sistemática entre dados medidos e dados enviados para a Arsae-MG. A continuidade da apuração será feita em reunião com o setor responsável pela gestão de informações na Copasa e não no âmbito do Projeto MAIS Água & Esgoto. Por isso, a situação de avaliação da resposta foi classificada como concluída.

9. Ausência de informação segundo a base de dados OP06.

- Constatação da agência (15/out/21): Na área de concessão no município não foram informadas paralisações no sistema de abastecimento água no período de março de 2021 a agosto de 2021. Não houve paralisações no período ou alguma paralisação do serviço não foi reportada à Arsae-MG?

- Resposta do prestador (25/nov/21): Neste período não houve paralisações no sistema de abastecimento de água. Anexo(s): Não

- Parecer da agência (25/fev/22): Concluído. Consideração(ões): Ante à justificativa apresentada pelo prestador através da constatação de ausência de informação, a situação de avaliação da resposta foi classificada como avaliação concluída. Visto que não houveram paralisações no período.

10. Descumprimento de concentrações limite no controle da qualidade da água segundo a base de dados OP02.

- Constatação da agência (15/out/21): Na localidade PINGO D'ÁGUA, no SAA - PDA - POÇOS E RIO SACRAMENTO (ID = 665), na pós-filtração da unidade de tratamento ETA CONVENCIONAL\_PINGO D'ÁGUA (ID = ETA1168040), o parâmetro turbidez apresentou percentual(is) de atendimento às concentrações limite aquém do exigido: menor ou igual a 88% em jul/21 e ago/21. Qual o motivo e/ou quais as medidas tomadas? Qual o prazo para regularização?

- Resposta do prestador (25/nov/21): Medidas tomadas além da intensificação dos controles do processos operacionais, foi a troca de material filtrante realizada no mês de out/21. Anexo(s): Não

- Parecer da agência (25/fev/22): Avaliação em curso na GFO. Consideração(ões): Ante à justificativa apresentada pelo prestador através da constatação de descumprimento de concentrações limite no controle da qualidade da água, a situação de avaliação da resposta foi classificada como avaliação em curso. As inconsistências relatadas na constatação persistiram nos meses de outubro e novembro de 2021. Recomenda-se a averiguação do impacto causado pelo descumprimento de concentrações limite no controle da qualidade da água sobre o serviço de saneamento do município.

11. Ausência de informação segundo a base de dados OP02.

- Constatação da agência (15/out/21): Na localidade PINGO D'ÁGUA, no SAA - PDA - POÇOS E RIO SACRAMENTO (ID = 665), na SAÍDA DO TRATAMENTO da unidade de tratamento ETA VIRTUAL OXIDAÇÃO/ FILTRAÇÃO\_PINGO D'ÁGUA (ID = ETA1168644), estão ausentes as seguintes informações: coliformes totais e Escherichia coli nos meses de mar/21 até ago/21. Qual o motivo e/ou quais as medidas tomadas? Qual o prazo para regularização?

- Resposta do prestador (25/nov/21): Houve falha nos lançamentos. Medidas de controles foram tomadas, sendo regularizado e observado nos meses subsequentes. Anexo(s): Não

• Parecer da agência (25/fev/22): Concluído. Consideração(ões): Ante à justificativa apresentada pelo prestador através da constatação de ausência de informação, a situação de avaliação da resposta foi classificada como avaliação concluída. Visto que nos meses posteriores (outubro e novembro) o serviço foi regularizado e as informações foram lançadas.

#### 12. Informação incorreta segundo a base de dados OP02.

• Constatação da agência (15/out/21): Na localidade PINGO D'ÁGUA, no SAA - PDA - POÇOS E RIO SACRAMENTO (ID = 665), na pós-filtração da ETA CONVENCIONAL\_PINGO D'ÁGUA (ID = ETA1168040), o parâmetro turbidez apresentou concentrações máximas de 1,43 uT, 10,24 uT e 1,39 uT nos meses de abril, maio e junho de 2021, respectivamente. Esses valores estão acima do limite de 1,0 uT disposto na legislação. Porém, não foi reportado nenhum resultado fora do padrão. Qual o motivo e/ou quais as medidas tomadas? Qual o prazo para regularização?

• Resposta do prestador (25/nov/21): Foram resultados esporádicos, dentro do percentil de 5%. Medidas tomadas além da intensificação dos controles do processos operacionais foi a troca de material filtrante realizada no mês de out/21. A turbidez de água filtrada de 10,24 no mês de maio/21 foi erro de digitação, valor real foi de 0,24 NTU. Anexo(s): Não

• Parecer da agência (25/fev/22): Concluído. Consideração(ões): Ante à justificativa apresentada pelo prestador através da constatação de informação incorreta, a situação de avaliação da resposta foi classificada como concluída. Visto que a inconsistência relatada não persistiu nos meses posteriores (julho a novembro de 2021).

#### 13. Informação incorreta segundo a base de dados OP02.

• Constatação da agência (15/out/21): Na localidade PINGO D'ÁGUA, no SAA - PDA - POÇOS E RIO SACRAMENTO (ID = 665), na saída do tratamento da ETA CONVENCIONAL\_PINGO D'ÁGUA (ID = ETA1168040), o parâmetro fluoreto apresentou concentração máxima de até 0,84 mg/L, 0,87 mg/L e 0,85 mg/L nos meses de março, abril e maio de 2021, respectivamente. Estes valores estão abaixo do limite máximo estabelecido na Portaria GM/MS nº 888/2021, de 1,5 mg/L. Porém, foram reportados resultados de análises fora do padrão de potabilidade. Qual o motivo e/ou quais as medidas tomadas? Qual o prazo para regularização?

• Resposta do prestador (25/nov/21): Conforme descrito os resultados estão abaixo de 1,5 mg/L, conforme limite estabelecido pela Portaria GM/MS 888/21. Anexo(s): Não

• Parecer da agência (25/fev/22): Avaliação em curso na GFO. Consideração(ões): Ante à justificativa apresentada pelo prestador através da constatação de informação incorreta, a situação de avaliação da resposta foi classificada como avaliação em curso. O prestador deve reportar análises fora do padrão de potabilidade seguindo o anexo XX da Portaria de Consolidação nº 05/2017 que prevê as concentrações limite permitidas. Recomenda-se a averiguação do impacto causado pelo fornecimento de informações incorretas sobre o serviço de saneamento do município.

#### 14. Informação incorreta segundo a base de dados OP02.

• Constatação da agência (15/out/21): Na localidade PINGO D'ÁGUA, no SAA - PDA - POÇOS E RIO SACRAMENTO (ID = 665), na pós-filtração da ETA CONVENCIONAL\_PINGO D'ÁGUA (ID = ETA1168040), o parâmetro turbidez apresentou concentração máxima de até 0,98 uT e 0,94 uT nos meses de julho e agosto de 2021, respectivamente. Estes valores estão abaixo do limite máximo estabelecido na Portaria GM/MS nº 888/2021, de 1,0 uT. Porém, foram reportados resultados de análises fora do padrão de potabilidade. Qual o motivo e/ou quais as medidas tomadas? Qual o prazo para regularização?

• Resposta do prestador (25/nov/21): Conforme descrito os resultados estão abaixo de 1,0 NTU, conforme limite estabelecido pela Portaria GM/MS 888/21. Pode ter ocorrido falha na reportação do resultado como fora de parâmetro. Anexo(s): Não

• Parecer da agência (25/fev/22): Avaliação em curso na GFO. Consideração(ões): Ante à justificativa apresentada pelo prestador através da constatação de informação incorreta, a situação de avaliação da resposta foi classificada como avaliação em curso. O prestador deve reportar análises fora do padrão de potabilidade seguindo o anexo XX da Portaria de Consolidação nº 05/2017 que prevê as concentrações limite permitidas. Recomenda-se a averiguação do impacto causado pelo fornecimento de informações incorretas sobre o serviço de saneamento do município.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com relação ao processo de avaliação realizado, cabem as seguintes considerações:

6.1) A avaliação realizada abrange os principais aspectos da prestação dos serviços e os aspectos para os quais é viável a análise expedita, conforme Nota Técnica GIO nº 002/2021. Por isso é possível que haja aspectos não avaliados e/ou problemas além daqueles que foram listados neste documento, os quais podem ser alvo de fiscalizações futuras.

6.2) A ênfase da avaliação é a identificação de problemas relativos à ausência e inconsistência de informações e ao mau desempenho. Por isso não foram listados neste documento aspectos da prestação dos serviços não contemplados pelo escopo da avaliação nem aspectos avaliados para os quais a situação está regular segundo referências normativas e técnicas.

6.3) Recomenda-se que as constatações dos tipos “ausência de informação” e “inconsistência” não sejam utilizadas para juízo de valor. Somente as constatações do tipo “mau desempenho” permitem de fato avaliar a qualidade do serviço prestado, uma vez que são registradas a partir de dados enviados pelo prestador para a Arsae-MG sem indícios de erros, condição ou valor atípico e cujo comportamento é compatível com a dinâmica da informação em questão.

6.4) A partir do histórico de avaliação da qualidade da água, segundo a Portaria GM/MS nº 888/2021 e versões anteriores, observou-se que os limites de concentração adotados pelo prestador para reportar a quantidade de resultados em desconformidade são, eventualmente, mais restritivos que os limites de concentração exigidos na norma. Logo, a avaliação a partir de bancos de dados distintos daqueles utilizados na presente avaliação podem levar a conclusões também distintas.

6.5) Os resultados da avaliação do município bem como eventuais anexos enviados pelo prestador estão no processo do Sistema Eletrônico de Informações do Estado de Minas Gerais (SEI-MG). Os documentos anexados e não classificados pelo prestador como de acesso restrito são de acesso público.

6.6) No escopo da presente avaliação foram adotados critérios normativos, baseados principalmente em resoluções da Arsae-MG. Na ausência de critérios normativos e/ou de forma complementar também foram adotados critérios de ordem técnica, conforme literatura especializada. Por isso, nem todos os tipos de constatações possuem lastro em instrumentos legais. Ademais, conforme regulamento e resoluções da Arsae-MG, a presente avaliação não constitui fiscalização e as constatações não devem ser tratadas como não conformidades sem antes tramitar nos devidos setores da agência.

6.7) A prestação de serviços envolve processos dinâmicos, ou seja, que podem mudar ao longo do tempo. Por isso é possível que as conclusões apresentadas neste documento sejam diferentes de outras análises realizadas em períodos anteriores ou posteriores, ou ainda que utilizem de metodologia distinta.

Belo Horizonte, 25 de fevereiro de 2022.

Luana Zschaber Pacheco  
Estagiária, Masp: 18429574

Marcos Vinícius Reis Guimarães Leite  
Estagiário, Masp: 033878

Tomás Nunes Duque de Medeiros  
Estagiário, Masp: 18114927

Victor Hugo Augusto Cezario Morais de Oliveira  
Estagiário, Masp: 36047

Otávio Henrique Campos Hamdan  
Gerente de Informações Operacionais, Masp: 1.371.429-0