	Secretaria de Estado de Saúde	UO RESPONSÁVEL SVEA
	Subsecretaria de Vigilância em Saúde	
TÍTULO: Operacionalização da Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (VIGIAGUA) no nível municipal		CÓDIGO: POP.SVEA.21.1-1
Elaborador: Márcio da Silva Bandeira VIGIAGUA/COOVA/SUPVEA/ SUBVAPS /CVFA/SUPVS	Revisor: Patrícia Meneguete	Aprovador: Mário Sérgio

1. Introdução

Presente nas três esferas de gestão do Sistema Único de Saúde (SUS), o Programa de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (Vigiagua) constitui-se como atividade rotineira de promoção de saúde, com o objetivo de garantir que a água consumida pela população atenda ao padrão de potabilidade preconizado, na Portaria de Consolidação Nº 5, de 28 de setembro de 2017, Anexo XX (Alterado pela Portaria GM/MS nº 888 de 4 de maio de 2021).

Nesse sentido, compete às Secretarias de Saúde dos Municípios exercer a vigilância da qualidade da água, conforme estabelecido da referida Portaria, por meio dos seus instrumentos: o Programa Vigiagua, a Diretriz nacional do plano de amostragem da vigilância da qualidade da água para consumo humano, a Diretriz para Atuação em Situações de Surto de Doenças e Agravos de Veiculação Hídrica e Orientações Técnicas para o Monitoramento de Agrotóxicos na Água para Consumo Humano.

Assim sendo, o Vigiagua dispõe de um grupo de rotinas previstas no programa, cujos dados têm de ser registrados no sistema de informação do Programa (Sisagua), que são processados, e subsidiam a tomada de decisão dos gestores. São elas: o cadastro das formas de abastecimento de água, a inserção dos resultados das análises de água realizadas pelos responsáveis dos sistemas e soluções alternativas coletivas (controle) e das realizadas pelo setor saúde (vigilância).

Em relação às análises de água da vigilância, os técnicos municipais devem realizar os parâmetros cloro residual livre, turbidez e fluoreto (análises físico-químicas) e coliformes totais e *Escherichia coli* (análise microbiológica), **de acordo com o número mínimo de amostras, estabelecido no Plano de Amostragem do município**, conforme *Diretriz*

Nacional do Plano de Amostragem da Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano – norma técnica do Ministério da Saúde.

Outra etapa da operacionalização do Programa são as inspeções sanitárias nas formas de abastecimento de água para consumo humano, realizadas anualmente. As irregularidades encontradas são reportadas às concessionárias para adequação, conforme definido neste Procedimento Operacional Padrão (POP).

Além de apresentar a operacionalização do Vigiagua, este POP internaliza um protocolo de ações a ser seguido, com o envolvimento dos técnicos das vigilâncias sanitárias municipais no processo de inspeção sanitárias, nas diversas formas de abastecimento, e a verificação do cumprimento das ações de adequação em relação às irregularidades encontradas.

A equipe municipal do Vigiagua também participa do grupo de investigação dos surtos de doenças e agravos de veiculação hídrica, juntamente com integrantes da Vigilância Epidemiológica e da Sanitária, do Cievs e do Lacen.

Destaca-se ainda que, contemplado pelo Programa, o monitoramento do agrotóxico está implantado nas rotinas do Vigiagua municipal dos municípios prioritários para esse monitoramento.

Um item de importância que se soma aos esforços do Vigiagua para efetuar suas ações é o Plano de Segurança da Água, realizado pelas empresas. Presente na Portaria MS 2914/2011 e reforçado na atual Portaria MS 888/2021, representa mais um esforço para garantir a qualidade da água, como mais uma ferramenta de avaliação.

Considerando o exposto, o POP em tela estabelece procedimentos a serem seguidos na rotina dos técnicos dos programas municipais, a fim de avaliar a eficiência do tratamento e a integridade do sistema de distribuição, bem como a participação, no início de sua implementação, do nível central da SES-RJ, para definição dos prazos para correção e eliminação das irregularidades identificadas pelos técnicos municipais do Vigiagua nas inspeções sanitárias, com a lavratura de Termos de Ajuste e Conduta entre as partes hierárquicas envolvidas e os responsáveis pelas concessionárias.

1.1 Gestão Estadual

No Estado do Rio de Janeiro (ERJ), executado pelas Secretarias Municipais de Saúde (SMS), a Subsecretaria de Vigilância e Atenção Primária à Saúde (SUBVAPS/SES/RJ), da Secretaria de Estado de Saúde do Rio de Janeiro, coordena o Programa Estadual, por meio da equipe técnica do Vigiagua, da Coordenação de Vigilância Ambiental (COOVA), da Superintendência de Vigilância Epidemiológica e Ambiental (SUPVEA), com o apoio da Superintendência de Vigilância Sanitária (SUPVS).

Segundo a Portaria GM/MS nº 888/2021, o Programa estadual possui como competência promover, coordenar, implementar e supervisionar as ações de vigilância da qualidade da água, em articulação com os municípios (setor saúde), e com os responsáveis pelo controle da qualidade da água (empresas de abastecimento da água), assim como estabelecer as prioridades, objetivos, metas, prazos para inserção de dados no Sisagua e indicadores de vigilância da qualidade da água para consumo humano a serem pactuados na Comissão Intergestores Bipartite (CIB).

Além de realizar capacitações, oficinas e assessorias, produzir material técnico, propor normas e/ou atualizações relativas ao Programa, gerar informações para o Planejamento e Gestão, entre outras rotinas, a equipe estadual produz relatórios com o objetivo de descrever a gestão da vigilância municipal e divulgar os resultados da qualidade da água para subsidiar ações de prevenção e promoção da saúde, e, por fim, apresentar à sociedade as informações geradas sobre a qualidade da água.

Adicionalmente, de maneira complementar, por meio do Laboratório Central Noel Nutels (LACEN), a Secretaria de Estado de Saúde analisa as amostras de água para o parâmetro coliformes totais, contemplando o quantitativo mínimo do Plano de Amostragem dos municípios do ERJ. Atividade que deve ser assumida pelos municípios, com a descentralização dos serviços de análises laboratoriais, seja municipal ou regionalmente, pois é fundamental para a ampliação e avanço do Programa, uma vez que o Lacen deve realizar análises mais complexas.

A Coordenação de Vigilância e Fiscalização de Alimentos (COOVFA), nesse processo, tem o papel de apoiar e integrar as Vigilâncias Sanitárias Municipais às ações do Vigiagua para a realização de inspeções conjuntas nos Sistemas de abastecimento de Água (SAA) de seus municípios.

Para finalizar, a aproximação entre o Vigiagua estadual, a SUPVS, em especial a COOVFA, e o LACEN, surgiu em resposta à necessidade da Subsecretaria de Vigilância em Saúde adotar ações de vigilância sanitária prioritárias para evitar riscos à saúde pública em decorrência de desvios do padrão de potabilidade da água para consumo humano.

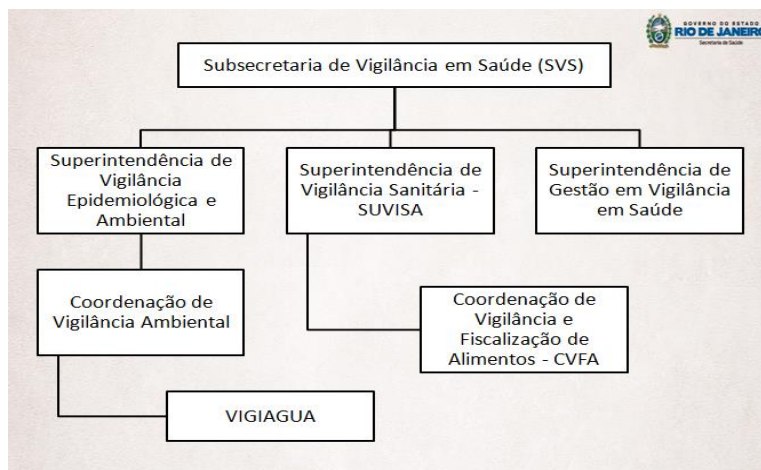
2. Objetivo

- i. Avaliar a qualidade da água consumida pela população.
- ii. Aferir o monitoramento realizado pelo controle da qualidade da água.
- iii. Avaliar a eficiência do tratamento da água.
- iv. Avaliar a integridade do sistema de distribuição.
- v. Subsidiar a associação entre agravos à saúde e situações de vulnerabilidade.
- vi. Identificar pontos críticos/vulneráveis (fatores de risco) em sistemas e soluções alternativas de abastecimento.
- vii. Avaliar e gerenciar os riscos à saúde a partir das informações geradas e da avaliação do cumprimento da norma de potabilidade vigente;
- viii. Notificar os responsáveis pelo abastecimento de água para sanar as irregularidades identificadas e providenciar melhoria das condições sanitárias das formas de abastecimento de água;
- ix. Informar à população a qualidade da água e riscos à saúde.
- x. Reduzir a morbimortalidade por agravos e doenças de transmissão hídrica;

3. Campo de aplicação

Este procedimento se aplica às Vigilâncias Ambientais, epidemiológicas e Sanitárias dos municípios do Estado do Rio de Janeiro, dos itens **6.1 a 6.6**, as Vigilâncias Ambiental da SUPVEA, **itens 6.2.6.1, 6.4.1, 6.5 a 6.7 e 8**, e de Alimentos da SUPVS da SVS/SES/RJ, **item 6.2.6.1**, e ao LACEN-RJ, **itens 6.2.1, 6.3.1, 6.4.2 e 7**, conforme as competências estabelecidas no anexo XX da Portaria de Consolidação Nº 5 do Ministério da Saúde de 03/10/2017(Alterado pela Portaria GM/MS nº 888 de 4 de maio de 2021).

O organograma ao lado exemplifica a organização da SUBVAPS de forma a identificar a inserção do VIGIAGUA e da COOVFA.



4. Referências

BANDEIRA, M.S. **Diagnóstico da qualidade da água para consumo humano dos sistemas de abastecimento de água no município de Resende, Rio de Janeiro, em 2013.** 47p. Rio de Janeiro: IESC/UFRJ. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação Geral de Vigilância em Saúde Ambiental **Programa nacional de vigilância em saúde ambiental relacionada à qualidade da água para consumo humano.** Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2004a, p.43. Disponível em: <http://189.28.128.179:8080/pisast/saude-ambiental/vigiagua/programa-vigiagua>

BRASIL. Ministério da Saúde. **Instrução Normativa 01 de 7 de março de 2005.** Brasília – DF. Disponível em http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/2005/int0001_07_03_2005_rep.html. 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Decreto nº 5.440, de 4 de maio de 2005.** Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 5 maio 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria de Consolidação nº 5, de 28 de setembro de 2017.** Consolidação das normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde. Anexo XX - Do Controle e da vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade (Alterado pela Portaria GM/MS nº 888 de 4 de maio de 2021).

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria GM/MS Nº 2.472, de 28 de setembro de 2021.** Altera o Anexo XX da Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017, para dispor sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. (https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2021/prt2472_30_09_2021.html)

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. **Diretriz Nacional do Plano de Amostragem da Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano** [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. – Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. **Diretriz para atuação em situações de surtos de doenças e agravos de veiculação hídrica** [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do

Trabalhador – Brasília: Ministério da Saúde, 2018. 55 p: il. Modo de acesso: World Wide Web: <bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_agrivos_veiculacao_hidrica.pdf>

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. **Orientações Técnicas para o Monitoramento de Agrotóxicos na Água para Consumo Humano**. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. – Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. **Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990**. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Diário Oficial da União. 19 Set 1990.

BRASIL. **Lei Federal 6.437 de 20 de agosto de 1977**. Configura infrações à legislação sanitária federal, estabelece as sanções respectivas, e dá outras providências.

CABRAL, A.R. et al. **Curso Básico de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano. Módulo I: Marcos Conceituais, Institucionais e Legais**. Brasília: Ministério da Saúde, 2019 (32.p)

LIRA, Osman de Oliveira. **Ações de Preparação e Resposta para a Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano em situações de emergências**. Módulo IV – Situação de emergências relacionada com água para consumo humano. LABEAD/IESC/UFRJ.

GRIGOLETTO, J.C; ANDRADE, R.C. **Curso Básico de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano. Módulo VI: Plano de Segurança da Água**. LABEAD/IESC/UFRJ.

SESDEC **Resolução Nº 1335 DE 13.08.2010** - Aprova os parâmetros para estruturação da vigilância em saúde no âmbito do Estado do Rio de Janeiro.

SISAGUA: <http://sisagua.saude.gov.br/sisagua/login.jsf>

5. Definições e Siglas

5.1. Definições

Carro-pipa: veículo equipado com reservatório utilizado exclusivamente para distribuição e transporte de água para consumo humano;

Controle da qualidade da água para consumo humano - conjunto de atividades exercidas regularmente pelo responsável pelo sistema ou por solução alternativa coletiva de abastecimento de água, destinado a verificar se a água fornecida à população é potável, de forma a assegurar a manutenção desta condição;

Garantia da qualidade - procedimento de controle da qualidade para monitorar a validade dos ensaios realizados;

Padrão de potabilidade - conjunto de valores permitidos como parâmetro da qualidade da água para consumo humano, conforme definido nesta Portaria;

Plano de Amostragem - É a quantidade mínima de análises da água a serem realizadas tanto pelo CONTROLE quanto pela VIGILÂNCIA, assim como a distribuição dos pontos de coleta, com o objetivo de assegurar a representatividade temporal e geográfica;

Plano de Segurança da Água – São instrumentos de avaliação e gerenciamento de riscos à saúde que identificam e priorizam eventos perigosos, perigos e riscos nos sistemas e soluções alternativas de abastecimento de água para consumo humano, da captação ao consumo, visando ao estabelecimento medidas de controle para eliminá-los, reduzi-los ou controlá-los, além de estabelecer processos para verificação da eficiência da gestão preventiva.

SMS – Secretaria Municipal de Saúde

Sistema de abastecimento de água (SAA) - Instalação composta por um conjunto de obras civis, materiais e equipamentos, desde a zona de captação até as ligações prediais, destinada à produção e ao fornecimento coletivo de água potável, por meio de rede de distribuição;

Solução alternativa coletiva (SAC) - modalidade de abastecimento coletivo destinada a fornecer água potável, sem rede de distribuição;

Solução alternativa individual (SAI) - Modalidade de abastecimento de água para consumo humano que atenda domicílios residenciais com uma única família, incluindo seus agregados familiares;

Vigilância Ambiental - a Vigilância Ambiental em Saúde constitui-se no conjunto de ações e serviços que proporcionam o conhecimento e a detecção de fatores de risco do meio ambiente que interferem na saúde humana.

Vigilância da qualidade da água para consumo humano - conjunto de ações adotadas regularmente pela autoridade de saúde pública para verificar o atendimento a esta Portaria, considerados os aspectos socioambientais e a realidade local, para avaliar se a água consumida pela população apresenta risco à saúde humana;

Vigilância Sanitária - entende-se, por vigilância sanitária, um conjunto de ações capaz de eliminar, diminuir ou prevenir riscos à saúde e de intervir nos problemas sanitários decorrentes do meio ambiente, da produção e circulação de bens e da prestação de serviços de interesse da saúde.

5.2 Siglas

COOVA – Coordenação de Vigilância Ambiental

COOVFA - Coordenação de Vigilância e Fiscalização de Alimentos;

PSA – Plano de Segurança da Água

POP – Procedimento Operacional Padrão;

SAA: Sistema de Abastecimento de Água;

SISAGUA: Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água;

SUBVAPS: Subsecretaria de Vigilância e Atenção Primária à Saúde;

SUPVEA: Superintendência de Vigilância Epidemiológica e Ambiental;

SUPVS: Superintendência de Vigilância Sanitária;

SUS – Sistema Único de Saúde;

VIGIAGUA - Programa da Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano.

6.Procedimento

6.1 Identificar e cadastrar as formas de abastecimento de água existentes no município

O mapeamento das formas de abastecimento existentes no município é instrumento estratégico para a vigilância da qualidade da água, uma vez que possibilita o conhecimento da realidade dos sistemas, soluções coletivas e individuais e carros-pipa.

Trata-se, pois, de rotina fundamental para o planejamento das ações de vigilância, já que possibilita o levantamento dos pontos de coleta e se verifica a cobertura populacional com acesso ou não à água tratada, assim como é possível estabelecer um investimento maior de coletas de água numa forma de abastecimento mais frágil ou desprotegida e mesmo a priorização de inspeções sanitárias, entre outros itens.

O Sisagua possui uma série de formulários para auxiliar no processo de levantamento (Anexo I - Cadastro de Sistema de Abastecimento de Água – SAA / Anexo II - Cadastro de Solução Alternativa Coletiva – SAC / Anexo III - Cadastro de Solução Alternativa Individual – SAI / Anexo IV - Cadastro de CARRO-PIPA / Anexo V - Vigilância - Parâmetros básicos / Anexo VI - Vigilância - Demais parâmetros / Anexo VII - Controle Mensal – SAA / Anexo VIII - Controle Mensal – SAC). O técnico municipal envia-os para os responsáveis pelo abastecimento de água registrarem as informações solicitadas para, em seguida, cadastrá-las no sistema. Caso os responsáveis possuam treinamento e

acesso para uso do Sisagua, podem inserir as informações diretamente no sistema. Há, portanto, a possibilidade dessa ação ser realizada pelo setor saúde ou pela empresa.

6.2. Monitoramento da qualidade da água

Trata-se do monitoramento da qualidade da água a fim de verificar se o padrão de potabilidade da água atende o preconizado na legislação.

6.2.1 Realizar coleta de amostras de água.

Para o VIGIAGUA, existe um grupo de parâmetros básicos que funciona como indicador de qualidade da água para consumo humano: os parâmetros microbiológicos (coliformes totais e *Escherichia coli*), físico (turbidez), químicos (cloro residual livre e flúor) e orgânicos (agrotóxico).

É exigido um número mínimo de amostras a ser analisado, com base na quantidade de habitantes do município. O plano de amostragem contempla o número de amostras mínimas, a frequência e a distribuição geográfica dos pontos de coleta. Os parâmetros físico-químicos e microbiológicos **precisam ser realizados todos os meses**; o orgânico é semestral.

Para complementar, as amostras de água devem ser coletadas antes de qualquer tipo de armazenamento, ou seja, antes do cavalete ou de qualquer reservatório (**pontos de vigilância**), exceto para soluções alternativas e situações de surto de doenças e agravos de veiculação hídrica, em que o ponto de consumo humano deve ser o local para coleta das amostras, para contrapor os resultados dos pontos coletados (intra e extradomiciliar) e verificar a origem da contaminação.

É preciso, então, realizar coletas de amostras de água para os parâmetros básicos cloro residual, turbidez, coliformes totais e flúor e **cumprir o plano de amostragem** definido pela Diretriz Nacional, que estabelece também monitoramentos do agrotóxico, parâmetros específicos e para eventos de saúde pública.

O parâmetro agrotóxico é monitorado nos chamados municípios prioritários, com intensa atividade agrícola, seguindo os protocolos técnicos estabelecidos nos instrumentos do programa.

As **análises feitas no ato da coleta** (cloro e turbidez) devem ser realizadas com aparelhos ou instrumentos de medição calibrados e em perfeito estado de conservação e manutenção. Fora isso, os modelos, métodos de análise e procedimentos de calibração precisam ser uniformizados, seguindo protocolo estabelecido pelo Lacen.

As amostras para **análise de coliformes totais** são enviadas aos laboratórios polos ou para o Lacen. Portanto, apesar de a competência pelas ações do Vigiagua ser municipal, o Estado realiza as análises de coliformes totais/*Escherichia Coli* e os municípios, as análises físico-químicas, por meio de equipamentos próprios.

6.2.2 Analisar mensalmente os relatórios de Controle da Qualidade da Água

Os responsáveis pelos sistemas e soluções alternativas coletivas devem realizar o monitoramento da qualidade da água, como consta no Art 14, inciso V, assim como “encaminhar à autoridade de saúde pública dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios os dados de cadastro das formas de abastecimento e os relatórios de controle da qualidade da água, conforme o modelo estabelecido pela referida autoridade”, como consta no inciso XI.

Monitoram mais parâmetros, além dos já listados para a Vigilância, e o plano de amostragem é alicerçado pelo Anexo XX, da Consolidação Nº 5, alterado pela Portaria GM/MS nº 888.

São analisados mensalmente os seguintes parâmetros: turbidez; cor aparente; pH; cloro residual; coliformes totais e *Escherichia coli*; fluoreto; acrilamida e epícloridrina. Todos são coletados na saída do tratamento e no sistema de distribuição.

A investigação do técnico municipal deve contemplar **a verificação do cumprimento do Plano de Amostragem e o atendimento ao Padrão de Potabilidade estabelecido na Portaria.**

Há também relatórios semestrais, com parâmetros inorgânicos, orgânicos, agrotóxicos, produtos secundários da desinfecção, radioativos e organolépticos, que as empresas de abastecimento devem repassar para o setor saúde para serem inseridos no Sisagua e avaliados pelos técnicos municipais ou elas mesmo inserirem, desde que acordado com o setor saúde.

6.2.3 Alimentar o Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água (Sisagua)

O sistema de informação da vigilância da qualidade da água para consumo humano (Sisagua) tem o objetivo de sistematizar os dados inseridos de cadastro, controle e vigilância, e transformá-los em informação nos relatórios gerados pelos técnicos do Programa. Essas informações possibilitam a construção do conhecimento da realidade local sobre a qualidade da água, o que propicia a realização de diagnósticos, análises de situação, planejamento de ações e a realização de programas relacionados ao tema.

Trata-se, pois, da ferramenta de gestão do Vigiagua e funciona, em rede online, com acesso aos técnicos das três esferas de gestão do Sistema Único de Saúde (SUS) e aos responsáveis pelos sistemas e soluções alternativas coletivas, quando acordado com a Secretaria de Saúde.

Além das informações sobre as formas de abastecimento, os resultados dos relatórios de análise de água da vigilância e dos responsáveis pelos sistemas, soluções alternativas coletivas e carros-pipa devem ser inseridos no sistema de informação do Programa (Sisagua) e processados, a fim de identificar os problemas e propor as medidas corretivas pertinentes.

Todo ano, os técnicos municipais têm de atualizar todas as formas de abastecimento no mês de janeiro e os resultados da vigilância, seja o de campo como o do Lacen, devem ser inseridos no mês corrente. Os relatórios de análise de água das empresas (controle) **devem ser inseridos na primeira quinzena, do mês subsequente.**

6.2.4 Avaliar e aprovar o Plano de Amostragem elaborado pelos responsáveis pelo abastecimento coletivo da água

Ressalta-se a importância de avaliar e aprovar o Plano de Amostragem elaborado pelos responsáveis pelo abastecimento coletivo da água, conforme estabelecido no art 13º, VII, VIII e Parágrafo Único, da Portaria de Consolidação Nº 5, de 28 de setembro de 2017, Anexo XX, alterado pela Portaria GM/MS nº 888, e Portaria GM/MS nº 2.472/2021.

Destaca-se que, para realizar a avaliação do Plano de Amostragem, as referências técnicas são: a forma de abastecimento (SAI, SAC e SAA), o tipo de manancial (subterrâneo ou superficial), o ponto de coleta (captação, pós-filtração, saída do tratamento ou sistema de

distribuição) e a população abastecida, uma vez que o quantitativo e a frequência variam de acordo com elas.

Além disso, há prazos que precisam ser verificados, conforme Parágrafo único, Portaria GM/MS nº 888: “Caso a autoridade de saúde não se manifeste no prazo determinado no inciso VIII (30 dias), importará a aprovação tácita do plano de amostragem até manifestação em contrário, sem prejuízo de eventual responsabilização do responsável por SAA ou SAC por danos decorrentes de falha no plano de amostragem.”

6.2.5 Analisar os relatórios com as informações sobre as características das formas de abastecimento e da qualidade da água (relatórios de controle e vigilância).

Função estratégica da vigilância para identificação de problemas e vulnerabilidades: processamento e análise dos dados (controle e vigilância) e das inspeções sanitárias, para melhoria racional dos sistemas e soluções coletivas e individuais de abastecimento de água.

6.2.6 Inspeccionar os sistemas de abastecimento de água.

Todos os sistemas e soluções alternativas coletivas devem ser inspecionados anualmente por meio de roteiros definidos pelo gestor estadual (anexo X – Roteiro de Inspeção / anexo XI – Relatório de Inspeção).

Verifica-se, dessa maneira, a importância de realizar uma inspeção visual das condições físicas dos componentes dos sistemas e soluções alternativas coletivas e individuais de abastecimento de água, como também dos procedimentos adotados por seus responsáveis.

Caso sejam verificadas irregularidades na inspeção, estas deverão estar descritas no relatório da inspeção, que será entregue ao responsável pelo SAA, SAC e carro-pipa, que deverá providenciar a correção das irregularidades. Neste caso **deverá haver outra inspeção para verificação das correções realizadas**, conforme descrito a seguir:

6.2.6.1 Realizar inspeções sanitárias nos sistemas e soluções alternativas coletivas de abastecimento de água para consumo.

A primeira inspeção será executada pela equipe do VIGIAGUA municipal.

A realização da segunda inspeção em conjunto com a vigilância sanitária do município em questão dependerá da situação descrita na conclusão do relatório da primeira inspeção, ou seja:

- **SATISFATÓRIA (SEM IRREGULARIDADES IDENTIFICADAS):** não será necessária a realização da 2ª inspeção no mesmo ano. Programar inspeção para o próximo ano. Prosseguir com as demais ações de coleta e monitoramento das informações para o SISAGUA.
- **EM EXIGÊNCIA (COM IRREGULARIDADES IDENTIFICADAS):** será necessária a realização da 2ª inspeção no mesmo ano, para verificação das correções citadas no relatório da 1ª inspeção.

Caso as irregularidades não tenham sido corrigidas, no ato da entrega do relatório da 2ª inspeção ao responsável pelo Sistema de Abastecimento da Água, será lavrado Termo de Ajuste de Conduta (TAC), com definição de prazo para correção e eliminação das irregularidades verificadas, sempre na presença de técnicos das vigilâncias ambiental (Vigiagua) e sanitária do município.

Os relatórios de inspeção realizados anualmente devem ser enviados à equipe estadual por meio do Sistema Eletrônico de Informações (SEI-RJ) e do email ambiental.sesrj@gmail.com.

6.3 Participação de Surtos de doenças e agravos de veiculação hídrica.

Verifica-se que surtos de doenças e agravos de veiculação hídrica destacam-se entre os eventos de saúde pública, necessitando ser investigados e monitorados pelas equipes do Vigiagua, de forma integrada com as vigilâncias epidemiológica e sanitária.

6.3.1 Diante da suspeita da ocorrência da situação de surto, entre suas ações, sobressaem-se (adaptado da Diretriz de Surtos):

- Realizar o levantamento das formas de abastecimento que fornecem a água para consumo da população acometida na suspeita do surto, verificando as condições e o histórico dos dados de qualidade da água (controle e vigilância) e, após avaliação técnica, realizar inspeções sanitárias;
- Comunicar ao laboratório que receberá as amostras de água, o mais rápido possível, para preparar e disponibilizar o material necessário para as coletas;
- Realizar análises dos parâmetros básicos (Turbidez, Residual do Agente Desinfetante e Escherichia coli) e **as amostras devem ser coletadas em um ponto antes e depois da reservação (inter e extradomiciliar) e serem inseridas no Sisagua;**

- Definir, com a vigilância epidemiológica, os pontos de coletas e o número de amostras;
- Avaliar a viabilidade/necessidade de realizar análises para identificação de outros patógenos ou substâncias químicas na água, segundo direcionamento dado pela investigação epidemiológica (ex.: vírus da hepatite A, *Cryptosporidium* spp, Rotavírus, *Toxoplasma gondii*, entre outros, bem como metais pesados e substâncias químicas, como agrotóxicos) e, caso o Lacen não realize a pesquisa do patógeno específico, articular-se-á, por meio do Lacen, o envio da amostra a outro laboratório da rede de laboratórios de saúde pública;
- Comunicar a situação de surtos de doenças e agravos de veiculação hídrica ao responsável pela forma de abastecimento de água e solicitar providências, se encontrada alguma alteração;
- Interditar, com o apoio da Vigilância Sanitária, se necessário, de maneira cautelar, as formas de abastecimento de água para consumo humano suspeitas ou reconhecidamente inseguras para a população;

Observa-se ainda que a vigilância deverá solicitar ao laboratório os procedimentos de coleta do parâmetro que será analisado, porque, de acordo com o protocolo utilizado, implicarão orientações diferenciadas para metodologia de coleta e conservação da amostra.

Para outros casos ensejados em campo, consultar a Diretriz para atuação em situações de surtos de doenças e agravos de veiculação hídrica.

6.4 Monitoramento do parâmetro agrotóxico na água para consumo humano

A utilização dos agrotóxicos, sem orientação técnica, e, conseqüentemente, de maneira equivocada e indiscriminada, pode promover impactos ao ambiente e à saúde humana. Já foi possível, por exemplo, encontrar agrotóxico contaminando sistemas hídricos, como comprovado em estudos recentes. Confirma-se, então, que a contaminação por agrotóxicos atinge o ambiente e, direta ou indiretamente, a saúde humana, isto é, o ser humano pode ser afetado pela ingestão da água ou pelo consumo de alimentos, uma vez que o carregamento de agrotóxicos pelos rios e lagos afeta a biota aquática.

Sendo assim, como a exposição ao agrotóxico é um fator de risco à saúde humana, este é um parâmetro que necessita de atenção do setor saúde: ele está listado no grupo de

parâmetros que funciona como indicador de qualidade da água para consumo humano, como orgânicos (agrotóxicos), e por isso também é motivo de monitoramento da equipe municipal.

6.4.1 Levantamento das práticas agrícolas próximas ao manancial que sirva de captação para o sistema e solução alternativa.

O técnico do Vigiagua tem de realizar o levantamento da produção agrícola do seu município, bem como dos agrotóxicos mais utilizados, e, a partir de dados de cadastro do Sisagua, enviar planilha para a equipe estadual montar o plano de amostragem. O Vigiagua municipal tem que solicitar a planilha-modelo para o Vigiagua estadual.

Sugere-se que haja uma articulação com outras áreas institucionais, como, por exemplo, a Secretaria de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Agricultura, com vistas a auxiliar na caracterização do uso de agrotóxicos no município.

6.4.2 Monitoramento do parâmetro agrotóxico

- Realizar a coleta das amostras, de acordo com o definido no Plano de Amostragem para o monitoramento de agrotóxicos na água para consumo humano, seguindo protocolo proposto pelo Lacen;
- Realizar o transporte das amostras até laboratório responsável¹;
- **Alimentar os resultados no Sistema de Informação da Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano-Sisagua**

6.4.3 Ponto de Coleta

Ressalta-se que, para a implantação do monitoramento proposto, quando o abastecimento se der por Sistema de Abastecimento de Água (SAA), sugere-se como ponto de coleta das amostras a rede de distribuição, entretanto, para Solução Alternativa Coletiva (SAC), o ponto de consumo humano deve ser o local para coleta das amostras

¹Atualmente, é o Laboratório de Toxicologia - Centro de Estudos da Saúde do Trabalhador e Ecologia Humana – CESTEHE - Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca – ENSP Fundação Oswaldo Cruz – FIOCRUZ, mas é o Lacen que recebe as amostras e envia para o Laboratório da FIOCRUZ.

6.4.4 Municípios prioritários

Nem todos os municípios do ERJ devem realizar o monitoramento do parâmetro agrotóxico, apenas os prioritários, listados a partir de metodologia desenvolvida pela equipe da Divisão de Saúde do Trabalhador da SES. São eles, apresentados segundo sua relevância:

A classificação do **RISCO AGROTÓXICO** torna elegíveis os seguintes municípios:

Classificação de Risco	Municípios por Região
ALTISSIMO RISCO	Reg. Serrana: Teresópolis, Nova Friburgo e Sumidouro. Reg. Noroeste: Porciúncula.
ALTO RISCO	Reg. Noroeste: Varre Sai. Reg. Norte: Campos, São Francisco de Itabapoana e São João da Barra. Reg. Serrana: Bom Jardim, C. de Macacu, S. J. do V. do Rio Preto, Trajano de Moraes.
MEDIO RISCO	Região Metropolitana: Rio Bonito, Rio de Janeiro, Magé e Tanguá. Região Noroeste: Bom Jesus de Itabapoana, Cambuci, Itaocara, S. José do Ubá. Região Norte: São Fidélis. Região Centro-Sul; Sapucaia e Paty do Alferes. Região Serrana: Duas Barras, Petrópolis e São Sebastião do Alto.
RISCO	Reg. Metropolitana: Itaboraí.
Situação Especial	Região Metropolitana: Seropédica e Silva Jardim. Região Noroeste: Aperibé e Itaperuna. Região Norte: Quissamã. Região Centro Sul: Vassouras.

6.5. Monitoramento para Evento de Saúde Pública

Em eventos de saúde pública, como desastres ambientais surtos ou epidemias, acidentes com produtos perigosos, entre outros, o técnico municipal pode ampliar emergencialmente o monitoramento, inclusive com novos parâmetros ou agentes específicos, de acordo com as especificidades encontradas, a partir da análise do cenário.

Para realizar a ampliação, destaca-se como passo básico a definição dos pontos/locais de coleta de amostras e os parâmetros a serem analisados, com o objetivo de identificar os possíveis agentes (químico ou biológico) e de fontes de contaminação. Para em seguida, implementar medidas de controle e ações corretivas.

No caso de eventos de massa, devem ser contemplados no plano de monitoramento locais estratégicos como arenas, hotéis, escolas ou outros locais que receberão muitas pessoas, com ações antes e durante a realização do evento.

Para outros casos ensejados em campo, consultar a Diretriz Nacional do Plano de Amostragem da Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano.

6.6. Monitoramento da qualidade da água dos povos e comunidades tradicionais

Realizar as ações de vigilância da qualidade da água para consumo humano (item 6.2 deste POP) nas comunidades tradicionais, aglomerados subnormais, grupos vulneráveis e comunidades indígenas localizadas na sede do município e em terras indígenas não homologadas, neste caso de forma articulada com o respectivo Distrito Sanitário Especial Indígena.

6.7. Atuação do Vigiagua em situações de emergências e desastres

Além da atuação de rotina e diante de possíveis ameaças da possibilidade de contaminação das redes públicas de abastecimento e da interrupção temporária das atividades das estações de tratamento, em situações de desastre, o VIGIAGUA está operacionalizado para responder aos impactos decorrentes dos eventos que podem afetar à qualidade da água para consumo humano. Para isso, conta com um conjunto de ações específicas para a referida situação.

- Ações de respostas relacionadas com a qualidade da água (VIGIAGUA) em situações de desastres naturais: Avaliar os danos nos Sistemas de Abastecimento de Água (SAA), Soluções Alternativas Coletivas (SAC) e Soluções Alternativas Individuais (SAI), utilizando o *Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (SISAGUA)*, quando implementado, de modo a identificar áreas de maior risco;
- Articular com o Laboratório de Saúde Pública o recebimento de amostras (quantitativo adicional), assim com o material necessário para a realização das coletas;
- Priorizar o monitoramento dos parâmetros de cloro residual, *Eschechia coli* e Coliformes Termotolerantes.
- Medir cloro residual nas diferentes formas de abastecimento de água para avaliar a necessidade do aumento da concentração de cloro, com intuito de garantir a desinfecção da água para consumo humano;
- Identificar e monitorar potenciais fatores de risco que possam comprometer a potabilidade da água;

- Avaliar a qualidade da água potável distribuída nos abrigos;
- Exigir a intensificação do monitoramento de controle da qualidade da água para consumo humano provenientes dos SAA, se necessário;
- Caso sejam encontradas inconformidades na qualidade da água dos SAA e SAC, no monitoramento do Vigiagua, exigir adoção de medidas corretivas;
- Monitorar a procedência da água transportada pelos Carros-pipa, cuja água deve ser de origem conhecida e devidamente tratada;
- No caso dos Carros-pipa, recomenda-se realizar análise do Cloro Residual Livre – CRL - com equipamento portátil antes do fornecimento da água à população, com o teor mínimo de CRL deve ser de 0,5 mg/L e o máximo 5,0 mg/L;
- Ampliar o monitoramento nos sistemas e soluções alternativas coletivas de abastecimento de água afetados pelas inundações;
- Verificar a evolução dos casos de DDA do território para estabelecer ações de monitoramento em áreas específicas, caso necessário, em ação integrada com a vigilância epidemiológica;
- Identificar outras fontes seguras de abastecimento de água, como carro-pipa, mananciais ou fontes naturais, poços rasos ou profundos, água de chuva etc;
- Contribuir para o suprimento de água potável para a população atingida;
- Divulgar para a população o procedimento de desinfecção caseira da água para consumo humano, com hipoclorito a 2,5% distribuído pelo setor saúde, além da limpeza e desinfecção da caixa d'água, dos alimentos, embalagens, utensílios domésticos, pisos etc;
- Orientar a desinfecção de reservatórios e de caminhão-pipa utilizados para distribuição de água.

Destaca-se ainda que o sucesso desse trabalho depende de uma estrutura laboratorial adequada, se possível em Unidade Móvel de Controle da Qualidade da Água que funcione como laboratório de campo.

6.8. Atuação junto ao responsável pelo sistema e solução alternativa de abastecimento de água para medidas corretivas em situações de risco identificadas

A equipe do Vigiagua atua conjuntamente com o responsável pelo sistema e solução alternativa de abastecimento de água, com o objetivo de indicar a necessidade de medidas corretivas para melhorar a qualidade da água, seja nos componentes físicos do sistema,

nos produtos ou substâncias químicas utilizados no tratamento, ou nos materiais empregados, assim como nos procedimentos construtivos, entre outros.

A seguir, ações indicadas na Portaria GM/MS nº 888 de 4 de maio de 2021, no Art. 13º, inciso X:

1 - Comunicar imediatamente ao responsável por SAA ou SAC as não conformidades identificadas;

2 - Informar imediatamente às entidades de regulação dos serviços de saneamento básico sobre as não conformidades identificadas, no que couber;

3 - Comunicar imediatamente à população, de forma clara e acessível, sobre os riscos associados ao abastecimento de água e medidas a serem adotadas;

XI - determinar ao responsável por SAA ou SAC, quando verificadas não conformidades que apontem para situações de risco à saúde, que:

1 - Elabore plano de ação;

2 - Adote e informe as medidas corretivas;

3 - Amplie o número mínimo de amostras;

4 - Aumente a frequência de amostragem; e/ou

5 - Inclua o monitoramento de parâmetros adicionais.

As Secretarias Municipais de Saúde, por meio do Programa Vigiagua, **devem solicitar aos responsáveis pelo abastecimento de água que enviem, em até quinze dias,** informações de cadastro das formas de abastecimento, de monitoramento da qualidade da água (relatórios de controle), do plano de amostragem, das medidas corretivas implementadas e das providências indicadas nas inspeções sanitárias.

Caso não sejam entregues no prazo, as SMS comunicam a Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico (AGENERSA) sobre o descumprimento da empresa para devidas providências.

6.9. Disponibilização de informações

É função do VIGIAGUA implementar as ações de competência do setor saúde, descritas no Decreto N° 5.440/2005, que dispõe sobre os mecanismos e instrumentos para divulgação de informação ao consumidor.

Conforme o Programa Nacional do VIGIAGUA, “a prática da vigilância exige o exame constante e sistemático da informação sobre a qualidade da água com o objetivo de avaliar se água distribuída para consumo atende aos padrões e normas estabelecidos. **É fundamental que os relatórios e informes sejam divulgados de forma permanente e contínua**, em linguagem clara e concisa.”

6.10. Participação nos fóruns intra e intersetoriais com temática voltada à qualidade da água para consumo humano.

Verifica-se a importância de o técnico municipal articular-se com instituições públicas e privadas da área do saneamento, meio ambiente e recursos hídricos.

6.11. Plano de Segurança da Água

Destaca-se a importância do Plano de Segurança da Água (PSA), como mais uma ferramenta do Programa, com atenção para os artigos 49 e 50, da Portaria 888.

Assim como os técnicos municipais possuem em suas rotinas as análises básicas e as inspeções sanitárias para identificação de perigo e avaliação de risco, as empresas de abastecimento de água podem construir seus PSAs, com o mesmo objetivo, para o setor saúde utilizar como mais um instrumento para a avaliação da qualidade da água.

Ressalta-se ainda que o técnico municipal não vai elaborar o PSA, mas deve conhecer como funciona esse instrumento, a fim de avaliá-lo e acompanhar a sua implementação desenvolvida pelos responsáveis pelo SAA e SAC.

7. Laboratórios para a vigilância da qualidade da água para consumo humano no nível regional e municipal.

De maneira complementar, as análises microbiológicas estão sendo analisadas pelo Lacen-RJ ou pelos polos, atendendo o quantitativo mínimo do plano de amostragem dos municípios do ERJ.

8. Capacitação.

Os técnicos devem ser capacitados periodicamente nas rotinas do programa do VIGIAGUA, assim como em temas relevantes e atuais sobre o tema.

9. Anexos.

Anexo I - Cadastro de Sistema de Abastecimento de Água – SAA

Anexo II - Cadastro de Solução Alternativa Coletiva – SAC

Anexo III - Cadastro de Solução Alternativa Individual – SAI

Anexo IV - Cadastro de CARRO-PIPA

Anexo V - Vigilância - Parâmetros básicos

Anexo VI - Vigilância - Demais parâmetros

Anexo VII - Controle Mensal – SAA

Anexo VIII - Controle Mensal – SAC

Anexo IX – Roteiro de Inspeção

Anexo X – Relatório de Inspeção

10. Histórico.

Data	Nº da Revisão	Item	Alteração
27/07/2020	00	Não se aplica	Elaboração inicial do padrão (documento).
14/12/2021	01	Não se aplica	Revisão geral do texto para atendimento as determinações do MPRJ
29/05/2024	02	Não se aplica	Revisão geral do texto para atendimento as determinações do MPRJ e atualização de conteúdo por demanda do Programa Vigiagua.

Código: REG.SVS 00 3.0
