

## **NOTA TÉCNICA CT-SAÚDE nº 52/2021**

**ASSUNTO:** Aprovação parcial do Relatório Anual do Plano de Monitoramento da Qualidade da Água para Consumo Humano – PMQACH (2015-2020)

A Câmara Técnica de Saúde do Comitê Interfederativo, no uso das atribuições da Cláusula 41, parágrafo primeiro do Termo de Ajustamento de Conduta – Governança, apresenta seu parecer sobre o Ofício da Fundação Renova FR.2020.2049, de 29 de janeiro de 2021.

Entende-se que os itens solicitados nas Bases Mínimas para elaboração do relatório semestral (Nota Técnica CT-Saúde nº 22/2019 e nº 34/2020) foram parcialmente atendidos, faltando somente o item “Resultados do PMQACH nos pontos pós-filtração/pré-desinfecção das Estações de Tratamento de Água – ETAs”.

Além disso, foram observados outros apontamentos que devem ser avaliados e alterados neste relatório anual:

| <b>PÁGINA</b> | <b>OBSERVAÇÃO</b>   |
|---------------|---|
| 102           | Na tabela 2 na parte “manancial de captação” tem vários na subterrânea que não estão preenchidos. Até alguns superficial não tem. Ajustar isso.                           |
| 109           | PMQACH 369 – colocar sem tratamento   |
| 122           | PMQACH 389 – colocar sem tratamento, poço, subterrânea  |
| 123           | PMQACH 390 – colocar poço, subterrânea  |
| 124           | PMQACH 391 – colocar sem tratamento, poço   |
| 125           | PMQACH 394 – colocar sem tratamento, poço.<br>Fazer as devidas alterações em toda a Tabela 2.   |
| 130           | Na Tabela 4 (Pontos de captação que foram monitorados adicionalmente a pontos de monitoramento específicos) também não explica por que não houve coleta em alguns pontos. |
| 167           | Padronizar. 5 Sistemas de Abastecimento de Água-SAA, 10 Soluções Alternativas Coletivas-SAC e 19 Soluções Alternativas Individuais-SAI;                                   |
| 297           | “ <u>teve</u> reduzir para 1,4% e 9,5% respectivamente”.<br>Esse termo “teve” nessa frase, melhorar explicação.   |
| 299           | “apresentou <u>as seguinte</u> não conformidades dentre os parâmetros avaliados:”   |

|                      |   |
|----------------------|---|
|                      | O certo seria: "apresentou <u>as seguintes</u> "  |
| 306                  | “ <u>pode estar despejo</u> de dejetos humanos próximos aos SAIs e ao SAC”.<br>Falta algum termo de ligação para completar o sentido da frase   |
| 312                  | “Na saída da ETA (Figura 276) de 75 (setenta e cinco) análises realizadas, 15 (quinze) amostras, 20%, apresentaram concentrações superiores ao limite estabelecido no Anexo XX da PRC nº 5/2017” <b>Não conseguimos identificar essa informação no gráfico.</b>   |
| 313                  | “Na água tratada da ETA (Figura 278) o parâmetro ferro total apresentou <b>03 (três) resultados</b> acima do VMP estabelecido no Anexo XX da PRC nº 5/2017, destacando-se a ocorrência de 32,6 mg/L no dia 22/03/2019”<br><b>Não conseguimos identificar essa informação no gráfico.</b>  |
| 318                  | “O monitoramento <u>do</u> parâmetros turbidez, na água tratada da ETA do SAA Naque, não detectou não conformidade em <u>nenunha</u> das”<br>O certo seria: O monitoramento <u>dos</u> parâmetros turbidez, na água tratada da ETA do SAA Naque, não detectou não conformidade em <u>nenhuma</u> .                                |
| 333                  | No 2º parágrafo está faltando a descrição do parâmetro Surfactantes (como Las).<br>“pH ( <u>13,4%</u> ). O pH é ( <b>13,5%</b> ) de acordo com o gráfico.   |
| 361,691, 714,<br>780 | “pode-se afirmar que as concentrações obtidas não oferecem riscos à saúde.”<br>Suprimir isso do relatório.  |
| 371                  | “No município de Fernandes Tourinho-MG, foram monitorados nove (9) pontos, sendo: 2 Soluções Alternativas Coletivas-SAC e 4 Soluções Alternativas Individuais-SAI.” Correto: são 7 SAI.   |
| 393                  | “No período de nov/15 até jan/17 o conjunto de parâmetros monitorados incluiu a análise de onze metais (Al, As, Ba, Cd, Cu, Fe, Mn, Hg, Na, Zn e Pb), um <u>semi-metal</u> (Sb) e a turbidez”. Correto: semi-metal  |
| 395                  | “Dentre um total de 67 (sessenta e sete) amostras analisadas para o parâmetro chumbo total (Figura 407), <u>2 (duas)</u> apresentaram concentração superior ao limite estabelecido no Anexo XX da PRC nº 5/2017”,<br>De acordo com o gráfico da Figura 407 só tem <b><u>1(uma) com concentração superior</u></b> . Conferir.      |
| 397                  | “O alumínio total (Figura 409) apresentou uma oscilação na concentração ao longo do período monitorado, com a ocorrência de valor máximo de 29 mg/L no dia 26/07/2016. Dentre um total de 67 (sessenta e sete) amostras analisadas para o parâmetro alumínio total, <u>12 (doze)</u> apresentaram concentração superior ao limite |

|          |   |
|----------|---|
|          | <p>estabelecido no Anexo XX da PRC nº 5/2017, contabilizando cerca de 17,9% de não conformidades’</p> <p>De acordo com o gráfico Figura 409 são <b><u>11(onze) com concentração superior.</u></b><br/>Conferir.</p>   |
| 398      | <p>“Dentre um total de 19 (dezenove) amostras analisadas para o parâmetro bactérias heterotróficas (Figura 411), <u>3(três)</u> apresentaram concentração superior ao limite estabelecido no Anexo XX da PRC nº 5/2017”.</p> <p>De acordo com o gráfico Figura 411 são <b><u>2(duas) com concentração superior.</u></b></p> <p>“A concentração de cloro residual livre (Figura 412) medida no período de fev/17 a set/18 permaneceu dentro da faixa estabelecida pela legislação”.</p> <p>De acordo com o gráfico Figura 412 houve <b><u>2(duas) datas em que o cloro ficou com concentração superior ao permitido pela legislação&gt;5mg/l .</u></b></p> |
| 444      | <p>“O parâmetro alumínio total desde o período Pré-PMQACH é o parâmetro com o maior número de <b><u>conformidades,</u></b> sendo detectadas e com maior frequência em períodos chuvosos”.</p> <p>Correto: é inconformidades.</p>  |
| 491      | <p>“As ocorrências coincidem com o período chuvoso sendo a maior concentração de <b><u>0,434 mg/L detectada no dia 17/02/2020,</u></b> data coincidente com o pico de concentração de alumínio total na água bruta”.</p> <p>Não achamos este resultado na figura 534.</p>   |
| 718      | <p>“inclusive um pico de concentração <b><u>(10.609 mg/L)</u></b> no mês de fevereiro de 2020”</p> <p>Qual parâmetro? Escrever o nome.</p>  |
| 755, 762 | <p>Existem vários resultados insatisfatórios para cloro residual livre que não foi apresentado no gráfico. Assim como em todas as outras ETAs.</p>  |
| 776      | <p>“A não conformidade de 0,044 mg/L de selênio ocorreu no dia 05/02/2020”.</p> <p>“A concentração de cádmio de 0,039 mg/L ocorreu no dia 05/02/2020”.</p> <p>Não achamos esses valores na planilha de resultados.</p>  |
| 910      | <p>“Isto é devido aos diferentes limites de quantificação dos métodos de análise, que algumas vezes são superiores ao da legislação supracitada, impossibilitando a exata avaliação do enquadramento dos parâmetros.”</p> <p>Isso não pode mais ocorrer.</p>  |
| 926      | <p>- Cádmio total (VMP = 0,005 mg/L): 1 (uma) ocorrência de <b><u>0,024 mg/L</u></b> em 30/07/2019;</p>   |

|      |  |
|------|--|
|      | <p>Na planilha excel o resultado é 0,0024 mg/L.</p> <p>- Selênio total (VMP = 0,01 mg/L): 1 (uma) ocorrência de <u><b>13 mg/L</b></u> em 30/07/2019;</p> <p>Na planilha Excel o resultado é &lt;0,01 mg/L.</p> |
| 935  | <p>SAC Laticínio:</p> <p>09/07/2019: Alumínio 0,75 mg/L</p> <p>resultado não é apresentado no relatório.</p>   |
| 949  | <p>Item 6.27.2 – SAC Boninsegna, Marilândia</p> <p>Informar que a água que abastece o reservatório do SAC Boninsegna é proveniente das estações de tratamento de água de Colatina.</p>                         |
| 1010 | Faltou SAAE Povoação; SAAE Pontal do Ipiranga, todos os resultados.  |
| 1038 | Utiliza porcentagem e não número absoluto para demonstrar o valor da violação.<br>Sugestão de incluir o número absoluto no texto (como nos demais)   |
| 1068 | “1 (um) sem nenhum tipo de tratamento (SAC Bonisenha - Marilândia)” – citar que a água é tratada e está havendo contaminação por meio dos carros-pipas ou reservatórios.                                       |

Em complementação aos ajustes necessários, faz-se distinção aos seguintes apontamentos:

- I. O Programa 32 foi judicializado em março de 2020. No relatório, após menção de que escopo está integralmente judicializado, infere-se que não foram realizadas ações nestas localidades. Assim, solicita-se a inclusão de justificativas para a ausência de ações no período que antecede a judicialização;
- II. Os dados apresentados para pontos sem tratamento de água, como por exemplo, o PMQACH 298, excederam os valores máximos permitidos para consumo humano para cloro residual livre e ácidos haloacéticos. Após a afirmação de que “a ocorrência de amostra desenquadrada para o parâmetro ácidos haloacéticos no ponto PMQACH 298 é indicativo do potencial de formação de subproduto do processo de cloração da água em presença de matéria orgânica natural”, solicitam-se esclarecimentos, tendo em vista que os resultados apresentados se referem a ausência de tratamento na água (desinfecção).
- III. Ainda, observaram-se vários pontos (resultados) onde não há tratamento de água, em que o cloro está

em desconformidade por estar abaixo da legislação. Por exemplo: “A Figura 110 apresenta o percentual de não conformidade para os parâmetros em pontos sem tratamento de água que excederam os valores máximos permitidos para consumo humano no município de Mariana-MG. Levando em consideração que o correto seriam as análises apresentarem ausência de cloro, solicitam-se esclarecimentos;

- IV. O relatório menciona ocasiões em que se percebeu a identificação de limites de quantificação dos laboratórios superiores aos valores máximos permitidos nas legislações. Entretanto, não esclareceu em que situações (laboratório) isso ocorreu, quais parâmetros e o critério de interpretação adotado. Assim, faz-se necessária a inclusão de esclarecimentos, uma vez que o limite de detecção e quantificação dos métodos e os laudos analíticos são critérios da Nota Técnica nº 22/2019, devendo ser mais bem explorado e cuidadosamente selecionado.
  
- V. Para a afirmação de que “os parâmetros Coliformes Totais, *Escherichia coli*, Gosto e Odor, algumas análises realizadas pelos laboratórios contratados ocorreram de forma qualitativa, Presentes ou Ausentes para Coliformes Totais e *Escherichia coli* e objetável ou não objetável para Gosto e Odor, porém, o Anexo XX da PRC nº 5/2017 informa limite para análises quantitativas, menor que o limite de quantificação dos laboratórios (<LQ) para Coliformes Totais e *Escherichia coli* e intensidade máxima de 6 para Gosto e Odor, não permitindo uma comparação direta com a legislação em questão”, solicita-se garantir que as contratações dos laboratórios de análises estejam de acordo com a legislação.

Adicionalmente, solicita-se:

- I. Inclusão dos resultados do PMQACH nos pontos pós-filtração/pré-desinfecção das Estações de Tratamento de Água – ETAs;
  
- II. Inclusão da descrição de todos os resultados insatisfatórios de cloro residual livre nos sistemas de tratamento de água (SAA);
  
- III. Inclusão de justificativas para a ausência das coletas nos pontos apresentados na Tabela 4 (Pontos de captação que foram monitorados adicionalmente a pontos de monitoramento específicos);
  
- IV. Revisar se o que está sendo explicado está de acordo com a Figura/Gráfico/Tabela apresentada. E se

não tiver seria bom justificar, pois a exibição da Figura/Gráfico/Tabela deve estar coerente com o que está escrito.

Ainda, observou-se que muitos pontos informados como inativos na Tabela 3, por terem sido retirados do monitoramento do PMQACH aparecem, na Tabela 4, na correlação com pontos de monitoramento existentes. Nesse sentido, solicita-se destacar, na Tabela 4, quais são os pontos correlatos aos pontos de monitoramento adicionais e que hoje estão inativos. Colocar na Tabela 4: “Correlação com os Pontos de Monitoramento Existentes/Inativos”.

Por fim, ao comparar as informações Relatório Anual do Plano de Monitoramento da Qualidade da Água para Consumo Humano – PMQACH (2015-2020) com os resultados das análises de água, foram identificadas inconsistências. Por exemplo, para o SAC FRISA (página 926), foi apresentado 1 (uma) ocorrência de 13 mg/L em 30/07/2019 para o parâmetro selênio total (VMP = 0,01 mg/L), entretanto, na planilha Excel do Sharepoint o resultado apresentado é <0,01 mg/L. Solicita-se uma criteriosa revisão das informações sobre os dados da qualidade da água para reapresentação da versão a ser validada.

Nesse sentido, informa-se por meio deste a aprovação parcial do Relatório Anual do Plano de Monitoramento da Qualidade da Água para Consumo Humano – PMQACH (2015-2020) e solicita-se a revisão deste relatório no prazo de 40 dias.

**Nota Técnica aprovada em 14/04/2021, na 40<sup>a</sup> Reunião Ordinária da CT-Saúde.**

---

**Gian Gabriel Guglielmelli**

Coordenador – CT-Saúde