



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Saúde

Coordenação de Vigilância em Saúde

Nota Técnica nº 26/SES/SUBVS-SVS-DVAA-CVSA/2022

PROCESSO Nº 1320.01.0152258/2022-83

1. Contextualização.

A estação chuvosa no território de Minas Gerais é bem delimitada e ocorre no período de outubro a março de cada ano. A intensificação das chuvas pode iniciar-se já na segunda quinzena de setembro, e as maiores concentrações pluviométricas ocorrem entre os meses de novembro a janeiro (INMET, 2017). É nesse cenário de chuvas intensas e constantes que ocorrem os principais fenômenos de desastres naturais como as inundações que acabam por acarretar a disseminação de doenças e agravos e também perdas humanas e materiais.

Em situações após uma inundação, os sistemas de abastecimento de água e as demais formas de abastecimento, podem ser comprometidas, afetando o suprimento de água, em quantidade suficiente e com qualidade que atenda ao padrão de potabilidade estabelecido na legislação vigente (BRASIL, 2011). Também podem comprometer a operação das formas de abastecimento o carreamento de substâncias nocivas à saúde humana, sobretudo nas primeiras chuvas, como carreamento de cinzas (provenientes de queimadas nas bacias contribuintes aos mananciais de captação), resíduos de agrotóxicos, resíduos e efluentes de empreendimentos potencialmente poluidores, materiais biológicos, dentre outros que ao chegarem no manancial podem alterar as características da água bruta ao ponto de que as tecnologias de tratamento da ETA/UTA deste sistema não sejam mais suficientes naquele momento para garantir a qualidade da água preconizada na Portaria GM/MS nº 888, de 04 de maio de 2021.

A adoção rápida de medidas adequadas de controle e vigilância da qualidade de água para consumo humano é necessária e indispensável para assegurar à população o acesso a uma água com qualidade e evitar que os municípios sejam expostos a riscos inerentes a um abastecimento de água com qualidade imprópria para consumo ou também pelo desabastecimento de água e conseqüente comprometimento de suas necessidades essenciais.

2. Objetivo.

A presente nota técnica tem como objetivo orientar as ações da vigilância em saúde ambiental diante de emergências envolvendo eventos hidrológicos que prejudiquem e/ou comprometam em quantidade ou qualidade, parcial ou totalmente a disponibilidade/fornecimento de água para consumo humano, atentando para o papel do VIGIAGUA de garantir o acesso à água com qualidade e segurança para consumo humano e assim, reduzir e prevenir doenças e agravos de veiculação hídrica.

3. Ações da Vigilância em Saúde Ambiental.

3.1 Identificação dos pontos prioritários para ação da Vigilância.

A referência municipal deve realizar o levantamento da quantidade de formas de abastecimento que foram afetadas pelo(s) desastre(s) e que serão priorizados para execução das ações de vigilância em saúde ambiental, que a depender da complexibilidade e da capacidade de resposta do município, poderão contar com o apoio complementar de outros profissionais da vigilância das demais esferas governamentais. Para a realização dessa ação é importante que a Vigilância Municipal alimente e consulte o Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano - SISAGUA - para verificar os pontos vulneráveis em relação à qualidade da água para consumo humano.

Com a intensificação das queimadas, do uso de agentes químicos na agropecuária, da remobilização do solo e de demais atividades na bacia contribuinte que possam oferecer riscos ao manancial, sobretudo no início do período chuvoso, substâncias nocivas à saúde humana podem ser carreadas para o curso d'água.

Assim, a Vigilância Ambiental Municipal deve realizar, em conjunto com os responsáveis pelo(s) sistemas ou soluções alternativas coletivas de abastecimento de água SAA(s) ou SAC(s), com base nas características individuais de ocupação do solo da região, uma análise visando identificar a existência ou não de empreendimentos e a caracterização de seus efluentes, ocorrência de lançamento de efluentes domésticos, assim como uma observação de situações específicas de uso intensivo de agrotóxico, ou frequente ocorrência de queimadas em determinadas épocas

do ano, que podem vir a gerar o carreamento de substâncias nocivas à saúde humana e/ou que possam prejudicar a eficiência do tratamento da água.

Com base na identificação dos riscos, os responsáveis pelo abastecimento devem estruturar os procedimentos de resposta diante de cada possível evento a fim de possibilitar a tomada das medidas preventivas, ou na ineficiência desta, das intervenções corretivas e/ou alternativas adequadas à situação de risco enfrentada.

Tal atuação da Vigilância Ambiental deve se dar em articulação com o(s) responsável(eis) pelo(s) SAA(s) ou SAC(s) no âmbito de suas competências conforme preconiza o Art. 14, inciso X da Portaria GM/MS nº 888/2021:

"Art. 14 Compete ao responsável por SAA ou SAC: X - manter avaliação sistemática do SAA ou SAC, sob a perspectiva dos riscos à saúde, com base nos seguintes critérios:

- 1 - Ocupação da bacia contribuinte ao manancial;
- 2 - Histórico das características das águas;
- 3 - Características físicas do sistema;
- 4 - Condições de operação e manutenção; e
- 5 - Qualidade da água distribuída."

Ademais, identificada a situação de risco à saúde, é necessário contatar o(s) responsável(eis) pelo(s) SAA(s) ou SAC(s) para obter informações sobre as condições operacionais da prestação do serviço de abastecimento de água para consumo humano. Diante da situação existente, o setor Saúde deve solicitar ao responsável um Plano de Ação e acompanhar as medidas de controle propostas para assegurar à população uma água com qualidade.

Constatado o cenário emergencial, a Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano - VIGIAGUA, também deve atuar em articulação com outras áreas do Setor Saúde, pautada na gestão do risco, para responder em tempo oportuno e evitar o adoecimento da população. Nesse sentido, destaca-se a importância de incentivar que os profissionais de Saúde da esfera municipal notifiquem alterações no comportamento das doenças de veiculação hídrica.

3.2 Utilização do Hipoclorito de Sódio 2,5% nos municípios.

Os desastres de origem natural ou antrópica podem comprometer o abastecimento rotineiro de água para consumo humano e favorecer a alteração do perfil epidemiológico da localidade e ocorrência de surtos e endemias - pelo consumo de água fornecida inadequadamente, por fonte insegura, ou mesmo pela falta de higiene, de forma a constituir uma emergência de saúde pública e sobrecarregar os serviços de saúde locais, excedente assim sua capacidade de resposta. Portanto, a população afetada deverá ser orientada quanto ao manejo de água fornecida para consumo e evitar o uso de fonte insegura, bem como ser considerada no levantamento da necessidade do insumo visando minimizar os riscos à saúde pública.

Quanto ao suprimento de Hipoclorito de Sódio 2,5% para desinfecção caseira da água para consumo humano, a solicitação deve ser realizada conforme as orientações dispostas na Nota Técnica nº37/2015/CVFRNB/DVA/CDAT/DVE/SVEAST/SVPS/SES-MG, que trata dos prazos, fluxo de comunicação e demais orientações pertinentes ao tema.

3.3 Ampliação do Plano de Amostragem da Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano e acionamento do prestador para ampliação do plano do Controle.

Considerando a situação de risco à saúde, decorrente de possíveis alterações da qualidade ou quantidade da água de consumo oferecida à população, a partir da alteração das condições de operação de sistemas e soluções alternativas de abastecimento de água para consumo durante eventos hidrológicos, caberá ao VIGIAGUA:

Solicitar em tempo oportuno os relatórios de controle de qualidade das formas de abastecimento impactadas e que estão em processo de retomada do abastecimento, com fins de avaliar a qualidade da água fornecida. Caso sejam identificadas inconformidades, a referência de VIGIAGUA deverá comunicar ao prestador e solicitar a adoção das providências cabíveis;

- Solicitar planilha ao prestador de serviço de abastecimento com informações sobre os principais problemas operacionais do SAA, assim como informações da qualidade da água para consumo humano. No caso de verificação de inconformidades, solicitar que o prestador proceda com os ajustes necessários;
- Avaliar os possíveis danos nos Sistemas de Abastecimento de Água (SAA), Soluções Alternativas Coletivas (SAC) e Soluções Alternativas Individuais (SAI) tendo em vista agilizar o fluxo de informações para o desencadeamento das ações;

- Identificar, avaliar e gerenciar o risco à saúde das condições sanitárias das soluções alternativas de abastecimento de água utilizadas durante a emergência;
- Intensificar as ações de monitoramento dos dados de controle e vigilância a fim de verificar a situação de saúde relacionada ao abastecimento de água para consumo humano no município.
- Realizar o monitoramento da qualidade da água para consumo humano, priorizando os locais mais vulneráveis;
- Realizar/intensificar o monitoramento da qualidade da água para consumo humano nos abrigos;
- Verificar a disponibilidade de acesso aos laboratórios para realizar análises das amostras de água;
- Apoiar ações de educação em saúde juntamente com os demais profissionais de saúde e os responsáveis pelo abastecimento de água, em especial na orientação da população quanto ao manuseio e armazenamento adequado de água, limpeza e desinfecção de reservatórios e tratamento intradomiciliar da água para consumo humano.

3.4 Ações referentes aos Carros-pipa

A referência técnica de vigilância ambiental do município deverá atender ao cumprimento da Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021, da Resolução SES/MG nº 6458, de 05 de novembro de 2018 e demais normativas que formam o arcabouço legal pertinentes ao assunto, sobretudo verificando a procedência da água transportada e atentando para que a água distribuída seja de origem conhecida e devidamente tratada.

Conforme o Art. 16 da Portaria GM/MS nº 888/2021, compete ao responsável pelo fornecimento de água para consumo humano por meio de carro-pipa abastecer este exclusivamente com água potável, proveniente de sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água; manter as condições higiênico-sanitárias do carro-pipa exigidas pela autoridade de saúde pública; utilizar tanques, válvulas e equipamentos de carga e descarga da água exclusivamente para armazenamento e transporte de água potável, fabricados em materiais que não alteram a qualidade da água; portar o documento de autorização para transporte de água potável emitida pela autoridade de saúde pública, durante o deslocamento do carro-pipa; manter o teor mínimo de cloro residual livre de 0,5 mg/L; e garantir que o tanque utilizado para o transporte de água potável contenha, de forma visível, a inscrição "ÁGUA POTÁVEL" e os dados de endereço e telefone para contato. Salienta-se que é vedado o transporte de água potável em carro-pipa com tanque compartimentado utilizado para transporte de outras cargas.

Ressalta-se que, de acordo com o Art. 40 da Resolução SES/MG nº 6.458, de 05 de novembro de 2018, o estabelecimento responsável pelo transporte da água potável para consumo humano deverá manter registros dos seguintes itens: higienização do tanque, dos dados atualizados sobre o fornecedor e a fonte de água, das análises de controle de qualidade da água, previstas nas normas vigentes.

3.5 Comunicação à população no enfrentamento às situações de risco no período chuvoso.

A comunicação da população para fins educativos/preventivos deve ser realizada continuamente com vistas a manter um bom entendimento da população quanto aos riscos do período chuvoso e aos cuidados a serem tomados ao se utilizar formas alternativas de abastecimento de água. Diante disso, para auxiliar as atividades educativas e apoiar as ações que devem ser desenvolvidas no período chuvoso, faz-se mister consultar e divulgar as seguintes publicações:

- Página Eletrônica Alerta Período Chuvoso SES/MG: <https://www.saude.mg.gov.br/alertachuva>
- Cartilha para Promoção e Proteção da Saúde: https://bvsmg.saude.gov.br/bvs/publicacoes/qualidade_agua_consumo_humano_cartilha_promocao.pdf - Procedimentos de limpeza e desinfecção dos reservatórios de água potável (caixas d'água) - página 15
- Cuidados Básicos Carro-pipa - Anexo (55725632)
- Tratamento Intradomiciliar da Água para Consumo Humano - Anexo (55725955)
- Orientações para Tratamento Intradomiciliar da Água de Consumo Humano em situações de desastres - Anexo (55726072)
- Orientações Gerais - Anexo (55727136)

4. Referências Bibliográficas

BRASIL. Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021, que 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. Brasília: Diário Oficial da União de 07 de maio de 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Plano Nacional de Preparação e Resposta às Emergências de Saúde Pública. Guia de Preparação e Resposta aos Desastres Associados às Inundações para a Gestão Municipal do Sistema Único de Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde, 2011.

INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA INMET – INMET. 5º Distrito de Meteorologia. Nota técnica: 004/17 - Estação Chuvosa em Minas Gerais. Belo Horizonte, MG. 2017.

MINAS GERAIS. Secretaria Estadual de Saúde. Nota Técnica nº 037/2015. Hipoclorito de Sódio a 2,5% para desinfecção caseira da água de consumo humano. Belo Horizonte, 2015.

MINAS GERAIS. Secretaria Estadual de Saúde Resolução SES nº 6.458, de 05 de novembro de 2018, que divulga o Regulamento Técnico que estabelece os requisitos mínimos de Boas Práticas de armazenamento, distribuição e transporte de alimentos, incluindo as bebidas e água para consumo humano, embalagens destinadas a entrar em contato direto com alimento, matérias-primas alimentares, aditivos alimentares e coadjuvantes de tecnologia, no âmbito do Estado de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2018.

Ângela Ferreira Vieira

Diretora de Vigilância em Alimentos e Vigilância Ambiental

Anaíde Oliveira da Silva

Coordenadora de Vigilância em Saúde Ambiental/CVSA



Documento assinado eletronicamente por **Anaíde Oliveira da Silva, Coordenador(a)**, em 07/11/2022, às 15:30, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Angela Ferreira Vieira, Diretor (a)**, em 09/11/2022, às 12:14, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **55713322** e o código CRC **055AA740**.