

Portaria de Potabilidade de Água – Evolução e desafios contínuos

A evolução ao longo de anos das portarias sobre potabilidade de água tem sido um exemplo a ser seguido por outras legislações. A cada revisão deste instrumento legal, tem se notado a grande preocupação do Ministério da Saúde e do setor do saneamento em inovar e aprimorar tanto o processo participativo de revisão como as exigências a serem apresentadas. Este cenário tem provocado uma crescente, estreita e organizada aproximação das operadoras associadas à AESBE. Evidenciando este fato apresenta-se no país a Câmara Técnica de Controle de Qualidade - CTCQ-AESBE, que nasceu com uma tímida expressão no início do milênio, e hoje já se compõe dos principais técnicos da área de competência, de aproximadamente 90 por cento das empresas associadas a AESBE do país.

Para esta última revisão, o Ministério da Saúde organizou-se em um grupo oficial de trabalho, publicado no Decreto 1.288 de 17 de julho de 2009 do Gabinete do Ministério da Saúde, formado por representantes indicados pelos órgãos da saúde e associações institucionais do setor de saneamento. Graças à organização da CTCQ, a AESBE marcou fortemente a sua presença neste grupo, entregando ao Ministério da Saúde já na primeira reunião oficial, um documento contendo as principais críticas e contribuições a respeito da Portaria 518.

Embora nem todas as contribuições, tanto presenciais como documentadas, tenham sido incorporadas no conteúdo da Portaria 2914, é inquestionável o reflexo da influencia da representação da CTCQ-AESBE em alguns aspectos deste instrumento legal.

E assim, desde 14/12/11 com a publicação da Portaria 2914 de 12 de dezembro de 2011 na Seção 1 Diário Oficial da União, em 53 artigos, as novas exigências estão postas ao país.

Apesar de ter mantido antigas exigências como a desinfecção de toda água fornecida coletivamente e a filtração de águas provenientes de mananciais superficiais; em muitas delas acrescentou detalhes e itens que não permitem uma leitura superficial, sem se correr grandes riscos de deslizos e desatendimentos.

Demarca em alguns artigos a necessidade de informações, notificações e comunicações às autoridades de saúde, entidades reguladoras, órgãos ambientais, gestores de recursos hídricos e a população, em diferentes situações e combinações de grupos de informados. Adiciona a entrega de relatórios de análises, a necessidade de entrega de dados de controle de qualidade.

Dentre as novas informações requeridas encontram-se as referentes à qualidade de produto químico utilizados em tratamento de água para consumo humano e a comprovação do baixo risco a saúde. Cabe salientar aqui, que os responsáveis pelos sistemas e soluções alternativas devem extrair estas informações dos laudos de atendimento aos requisitos de saúde estabelecidos em norma técnica da ABNT (15784), a serem exigidos dos fornecedores de produtos químicos.

Além de informações sobre medidas corretivas tomadas quando o padrão microbiológico for violado e comunicação imediata a clínicas de hemodiálise e

indústria de injetáveis, quando houver presença de Cianotoxina na água tratada, também são requeridas comunicações sobre alterações da qualidade da água no ponto de captação, que comprometam a sua tratabilidade para consumo humano e sobre situações de emergência, interrupção, pressão negativa, intermitência, operação programada, modificações, melhorias e demais situações no sistema de abastecimento, que possam atingir a segurança de bens ou pessoas ou oferecer risco a saúde.

Também amplia a necessidade de capacitação e atualização técnica, a todos os profissionais que atuam direta ou indiretamente no fornecimento e controle de qualidade da água, o que antes apenas era exigido dos encarregado da operação e do controle da qualidade.

No tocante ao ineditismo, muitas foram as inovações a começar pela separação das tabelas em forma de anexos, o que habitualmente vinha justaposto ao artigo pertinente no corpo da Portaria. Com certeza isto tenha sido fator preponderante para que alguns erros e duplicidades tenham ocorrido na impressão deste instrumento legal, a exemplo do que aconteceu com o quantitativo de amostras previsto para comunidades menores que 5.000 habitantes, expressos no Anexo XIV, corrigido posteriormente em nova publicação do Diário Oficial da União.

Somando-se as novidades, houve a equiparação das exigências da Seção IV para os sistemas e soluções alternativas coletivas e também a incorporação de uma Seção (V) destinada exclusivamente a laboratórios de controle e vigilância. Esta Seção trás em seu bojo, as competências e atribuições dos laboratórios para as três esferas do governo e submete tanto os laboratório de controle como de vigilância a comprovação da existência de sistema de gestão da qualidade, conforme os requisitos especificados na NBR ISO/IEC 17025:2005, com prazo de 24 meses para esta implantação.

Dentre as demais exigências contidas nesta Portaria, destacam-se:

- Necessidade de cadastro e solicitação de autorização às Secretarias de Saúde do Município, para o fornecimento de água por parte das Soluções Alternativas Coletivas, mediante o cumprimento de exigências e documentos especificados.
- Proibição de existência de Solução Alternativa Coletiva, onde houver rede de distribuição (exceto em situação de emergência ou intermitência) e de misturas com a água da rede.
- Necessidade de exigência pelos responsáveis pelo sistema e soluções alternativas coletivas, junto aos fornecedores, de laudo de inocuidade dos materiais utilizados na produção e distribuição que tenham contato com a água.
- Avaliação sistemática do sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água, sob a perspectiva dos riscos à saúde e a qualidade da água distribuída, conforme os princípios dos Planos de Segurança da Água (PSA) recomendados pela Organização Mundial de Saúde (OMS) ou definidos em diretrizes vigentes no País.

- ❑ Monitoramento do ponto de captação subterrânea e superficial, mensalmente para E. COLI e semestralmente conforme legislação específica com foco no risco a saúde.
- ❑ Indicação de que para a verificação de presença/ausência de coliformes totais, a coleta deve ser feita antes do ponto de desinfecção, sendo que quando não houver tanque de contato, deverá ser realizada em local à montante ao primeiro ponto de consumo.
- ❑ Exigência de que haja a garantia da existência de pontos de coleta de água na saída de tratamento e na rede de distribuição para o controle e a vigilância da qualidade da água.
- ❑ Existência de responsável técnico habilitado tanto para o sistema como solução alternativa coletiva.
- ❑ Indicação da necessidade de recoleta quando houver interpretação duvidosa nas reações típicas dos ensaios analíticos de coliformes totais e *Escherichia coli*, cabendo salientar que nesta portaria não se fala mais em análises de coliformes termotolerantes.
- ❑ Realização da análise de bactérias heterotróficas (em 20% das amostras mensais para análise de Coli Total), como um dos parâmetros para avaliar a integridade da rede.
- ❑ Estabelecimento do princípio de “barreiras múltiplas” para controle microbiológico de águas provenientes de mananciais superficiais:
 - Associando a garantia da qualidade microbiológica ao padrão de turbidez da pós-filtração ou pré-desinfecção. Para alcance dos valores máximos permitidos para filtração rápida, (0,5 uT) e lenta (1,0 UT), foram definidas metas anuais progressivas compreendidas no prazo de 4 anos.
 - Condicionando o monitoramento de cistos de *Giardia* spp. e oocistos de *Cryptosporidium* spp., a identificação de média geométrica anual de *Escherichia coli*/100mL maior ou igual a 1.000 nas captações;
 - Recomendando que se a média aritmética da concentração de oocistos de *Cryptosporidium* spp. (*calculada com um número mínimo de 24 amostras uniformemente coletadas ao longo de um período mínimo de um ano e máximo de dois anos*), apresentar-se maior ou igual a 3,0 oocistos/L (na captação):
 - O valor de turbidez do efluente de filtração rápida deve ser menor ou igual a 0,3 uT, em 95% das amostras mensais, ou;
 - Deve ser utilizado um processo de desinfecção que comprovadamente alcance a mesma eficiência de remoção de oocistos de *Cryptosporidium* spp, e que;
 - Entre os 5% (cinco por cento) das amostras mensais do efluente de filtração que podem apresentar valores de turbidez superiores ao VMP estabelecido, o limite máximo para qualquer amostra pontual deve ser

menor ou igual a 1,0 uT, para filtração rápida e menor ou igual a 2,0 uT para filtração lenta.

- ❑ Ampliação do espectro de possibilidades com a apresentação de regras operacionais para desinfecção da água para consumo humano:
 - Considerando tanto outros produtos além do cloro, (cloramina e dióxido de cloro), como novos métodos (ozônio e radiação ultravioleta), além da possibilidade de uso de outro agente de desinfecção não previsto nesta portaria, mediante a consulta ao Ministério da Saúde;
 - Indicando a adição de cloro ou dióxido de cloro para manter residual mínimo (*0,2 mg/L de cloro residual livre ou 2 mg/L de cloro residual combinado ou de 0,2 mg/L de dióxido de cloro*) no sistema de distribuição, no caso de águas de mananciais subterrâneos sem contaminação por *Escherichia coli* ou de desinfecção por meio de ozônio ou radiação ultravioleta;
 - Apresentando tabelas compostas por tempos de contato necessários aos processos de desinfecção de acordo com a concentração do produto utilizado, o cloro residual livre, cloro residual combinado (cloramina) e dióxido de cloro, considerando temperaturas médias mensais e pH da água.

- ❑ Recomendação de análise para verificação da presença da cianotoxina correspondente ao gênero (cilindrospermopsinas, anatoxina-a - *valor máximo aceitável de 1,0 µg/L*), quando cianobactéria potencialmente produtora for detectada.

- ❑ Recomendação de complementarmente ao monitoramento de cianobactéria exigido, realizar análise semanal de clorofila-a no manancial, como indicador de potencial aumento da densidade de cianobactérias.

- ❑ Exigência de monitoramento dos parâmetros: gosto e odor, saxitoxina, cistos de *Giardia spp.* e oocistos de *Cryptosporidium spp.* com prazo máximo para as adequações necessárias ao seu cumprimento de 24 meses.

- ❑ Exigência do monitoramento semestral durante 2 anos, da atividade alfa e beta, respeitando a sazonalidade, visando realizar a triagem do ponto de vista radiológico, com indicação de análises específicas de radionuclídeos pelo CNEN (Comissão Nacional de Energia Nuclear), em caso de resultados acima dos limites especificados. As adequações para este monitoramento deverão ser providenciadas no prazo de 24 meses.

- ❑ Permissão de que o Ferro (Fe) e o Manganês (Mn) apresentem-se acima dos limites quando complexados se: os produtos químicos tiverem qualidade comprovada, os demais parâmetros não forem violados e os teores não ultrapassarem a 2,4 e 0,4 mg/L, respectivamente.

- ❑ Dispensada a realização da análise na rede dos parâmetros: pH, Fluoreto, Cianotoxina, Gosto e Odor.

- ❑ Alteração na frequência de amostragem da saída de tratamento de manancial subterrâneo para os parâmetros:
 - Cor – semanal;
 - Turbidez, CRL ou Cloramina ou Dióxido de Cloro, pH e Fluoreto - 2 vezes por semana;
 - Colimetria - 2 amostras semanais;
 - Gosto e Odor – semestral.
- ❑ Orientação de que a avaliação das anomalias não deverá ser mais pontual, e sim com base na ocorrência histórica.
- ❑ Proibição do uso de algicida para o controle do crescimento de microalgas e cianobactérias, explicitando que excepcionalidades devem ser regulamentadas pelas autoridades ambientais e de saúde.
- ❑ Exigência de que todas as análises microbiológicas devem ser acompanhadas das análises de Turbidez e de CRL, ou outro composto residual ativo utilizado.
- ❑ Elaboração do plano de amostragem para agrotóxico, considerando a avaliação dos usos na bacia hidrográfica do manancial de contribuição e a sazonalidade das culturas.
- ❑ Estabelecimento de prazo de 60 dias para a autoridade de saúde decidir sobre solicitações do responsável pelo sistema, quanto a alterações da frequência de análises.

Vale ressaltar que apesar de haver uma previsão para o atendimento de algumas das novas exigências prescritas, para muitas outras que também requererem adequações, não houve, no corpo desta portaria que possui vigência prevista para 5 anos, prazo discriminado para o devido cumprimento.

Finalizando, o conteúdo deste artigo não se esgota em si. Conta a experiência que as muitas leituras que ainda estão reservadas à esta Portaria, revelarão aos seus fieis estudiosos, coisas que nem ao menos o propositor e escritor da idéia pensou em expressar nas entrelinhas do seu conteúdo.



Vasti Ribeiro Facincani

Departamento de Controle Sanitário Ambiental – Sabesp

Diretora da ABES-SP

Integrante do Grupo Oficial de revisão da Portaria, pela AESBE