



Câmara Técnica de Segurança Hídrica
e Qualidade da Água / CT-SHQA

CÂMARA TÉCNICA DE SAÚDE



Ofício Intercâmaras CT-SHQA/CT-Saúde CIF nº 02/2024

Belo Horizonte, 23 de maio de 2024.

À

Presidência do Comitê Interfederativo

A/C: Sr. Rodrigo Antonio de Agostinho Mendonça.

Assunto: Resposta ao Ofício nº 143/2024/CIF/GABIN, que solicita subsídios acerca do Protocolo Experimental de Testagem (ID 1503593394) juntado pela Fundação Renova, relacionado ao teste de tratabilidade da água do rio Doce nas ETAs das localidades de Resplendor e Itueta, no âmbito do EIXO PRIORITÁRIO 9, Abastecimento de Água para Consumo Humano.

Referência: Ofício 00059/2024/IAJ-CONT/IAJ-CIF/AGU (NUP 00417.163904/2023-58)

Prezado Senhor Presidente, nossos cordiais cumprimentos!

Em atendimento ao Ofício nº 00059/2024/IAJ-CONT/IAJ-CIF/AGU (NUP 00417.163904/2023-58), que solicita subsídios sobre o Protocolo Experimental de Testagem para Itueta e Resplendor, de abril de 2024 (ID 1503593394) e do laudo pericial da avaliação do Protocolo de Testagem, realizado pela AECOM, a Câmara Técnica de Segurança Hídrica e Qualidade de Água (CT-SHQA) e a Câmara Técnica de Saúde (CT-Saúde), realizaram a análise dos autos do processo em epígrafe, manifestam-se acerca dos itens que seguem no pedido de subsídio:

- Manifestação sobre o Protocolo de Testagem apresentado pela Fundação Renova (ID 1503593394)

Quanto à descrição do procedimento de testes, a Fundação Renova prevê o “*atendimento aos padrões de potabilidade estabelecidos pela Portaria 888/2021*” (Anexo XX da PRC nº 5/2017, atualizado). Entretanto, menciona-se que, para o teste de tratabilidade da água captada



em Resplendor e Itueta/MG, o CIF ponderou que, diante da já constatada contaminação do Rio Doce por elementos perigosos à saúde humana, conviria que os exames indicaram a presença e concentração dos elementos listados na Portaria GM n. 888/2021 do Ministério da Saúde, bem como das substâncias Arsênio 03, Arsênio 05 e do conjunto de PCB's e, nesse sentido, o Ministério da Saúde, por seu Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e do Trabalhador, responsável pela elaboração e atualização da norma de potabilidade da água para consumo humano no Brasil, produziu a Nota Técnica n. 18/2024, protocolada nos autos do processo no dia 12 de abril de 2024, a qual justifica a importância da realização dos testes complementares e define seus Valores Máximos Permitidos (VMP), conforme segue:

- ❖ 0,01 mg/L para Arsênio Total (conforme consta no padrão de potabilidade vigente), considerando os estágios de oxidação -3, 0, +3 e +5 (WHO, 2022), no entanto, recomenda-se que a concentração de arsênio total seja mantida sob os níveis mais baixos tecnicamente alcançáveis;
- ❖ PCBs: 0,0005 mg/L (0,5 µg/L), conforme disposto na USEPA.

Com respeito aos parâmetros hidráulicos definidos nos ensaios de tratabilidade, observou-se que os mesmos não refletem a realidade das características físicas e principais parâmetros hidráulicos das estações de tratamento de água de Itueta e Resplendor. Por exemplo: o tempo de mistura rápida da ETA de Resplendor para o teste de bancada é igual a 5 segundos, já para a escala real é de 0,32 segundos. Não foram observadas justificativas para tal. Observou-se que, para a ETA de Itueta, a Fundação Renova justifica que "*Na estação de tratamento de Itueta não se dispõe de unidade de mistura rápida. Desta forma, optou-se por menor valor do gradiente de velocidade, mantendo-se o tempo de agitação idêntico para as duas águas para favorecer a exequibilidade dos ensaios*".

- Manifestação sobre o Laudo Pericial da Avaliação do Protocolo de Testagem (AECOM);



Quanto às considerações e conclusões do Perito sobre o Protocolo de Testagem apresentado pela Fundação Renova (ID 1503593394), as Câmaras Técnicas corroboram com as considerações elencadas pelo Perito, acrescentando algumas complementações, sendo:

- ❖ Detalhamento do acondicionamento das amostras e transporte até o laboratório, a ser realizado no mesmo dia da coleta das amostras, atendendo aos procedimentos normativos e boas práticas;
- ❖ Há divergência entre os valores dos parâmetros apresentados no Protocolo de Testagem e os valores apresentados pela COPASA. Para reproduzir de forma adequada as condições de tratabilidade em escala laboratorial, é necessária a obtenção dos parâmetros hidráulicos utilizados nas operações unitárias de escala real (mistura rápida, coagulação/floculação e decantação, obtendo-se dessas operações o produto denominado água clarificada). Os tempos e velocidades de rotação, e consequentemente gradientes de velocidades a serem adotados no teste de bancada devem ser compatíveis com os parâmetros hidráulicos das ETAs de Resplendor e Itueta;
- ❖ Correção do valor do “tempo de detenção no floculador” em conformidade com os parâmetros hidráulicos das ETAs e nos parâmetros considerados para o ensaio de bancada;
- ❖ Os produtos químicos que serão utilizados no teste de bancada devem ser os mesmos utilizados na operação das ETAs, desde que se restrinjam aos estabelecidos exclusivamente para o ciclo convencional de tratamento de água (coagulante/floculante; correção de pH; desinfecção);
- ❖ Incorporação da caracterização das amostras de água bruta em cada faixa de Turbidez, com a inclusão de mais uma faixa no valor de 4.000 uT;
- ❖ Definição dos valores mínimos, em cada faixa de Turbidez, para os parâmetros alumínio dissolvido, ferro dissolvido e manganês total;
- ❖ Caracterização das amostras de água bruta em cada faixa de turbidez, segundo a relação completa de parâmetros da Portaria de Consolidação nº 05/2017 do MS, com alteração das Portarias GM/MS nº 888/2021 e nº 2.472/2021 e a inclusão dos parâmetros Arsênio 03, Arsênio 05 e do conjunto de PCB's;
- ❖ Incorporar a caracterização das amostras finais de água (água decantada), segundo a



Câmara Técnica de Segurança Hídrica
e Qualidade da Água / CT-SHQA

CÂMARA TÉCNICA DE SAÚDE

relação completa de parâmetros do Portaria de Consolidação nº 05/2017 do MS, com alteração das Portarias GM/MS nº 888/2021 e nº 2.472/2021 e a inclusão dos parâmetros Arsênio 03, Arsênio 05 e do conjunto de PCB's.

Diante do exposto, renovamos os nossos protestos de elevada estima e distinta consideração, colocando-nos à disposição para eventuais esclarecimentos.

Atenciosamente,

Eliane Ignotti.
Coordenadora da Câmara Técnica de Saúde

Ikary Maria Amaral Nascimento
Coordenadora da CT-SHQA