

PLANO DE ENFRENTAMENTO E RESPOSTA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE AMBIENTAL À SITUAÇÃO DE SECA/ESTIAGEM NO ESTADO DE MINAS GERAIS



SAÚDE



**MINAS
GERAIS**

GOVERNO
DIFERENTE.
ESTADO
EFICIENTE.

Ficha Catalográfica

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Saúde

Plano de Enfrentamento e resposta de vigilância em saúde ambiental à situação de seca/estiagem no Estado de Minas Gerais – 2020– Minas Gerais: SES. 2020.

66.; A4.

ISBN:

1. MINAS GERAIS –Saúde Ambiental –Secretaria de Saúde – Seca - Estiagem

ROMEU ZEMA NETO

Governador do Estado de Minas Gerais

PAULO EDUARDO ROCHA BRANT

Vice-Governador do Estado de Minas Gerais

CARLOS EDUARDO AMARAL PEREIRA DA SILVA

Secretário de Estado de Saúde de Minas Gerais

LUIZ MARCELO CABRAL TAVARES

Secretário de Estado Adjunto

DARIO BROCK RAMALHO

Subsecretário de Vigilância em Saúde

FILIPPE CURZIO LAGUARDIA

Superintendente de Vigilância Sanitária

ÂNGELA FERREIRA VIEIRA

Diretora de Vigilância em Alimentos e Vigilância Ambiental

MICHELLE SOUZA COSTA

Coordenadora de Vigilância em Saúde Ambiental

ELABORAÇÃO

Gabriela Lopes Marques
Marcia Elivane Alves
Joice Rodrigues da Cunha
Talita Silva de Oliveira
Rosiane Aparecida Pereira

Nathalia Moreira Castro
Edivaldo Cardoso
Eliane Michelle
Michelle Souza Costa

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Municípios que compõem a região do semiárido mineiro, Minas Gerais, 2020	6
Figura 2: Frequência de municípios atingidos pelos desastres relacionados a seca e estiagem, MG, 2009-2019.	10
Figura 3: Distribuição mensal de registros de seca ou estiagem por mês, MG, 2009 a 2019 Fonte: CEDEC-MG. Elaboração: VIGIDESASTRES-MG. Junho/2020	11
Figura 4: distribuição de decretos por seca ou estiagem, conforme Unidade Regional de Saúde, MG, 2009-2019	11
Figura 5: Distribuição de registros de decretos municipais por seca ou estiagem, MG, 2009-2019	12
Figura 6: distribuição de registros de decretos municipais vigentes por seca ou estiagem, MG, junho/2020	12
Figura 7: Media da taxa de incidência de DDA nos municípios do semiárido, Minas Gerais, 2010-2019.	16
Figura 8: Distribuição de frascos de Hipoclorito de Sódio a 2,5%, Minas Gerais, abril a outubro de 2018 (por mil).	24
Figura 9: Distribuição de frascos de Hipoclorito de Sódio a 2,5%, Minas Gerais, abril a outubro de 2019 (por mil).	24

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACS's	Agentes Comunitários de Saúde
CEDEC	Coordenadoria Estadual de Defesa Civil
COMPDEC	Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil
COPANOR	COPASA Serviços de Saneamento Integrado do Norte e Nordeste de Minas Gerais S/A
COPASA-MG	Companhia de Saneamento de Minas Gerais
CVFRNB	Coordenação de Vigilância de Fatores de Riscos Não Biológicos
DDA	Doenças Diarreicas Agudas
ETA	Estação de Tratamento de Água
FORMSUS	Formulário de Notificação de Surtos e Emergências em Saúde Pública,
FUNED	Fundação Ezequiel Dias
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
MDDA	Monitorização das Doenças Diarreicas Agudas
ONU	Organização das Nações Unidas
PMDA	Plano Municipal de Distribuição de Água
SAA	Sistema de Abastecimento de Água para Consumo Humano
SAAE	Serviço Autônomo de Água e Esgoto
SAC	Solução Alternativa Coletiva de Abastecimento de Água para Consumo Humano

SAI	Solução Alternativa Individual de Abastecimento de Água para Consumo Humano
SES-MG	Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais
SIMGE	Sistema de Meteorologia e Recursos Hídricos de Minas Gerais
SISAGUA	Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano
SIVEP_DDA	Sistema de Informação de Vigilância Epidemiológica das Doenças Diarreicas Agudas
SUS	Sistema Único de Saúde
TDAP	Programa Transporte e Distribuição de Água Potável
VE-DDA	Vigilância Epidemiológica das Doenças Diarreicas Agudas
VIGIAGUA	Programa Nacional de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano
VIGIDESASTRES	Programa Vigilância em Saúde Ambiental dos riscos associados aos desastres

SUMÁRIO

1) Introdução	10
2) Série histórica.....	15
3) Atuação da vigilância da qualidade da água para consumo humano em situação de emergência por seca/estiagem.....	18
4) Análise de situação dos municípios mineiros do semiárido.....	21
5) Ações de rotina.....	26
6) Plano de ação para o enfrentamento da seca/estiagem 2020	29
1) Reforço nas ações de monitoramento de municípios afetados e notificação das ocorrências	29
2) Levantamento de informações para o monitoramento, avaliação e tomada de decisão	29
3) Distribuição de hipoclorito de sódio 2,5%.....	30
5) Análise de dados do SISÁGUA e realização de diagnóstico da qualidade da água para consumo humano	36
6) Acompanhamento intensificado junto ao prestador de abastecimento de água sobre informações relacionadas à falta de água ou intermitência	37
7) Intensificação da avaliação dos dados do responsável pelas soluções alternativas de abastecimento de água para consumo humano, bem como os dados relacionados à origem e qualidade da água para consumo humano transportada, no caso de caminhão pipa	38
8) Construção de estratégia de inspeção sanitária em soluções alternativas de abastecimento de água para consumo humano, considerando realidade atual (Covid-19).	39
9) Educação em saúde da população	41

10) Consulta ao setor de epidemiologia sobre aumento de casos de DDA 41	
11) Ampliação das fontes de dados utilizada pela SES para detecção de municípios em situação de emergência por seca/estiagem.....	42
12) Identificar municípios mineiros atendidos pelo programa Transporte e Distribuição de Água Potável – TDAP da Defesa Civil/MG.....	43
13) Orientar as SMS a auxiliar a Defesa Civil na identificação de comunidades a serem contempladas na construção do Plano Municipal de Distribuição de Água – PMDA	47
14) Publicação de informes e/ou boletins das unidades regionais de saúde e municípios.....	48
ANEXOS	53
ANEXO I - LISTA DE MUNICÍPIOS DO SEMIÁRIDO POR UNIDADE REGIONAL DE SAÚDE	53
ANEXO II- LISTA DE MUNICÍPIOS COM DECRETO ESTADUAL DE SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA POR SECA, EM 2020, POR UNIDADE REGIONAL DE SAÚDE	54
ANEXO III – MODELO DE PLANILHA PARA MONITORAMENTO DOS MUNICÍPIOS	56
ANEXO IV - Nota Técnica nº37/2015/CVFRNB/DVA e CDAT/DVE/SVEAST/SVPS/SES-MG	61
ANEXO V – cartilha: orientações sobre o tratamento intradomiciliar da água de consumo humano	65

1) Introdução

Conceitualmente, a estiagem é definida como sendo uma redução temporária na disponibilidade de água abaixo das quantidades normais. Ela pode durar apenas algumas semanas ou persistir por um período maior, configurando, neste caso, a seca. Assim, a seca pode ser entendida como a forma crônica da estiagem (MINAS GERAIS, 2020).

Especialmente na Região Norte e Jequitinhonha do Estado de Minas Gerais, 91 municípios (anexo I) que fazem parte do chamado ‘semiárido mineiro’, (figura 1) convivem periodicamente com secas que comprometem a qualidade de vida das comunidades ao impactar diretamente dois pontos sensíveis: a oferta de água para consumo e a produção agrícola (BRASIL, 2017; MINAS GERAIS, 2020).

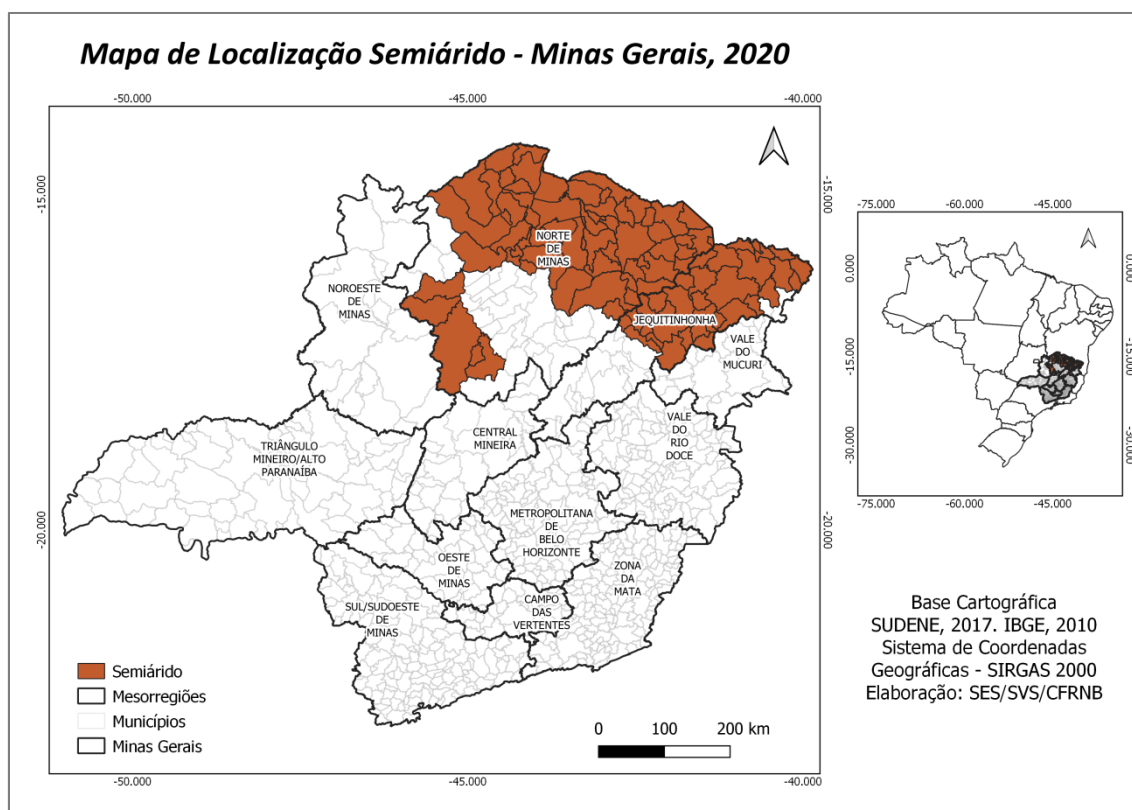


Figura 1: Municípios que compõem a região do semiárido mineiro, Minas Gerais, 2020.

Do ponto de vista climático, episódios de seca ou estiagem sempre serão recorrentes na região do semiárido, pois elas estão relacionadas justamente à condição climática predominante neste território, que se caracteriza pela

|

escassez de recursos hídricos e pela irregularidade de chuvas, com médias pluviométricas anuais inferiores a 800 mm. Ou seja, o problema da falta de chuvas é naturalmente crônico na região (MINAS GERAIS,2020).

Historicamente, entre os meses de maio e novembro ocorre o período de maior escassez hídrica em Minas Gerais. Comumente, observa-se que as pastagens secam, a produção agrícola é prejudicada, e em alguns locais falta água até para beber (MINAS GERAIS,2020).



Fonte: Gazeta Norte Mineira, 2019.

Os desastres decorrentes de seca prolongada afetam, portanto, dezenas de milhões de pessoas, contribuindo para a fome, a pobreza e a desnutrição, causando também surtos de doenças infectocontagiosas e respiratórias, entre outros agravos, além de contribuir para a migração de populações (WHO e WMO, 2012).

As implicações da seca e da estiagem para a saúde humana são inúmeras e acabam por alterar o perfil de morbidade e mortalidade da população do território afetado. Alguns efeitos à saúde podem ser sentidos em curto prazo, no entanto, alguns impactos são indiretos e com efeitos em longo prazo, muitas vezes

observados meses ou anos após a ocorrência do evento. Além disso, os efeitos à saúde podem ser potencializados diante de várias condições já existentes, a exemplo das condições de nutrição e socioeconômicas da população, caracterizando cenários de suscetibilidades individuais e coletivas e vulnerabilidades socioambientais (CDC, 2010; PATZ et al., 2012; STANKE et al., 2013)

A alteração no perfil epidemiológico da localidade e a ocorrência de surtos e epidemias podem se constituir em uma emergência de saúde pública (ESP) e podem sobrecarregar os serviços de saúde locais, excedendo assim sua capacidade de resposta.

Compete aos serviços de saúde, conforme suas atribuições, articular estratégias para prevenção e mitigação dos riscos associados a situação de seca e estiagem. Ressalta-se que o setor saúde tem como objetivo garantir, de forma articulada com demais órgãos competentes e com a população, o acesso à água em quantidade suficiente e qualidade compatível com o padrão de potabilidade (Anexo XX da Portaria de Consolidação nº5/2017), como parte integrante das ações de promoção da saúde e prevenção dos agravos transmitidos pela água, através do estabelecimento de ações adotadas continuamente pelas autoridades de saúde pública.



Fonte: Jornal Montes Claros, 2019.

Nesse sentido, o Programa Nacional de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (VIGIÁGUA), estruturado a partir dos princípios do Sistema Único de Saúde (SUS), desempenha um papel importante para garantir a qualidade e segurança da água para consumo humano no Brasil. Para tanto, o Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017 é o documento que dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade (BRASIL, 2017).

Esta portaria conceitua água para consumo humano: água potável destinada à ingestão, preparação e produção de alimentos e à higiene pessoal, independentemente da sua origem; Em seu artigo 3º determina que toda água destinada ao consumo humano, distribuída por meio de sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água, deve ser objeto do controle e da vigilância, com objetivo de garantir a potabilidade da água, evitando que ofereça riscos à saúde (BRASIL, 2017).

Destaca-se que o baixo índice de chuvas pode afetar a quantidade e a qualidade da água consumida pela população por meio da eutrofização e proliferação de algas dos mananciais de captação; o comprometimento do sistema de distribuição de água e das fontes alternativas de abastecimento; a intermitência no fornecimento da água; a despressurização na rede de distribuição de água, com aumento da possibilidade de contaminação da mesma (OPAS, 2014).

O consumo de água inadequada ou a precariedade no acesso são fatores importantes para o surgimento de doenças (RAZZOLINI & GÜNTHER, 2008), principalmente as infecciosas. Uma variedade dessas doenças podem ocorrer pela ingestão de água contendo microrganismos patogênicos associados à cólera, febre tifoide, amebíase, leptospirose, giardíase, hepatites infecciosas e diarreias agudas.

Para Razzolini e Günther (2008), a necessidade de buscar fontes alternativas pode levar ao consumo de água de qualidade insatisfatória e em volume insuficiente para o atendimento das necessidades básicas. Segundo estes autores, as condições adequadas de abastecimento possibilitam a melhoria das

condições de vida e consequente aumento da expectativa de vida, controle e prevenção de doenças, dentre outros.

Diante do exposto, torna-se evidente a necessidade do planejamento de ações que permitam a organização da atuação do setor Saúde na resposta às emergências em saúde pública por seca e estiagem.

Nesse contexto, a Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais (SES-MG), por meio da Coordenação de Vigilância de Fatores de Riscos Não Biológicos (CVFRNB), orienta o monitoramento e a notificação dos eventos adversos relacionados ao período de seca e estiagem, bem como a execução de ações que visem minimizar os problemas em saúde pública que podem afetar a população exposta a esta tipologia de desastres.

Nesse contexto, a Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais (SES-MG), por meio da Coordenação de Vigilância de Fatores de Riscos Não Biológicos (CVFRNB), orienta todos municípios que enfrentam desastres decorrentes de seca e/ou estiagem a realizar o monitoramento e a notificação dos eventos adversos relacionados a este tipo de evento, bem como a execução de ações que visem minimizar os problemas em saúde pública que podem afetar a população exposta a esta tipologia de desastres

2) Série histórica

De acordo com dados disponibilizados pela Coordenadoria Estadual de Defesa Civil do Estado de Minas Gerais (CEDEC/MG), o quantitativo de municípios atingidos pelos desastres relacionados a seca ou estiagem no estado e que decretaram situação de emergência ou estado de calamidade, de 2009 a 2019, oscilou entre 63 e 370 municípios por ano (MINAS GERAIS, 2019). Entre os anos de 2012 e 2016 houve um decréscimo no quantitativo de decretos, seguido de um aumento considerável de decretos no ano de 2017, conforme Figura 2.

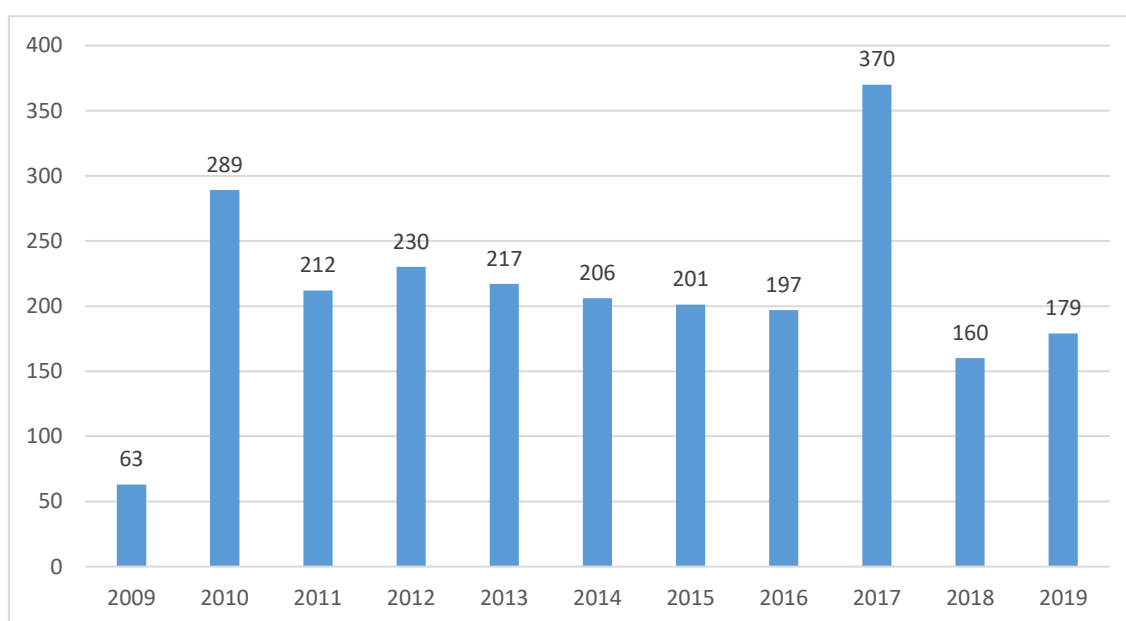


Figura 2: Frequência de municípios atingidos pelos desastres relacionados a seca e estiagem, MG, 2009-2019.

Fonte: CEDEC-MG. Elaboração: VIGIDESASTRES-MG. Junho/2020

Na série histórica apresentada observa-se que 36 é o menor quantitativo de decretos publicados em um ano. Além disso, ressalta-se que mesmo no período chuvoso (entre os meses de outubro a março) ocorre a decretação de situação de emergência ou calamidade por seca/estiagem. Isto ocorre devido ao regime irregular de chuvas em toda extensão territorial do estado de Minas Gerais e a insuficiência de chuvas que supram a redução sustentada das reservas hídricas existentes em uma determinada região, característico da seca (figura 3).

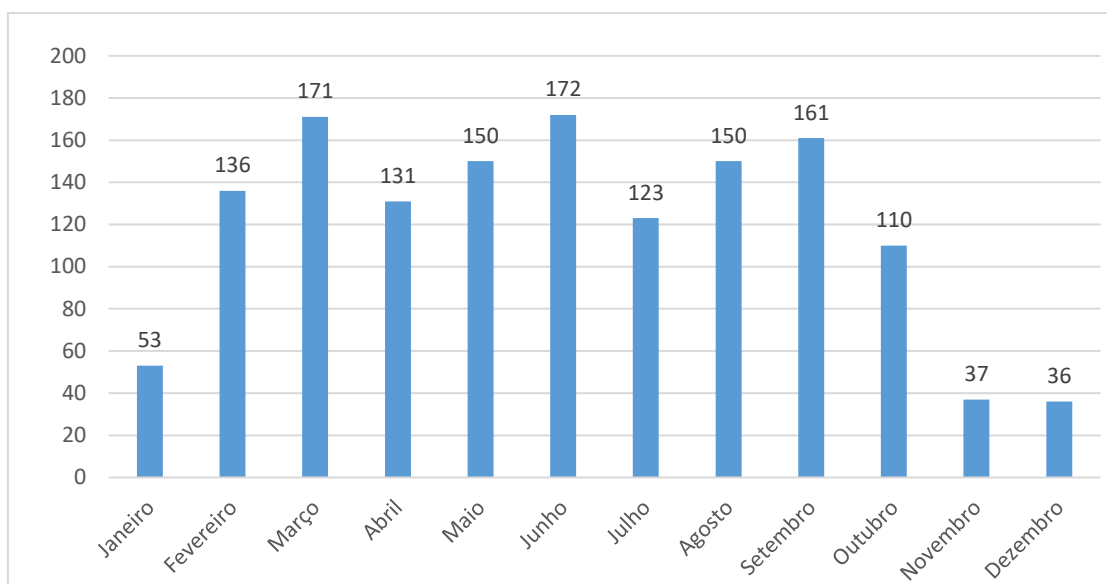


Figura 3: Distribuição mensal de registros de seca ou estiagem por mês, MG, 2009 a 2019
Fonte: CEDEC-MG. Elaboração: VIGIDESASTRES-MG. Junho/2020.

O maior número de decretos por seca e estiagem, na série histórica analisada, está concentrado nas Unidades Regionais de Saúde de Montes Claros (54 municípios jurisdicionados), Januária (25 municípios jurisdicionados), Diamantina (34 municípios jurisdicionados), Pedra Azul (25 municípios jurisdicionados), Teófilo Otoni (32 municípios jurisdicionados) e Pirapora (7 municípios jurisdicionados). Sendo que a regional de Diamantina apresentou 79,4% (27 municípios jurisdicionados) dos municípios com pelo menos 1 decreto. Enquanto que nas demais regionais todos municípios decretaram pelo menos 1 vez (figuras 4 e 5).

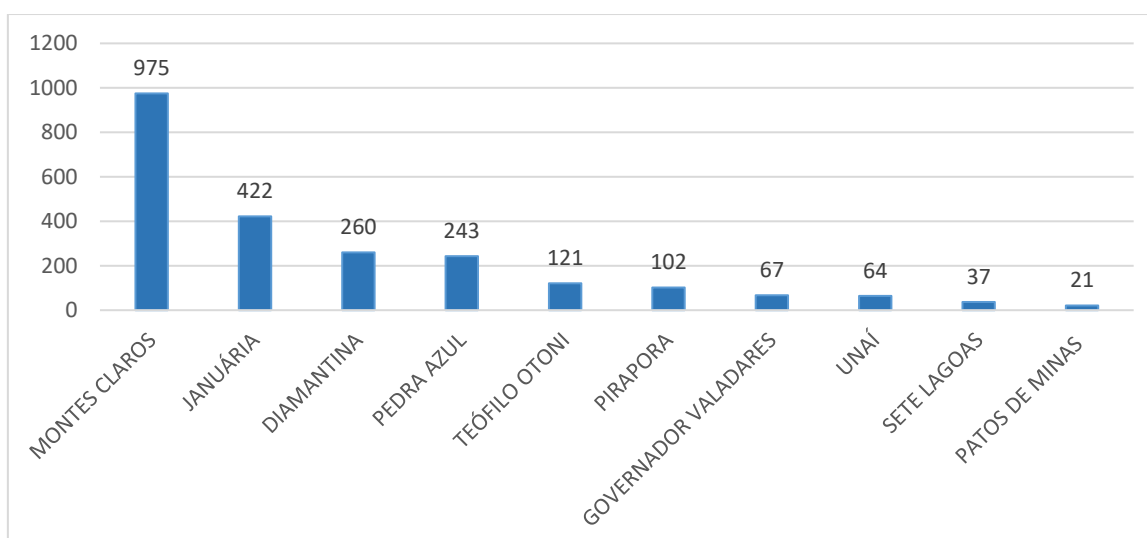


Figura 4: distribuição de decretos por seca ou estiagem, conforme Unidade Regional de Saúde, MG, 2009-2019
Fonte: CEDEC-MG. Elaboração: VIGIDESASTRES-MG. Junho/2020

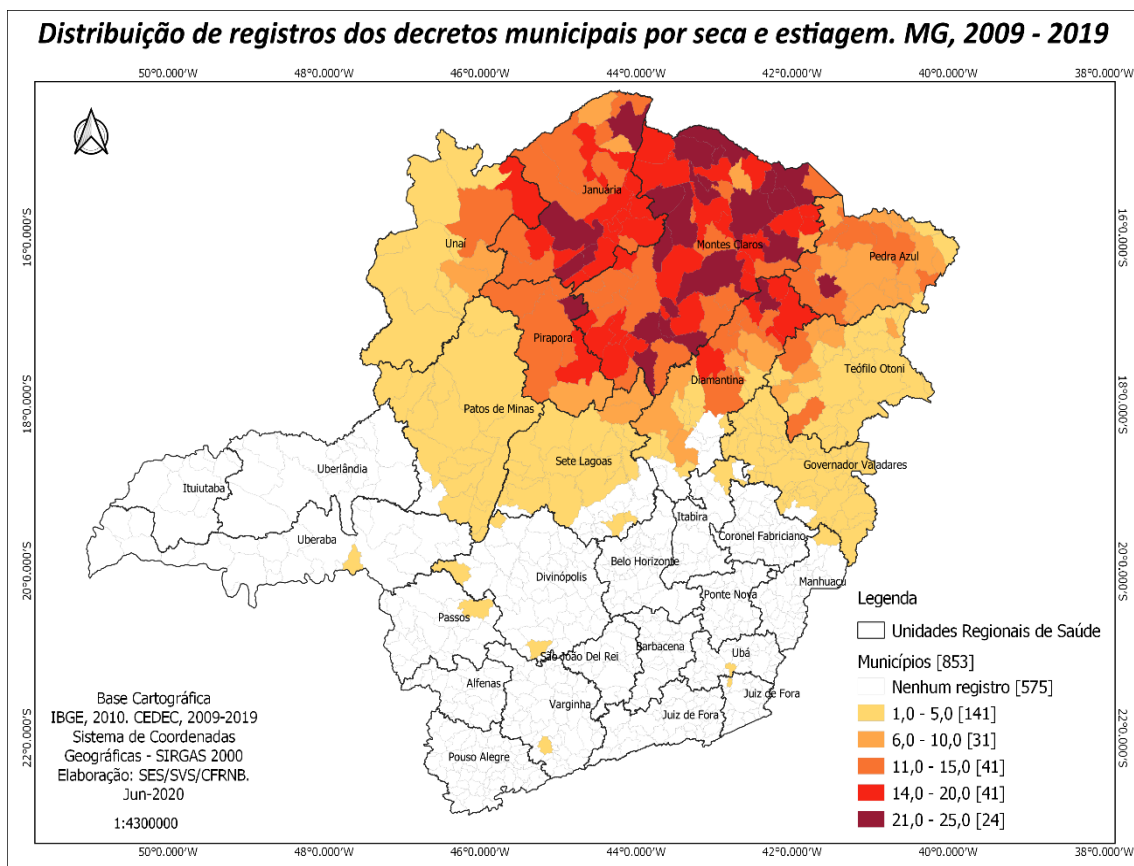


Figura 5: Distribuição de registros de decretos municipais por seca ou estiagem, MG, 2009-2019
Fonte: CEDEC-MG. Elaboração: VIGIDESASTRES-MG. Junho/2020.

Na figura 6 estão destacados em vermelho os municípios com decreto para seca ou estiagem vigentes na data de consulta ao Boletim Estadual de Defesa Civil, 05/06/2020. Destaca-se que a realidade apresentada no ano de 2020 corrobora com a série história acima descrita. Conforme pode-se observar, a maioria dos municípios jurisdicionados às Unidades Regionais de Saúde de Montes Claros, Pedra Azul e Januária estão com situação de emergência decretada.

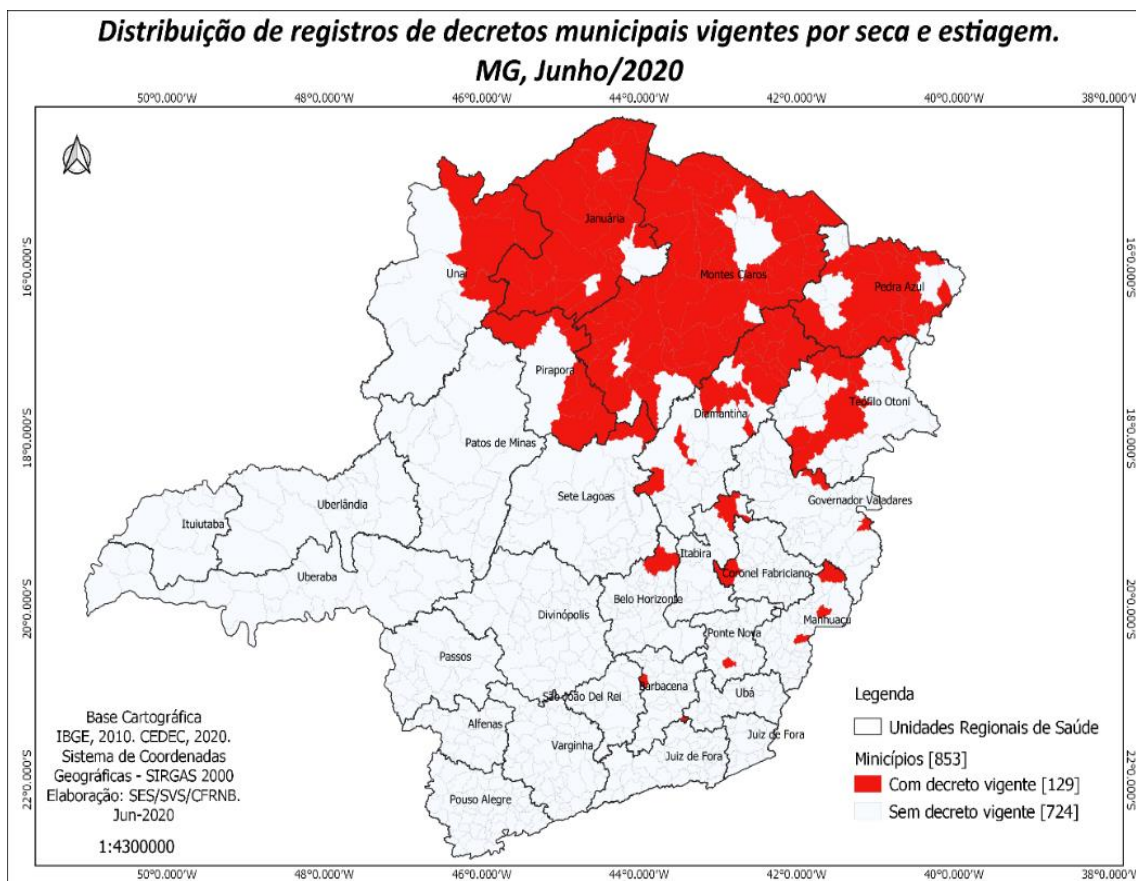


Figura 6: distribuição de registros de decretos municipais vigentes por seca ou estiagem, MG, junho/2020

Fonte: CEDEC-MG. Elaboração: VIGIDESASTRES-MG. Junho/2020

3) Atuação da vigilância da qualidade da água para consumo humano em situação de emergência por seca/estiagem

Dentre as principais preocupações em saúde pública durante uma situação de emergência por seca/estiagem estão as ações relacionadas à vigilância da qualidade da água para consumo humano (VIGIAGUA), conforme normativas supracitadas na introdução.

Os principais problemas identificados são água para consumo humano ofertada em quantidade insuficiente e/ou com qualidade fora dos padrões estabelecidos na portaria de potabilidade vigente, fornecimento de água para consumo humano através de soluções alternativas coletivas (ex. caminhão pipa) inadequadas, fora dos padrões previstos em legislação e documentos técnicos, busca de água para consumo humano em fontes inseguras, armazenamento inadequado de água e

consequente aumento de casos (surto) de doença diarreica aguda por transmissão hídrica.



Fonte: CEDEC/MG.

A fim de mitigar estes problemas a atuação do setor saúde é pautada prioritariamente em:

Intensificação das ações de vigilância da qualidade da água para consumo humano advinda de soluções alternativas, como caminhões pipa, de acordo com o padrão de potabilidade brasileiro.

Monitoramento e avaliação dos dados de controle e vigilância disponíveis no Sisagua.

Assegurar a distribuição de Hipoclorito de Sódio a 2,5% a todas as famílias sem acesso a água potável.

Para isto, faz-se necessário fortalecer a articulação intrasetorial, especialmente com a Vigilância Epidemiológica, sobretudo para análise dos dados de qualidade da água associando em associação aos dados epidemiológicos permitindo a utilização das informações para a tomada de decisão. Nesse contexto, a Atenção Básica também desempenha um papel fundamental, principalmente para a capacitação dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS's) no que diz respeito as orientações das famílias para realização do tratamento intradomiciliar da água, bem como fortalecer a articulação intersetorial com Responsáveis pelo Abastecimento de Água, Defesa Civil, Meio Ambiente e Recurso Hídricos.

O Anexo XX da Portaria de Consolidação nº5/2017 determina como atribuição municipal exercer a vigilância da qualidade da água em sua área de competência e executar ações estabelecidas na vigilância da qualidade da água para consumo humano, dentre outros.

Fica determinado, também, como competência estadual, a execução das ações de vigilância da qualidade da água para consumo humano, de forma complementar à atuação dos Municípios, nos termos da regulamentação do SUS.

Ressalta-se, portanto, que cabe à Esfera Estadual, nos âmbitos regional e do nível central, a assessoria técnica em Vigilância em Saúde Ambiental aos municípios, supervisão das ações e se necessária execução das ações de vigilância em saúde ambiental, em caráter excepcional e complementar à atuação dos municípios, além da coordenação das ações de monitoramento dos fatores de riscos não biológicos que ocasionem riscos à saúde humana.

4) Análise de situação dos municípios mineiros do semiárido

As regiões Norte e Jequitinhonha, no estado de Minas Gerais, abrigam 91 municípios do semiárido brasileiro (BRASIL, 2017) e apesar dos desastres relacionados à seca não se limitarem a estes municípios, eles enfrentam situações de grande vulnerabilidade com relação à escassez hídrica.

Ao analisar a série histórica entre os anos de 2009 a 2019, observa-se que todos os municípios do semiárido tiveram decretos de situação de emergência homologados pelo estado de Minas Gerais devido à seca.

Por isso, sua população enfrenta problemas relacionados a qualidade e quantidade de água para consumo humano, agudizados periodicamente. Diante do exposto, foi realizado um estudo mais aprofundado deste grupo de municípios, no que tange a qualidade da água para consumo humano e doenças relacionadas a fim de avaliar a saúde da população, a situação de vulnerabilidade e a qualidade da água consumida.



Fonte: CEDEC/MG

Foram analisadas informações sobre o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), Doenças Diarreicas Agudas (DDA), além de consulta ao Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (SISAGUA) para verificar dados sobre a cobertura de abastecimento de água e dados de vigilância sobre o monitoramento dos parâmetros básicos.

Destaca-se que o consumo de água inadequada ou a precariedade no acesso são fatores importantes para o surgimento de doenças e conforme normativas vigentes, compete ao SUS a vigilância da qualidade da água para consumo humano. Os dados sobre a caracterização das formas de abastecimento de água e sobre o monitoramento da qualidade da água, realizado pela vigilância (poder público) e pelo controle (prestadores de serviço de abastecimento de água), são inseridos no SISAGUA.

Considerando a última avaliação do IDH no Brasil, realizado em 2010, a maioria dos municípios do semiárido mineiro (59 municípios) apresentam IDHM na faixa média, entre 0,600 a 0,699. Enquanto que 31 municípios se encaixam na faixa de IDHM baixa, entre 0,500 a 0,599.

A partir da análise das Doenças Diarreicas Agudas (DDA) em uma série histórica de 10 anos, 2010 a 2019, os dados demonstram que nos municípios do semiárido mineiro a taxa de incidência média para os casos de DDA corresponde a 16,70% com uma mediana aproximada de 14% (figura 7).

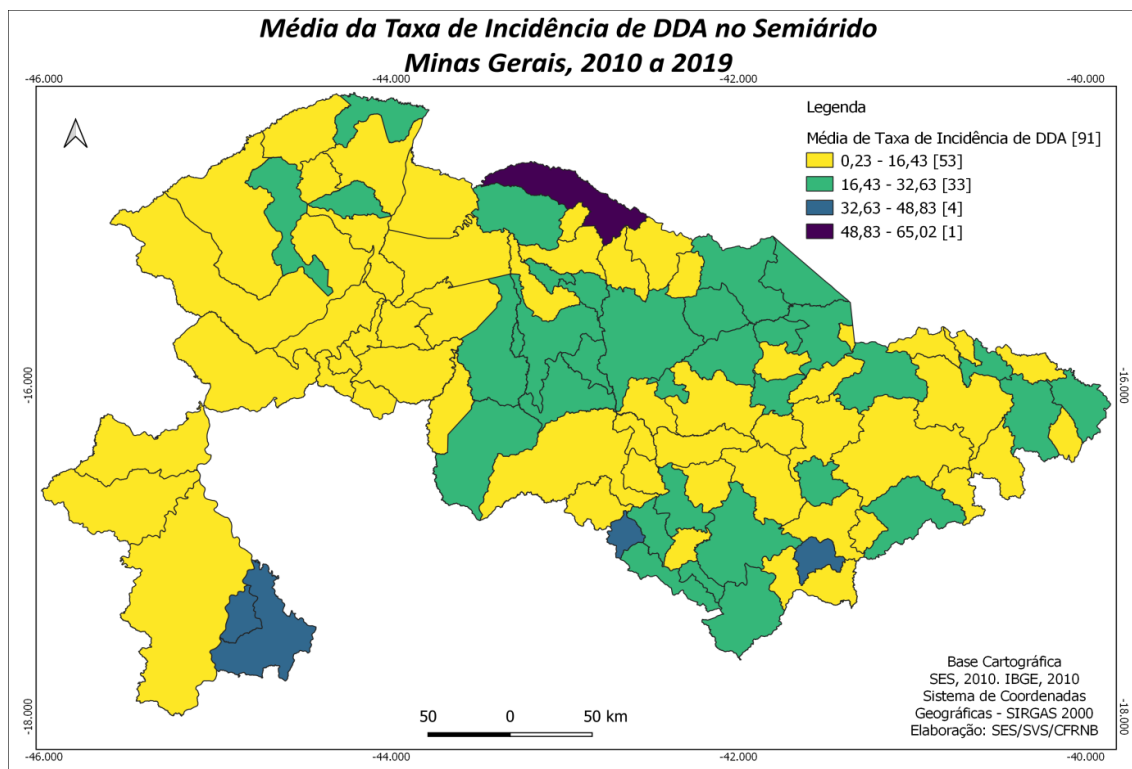


Figura 7: Média da taxa de incidência de DDA nos municípios do semiárido, Minas Gerais, 2010-2019.

Fonte: Diretoria de Vigilância de Agravos Transmissíveis/Superintendência de Vigilância Epidemiológica/Subsecretaria de Vigilância em Saúde/SES-MG.

De acordo com os dados do SISAGUA em 2019 a cobertura de abastecimento de água nos municípios do semiárido de Minas Gerais era de 73,62%, sendo que 73% da população utilizam sistema de abastecimento de água para consumo humano (SAA), e 1% utilizam solução alternativa coletiva de abastecimento de água para consumo humano (SAC). Estes dados possivelmente não refletem a realidade do município já que 26% estão sem informação em relação as formas de abastecimento.

Para esses municípios sem informação, não é possível saber sequer as formas de abastecimento utilizadas pela população, o que impossibilita a identificação da população exposta a situações de risco à saúde relacionado ao abastecimento de água. Essa situação sugere dificuldades relacionadas à inserção de dados no SISAGUA, à infraestrutura laboratorial e à realização de análises de campo, ou, até mesmo, de compreensão básica do Vigiagua e da norma de potabilidade.

Os dados de Vigilância do SISAGUA evidenciam que no ano de 2019 nenhum município do semiárido mineiro cumpriu o número mínimo de análise para parâmetros básicos (coliformes totais, *E.coli*, turbidez, cloro residual livre e fluoreto) estabelecidos pela Diretriz Nacional do Plano de Amostragem da Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (Brasil, 2016).

Sendo que para os parâmetros cloro residual livre e fluoreto, mais de 90% dos municípios não tem nenhuma informação no sistema. Em relação a turbidez observou-se que 52,74% dos municípios também não tinham dados e que os demais não conseguiram cumprir mais que 40% da meta determinada pelas diretrizes. O parâmetro que apresentou maiores percentuais de cumprimento das diretrizes foi Coliformes/*E.coli*, entretanto a maioria dos resultados não ultrapassaram 50% do estabelecido. Foram analisadas 3.430 amostras de coliformes totais sendo que 392 estavam fora do padrão, ou seja, 11,4%.

O maior número de análises de coliformes totais e *E.coli* em relação aos demais parâmetros possivelmente está relacionado ao fato de que a Fundação Ezequiel Dias (FUNED) realiza as análises microbiológicas. No que se refere aos parâmetros turbidez, cloro residual livre e fluoreto, as análises são feitas nos municípios. Portanto estes achados demonstram que ainda há dificuldade para os municípios executarem as ações de vigilância da qualidade da água para consumo humano.

Destaca-se que vários fatores podem refletir na atuação do programa Vigiagua nestes municípios, dentre eles pode-se citar a falta de equipamentos, pessoal qualificado para a realização das análises e inserção dos dados no sistema, além de questões como o distanciamento geográfico, fragilidade econômica e a importante parcela da população residente na zona rural.

Tal cenário impossibilita a elaboração de um diagnóstico preciso da qualidade da água nos municípios do semiárido de Minas Gerais, dificultando dessa forma a tomada de decisões dos gestores em relação aos sistemas e soluções alternativas de abastecimento, como por exemplo a exigência de intervenções adequadas quando há ocorrência de não conformidades com a qualidade da

|

água. A falta desse diagnóstico também impossibilita o mapeamento preciso de áreas ou sistemas de maior vulnerabilidade ambiental e a definição de quais são prioritárias.

5) Ações de rotina

São ações rotineiras durante o período de seca/estiagem o **monitoramento** de municípios afetados e a **notificação** dos eventos adversos relacionados ao período de seca e estiagem, dentre outras.

Articulação interinstitucional, especialmente com os órgãos municipais e estadual de defesa civil.

Monitoramento pela URS dos municípios afetados (www.defesa.civil.mg.gov.br).

Notificação pelo município dos eventos adversos relacionados (http://formsus.datasus.gov.br/site/formulario.php?id_aplicacao=1042)

Atualização das notificações conforme alterações do cenário.

Intensificar as ações de Vigilância da Qualidade da Água para consumo humano de acordo com a Norma de Potabilidade vigente.

Distribuição de hipoclorito de sódio 2,5%.

O monitoramento consiste na identificação dos municípios afetados, averiguação de como está a situação no território, os impactos decorrentes do desastre em questão, bem como possíveis necessidades, como por exemplo de apoio complementar, de alguma intervenção por parte do Estado ou orientações técnicas. A notificação consiste no repasse das informações locais à SES/MG.

Orienta-se o monitoramento dos eventos de seca e estiagem através da articulação interinstitucional, especialmente com os órgãos municipais e estadual de Defesa Civil.

No âmbito da Coordenadoria Estadual de Defesa Civil de Minas Gerais (CEDEC-MG) é possível realizar consulta ao sítio eletrônico da

www.defesacivil.mg.gov.br, cujas ocorrências estão listadas no Boletim Estadual de Defesa Civil e são atualizadas diariamente.

Recomenda-se ainda pesquisa diária em rumores de mídia que reportem informações sobre o período de seca e estiagem e seus efeitos no estado, para proceder com a verificação e investigação.

Para a notificação dos eventos adversos relacionados ao período de seca e estiagem, considera-se os seguintes conceitos:

- **Desastre:** resultado de eventos adversos, naturais ou provocados pelo homem, sobre um ecossistema (vulnerável), causando danos humanos, materiais e/ou ambientais e consequentes prejuízos econômicos e sociais (CASTRO,1999).
- **Situação de Emergência:** reconhecimento legal pelo poder público de situação anormal, provocada por desastres, causando danos (superáveis) à comunidade afetada (CASTRO,1999).
- **Estado de Calamidade Pública:** reconhecimento legal pelo poder público de situação anormal, provocada por desastres, causando sérios danos à comunidade afetada, inclusive à segurança e à vida de seus integrantes (CASTRO,1999).
- **Estiagem:** período de baixa pluviosidade ou a sua ausência, em que a perda de umidade do solo é superior à sua reposição (CASTRO,1999).
- **Seca:** fenômeno climático causado pela insuficiência de precipitação pluviométrica (chuva) e caracterizado por provocar uma redução sustentada das reservas hídricas existentes em uma determinada região por um período de tempo prolongado (CASTRO,1999).

E as normativas:

PRC nº 4, de 28 de setembro de 2017, Anexo 1 do Anexo V (Origem: PRT MS/GM 204/2016): define a Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional, nos termos do Anexo 1 do Anexo V.

Art. 2º Para fins de notificação compulsória de importância nacional, serão considerados os seguintes conceitos: (Origem: PRT MS/GM 204/2016, Art. 2º)

“(...)V - evento de saúde pública (ESP): situação que pode constituir potencial ameaça à saúde pública, como a ocorrência de surto ou epidemia,

doença ou agravo de causa desconhecida, alteração no padrão clínico epidemiológico das doenças conhecidas, considerando o potencial de disseminação, a magnitude, a gravidade, a severidade, a transcendência e a vulnerabilidade, bem como epizootias ou agravos decorrentes de desastres ou acidentes; (Origem: PRT MS/GM 204/2016, Art. 2º, V)”

Resolução SES/MG Nº 6.532, de 05 de dezembro de 2018: Acrescenta Doenças, Agravos e Eventos de Saúde Pública de Interesse Estadual à Lista Nacional de Doenças de Notificação Compulsória e dá outras providências.

Art. 2º - Para fins de notificação compulsória de doença, agravo ou evento de saúde pública de importância estadual serão considerados os seguintes conceitos:

“(…)VII - Evento de Saúde Pública (ESP): situação que pode constituir potencial ameaça à saúde pública, como a ocorrência de surto ou epidemia, doença ou agravo de causa desconhecida, alteração no padrão clínico epidemiológico das doenças conhecidas, considerando o potencial de disseminação, a magnitude, a gravidade, a severidade, a transcendência e a vulnerabilidade, bem como epizootias ou agravos decorrentes de desastres ou acidentes;”

Destaca-se que a notificação e atualização dos eventos relacionados à seca e estiagem deverão ser realizadas, conforme orientações técnicas da SES-MG, através do preenchimento do *Formulário de Notificação de Surtos e Emergências em Saúde Pública*, (FORMSUS) disponível para acesso no endereço eletrônico:

http://formsus.datasus.gov.br/site/formulario.php?id_aplicacao=1042

6) Plano de ação para o enfrentamento da seca/estiagem 2020

1) Reforço nas ações de monitoramento de municípios afetados e notificação das ocorrências

Cabe ressaltar que o monitoramento de municípios afetados e a notificação dos eventos adversos relacionados ao período de seca e estiagem são ações rotineiras durante o período de seca/estiagem, conforme descrito no item anterior, no entanto, ainda se observa ampla possibilidade de melhorias na atuação dos municípios e estado (abrangendo unidades regionais de saúde e unidade central).

É fundamental que os municípios notifiquem as ocorrências que afetam seu território, fornecendo as informações essenciais e desta forma dando conhecimento aos demais entes sobre a situação local, necessidades e fragilidades.

Às unidades regionais de saúde é necessária a realização de monitoramento da situação dos municípios sob sua jurisdição, inclusive através de busca ativa, principalmente de municípios silenciosos, e repasse destas informações à unidade central, de forma a subsidiar a tomada de decisão, bem como fornecimento de apoio técnico, no que couber.

Ressalta-se que o cenário encontrado durante uma emergência por seca/estiagem é dinâmico, e, portanto, faz-se necessária a atualização das notificações, conforme houver alterações no território e que o monitoramento realizado pelo estado seja contínuo.

2) Levantamento de informações para o monitoramento, avaliação e tomada de decisão

De forma a auxiliar as unidades regionais de saúde no monitoramento e avaliação dos municípios sob sua jurisdição, a unidade central desenvolveu uma

planilha (anexo III) que deverá ser preenchida pelas unidades regionais e que se prestará como ferramenta para auxiliar a execução desta ação. Na planilha em questão, cada linha é identificada com a informação pertinente e as colunas com o nome do município jurisdicionado correspondente.

A planilha deverá ser atualizada continuamente pelas unidades regionais de saúde, conforme ocorrer o repasse de informações pelos municípios, devendo cada regional estipular o período máximo para a atualização das informações. Já a disponibilização ao nível central deverá ocorrer de forma quinzenal, ou em menor intervalo, caso haja agravamento do cenário nos territórios.

Salienta-se a importância da avaliação desses dados para a tomada de decisão local e para a ação de apoio complementar das Unidades Regionais de Saúde. Incentiva-se a realização de Boletins para divulgação dos dados levantados durante o período de seca/estiagem.

3) Distribuição de hipoclorito de sódio 2,5%

Embora o Anexo XX da Portaria de Consolidação nº5/2017, do Ministério da Saúde, estabeleça a obrigatoriedade de que toda água para consumo humano, fornecida coletivamente, passe por processo de desinfecção ou cloração, muitas pequenas comunidades do estado, principalmente na zona rural não são abastecidas por rede de água tratada.

Consequentemente, essas populações são obrigadas a utilizar-se de água proveniente de soluções alternativas de abastecimento de água para consumo humano como poços freáticos e minas que não são submetidas a nenhum processo de tratamento. Dentre os fatores preponderantes para que esse cenário se estabeleça, destacam-se: desconhecimento da norma de potabilidade pelo poder público municipal, escassez de recursos financeiros para implantação do sistema de abastecimento de água em povoados distantes da sede do município, bem como para custeio dos materiais e dos produtos de desinfecção, insuficiência de recursos humanos qualificados, entre outros aspectos.

Considerando o risco decorrente do consumo de água sem tratamento, tais como doenças de transmissão hídrica e alimentar, por meio de água contaminada por

patógenos, o Ministério da Saúde estabeleceu a disponibilização gratuita de hipoclorito de sódio a 2,5% aos estados como relevante estratégia de proteção a população que se abastece de água não tratada.



Em Minas Gerais, a Vigilância em Saúde Ambiental disponibiliza aos municípios esse insumo, através das unidades regionais de saúde, conforme planejamento prévio, levando em consideração a demanda histórica e características locais. As orientações para a distribuição de Hipoclorito de Sódio a 2,5% para desinfecção caseira da água de consumo humano constam na Nota Técnica nº37/2015/CVFRNB/DVA e CDAT/DVE/SVEAST/SVPS/SES-MG (Anexo IV).

Este importante insumo possibilita à população a realização do tratamento da água para consumo humano em seu domicílio, por meio de filtração e desinfecção com solução de hipoclorito de sódio a 2,5% que permite a redução das chances de contaminação por vírus, parasitas e bactérias causadores de diarreia, hepatite A, rotavírus, entre outros.

O insumo é distribuído às famílias que vivem em áreas que não têm acesso à água tratada ou em áreas cujo abastecimento de água da rede pública sofra intermitência, através dos Agentes Comunitários de Saúde e seguindo a proporção de dois frascos por família de quatro pessoas, por mês, conforme orientações do Ministério da Saúde. Cabe aos agentes informar a população acerca do uso correto do produto, bem como seu adequado armazenamento.

Para isso, orienta-se que esta distribuição às famílias seja realizada concomitantemente com a instrução verbal à população receptora desse produto e a utilização da cartilha: orientações sobre o tratamento intradomiciliar da água de consumo humano, Ministério da Saúde (Anexo V).

As figuras 8 e 9 abaixo demonstram a de distribuição de Hipoclorito de Sódio a 2,5% no período de seca/estiagem em Minas Gerais, nos anos de 2018 e 2019, respectivamente.

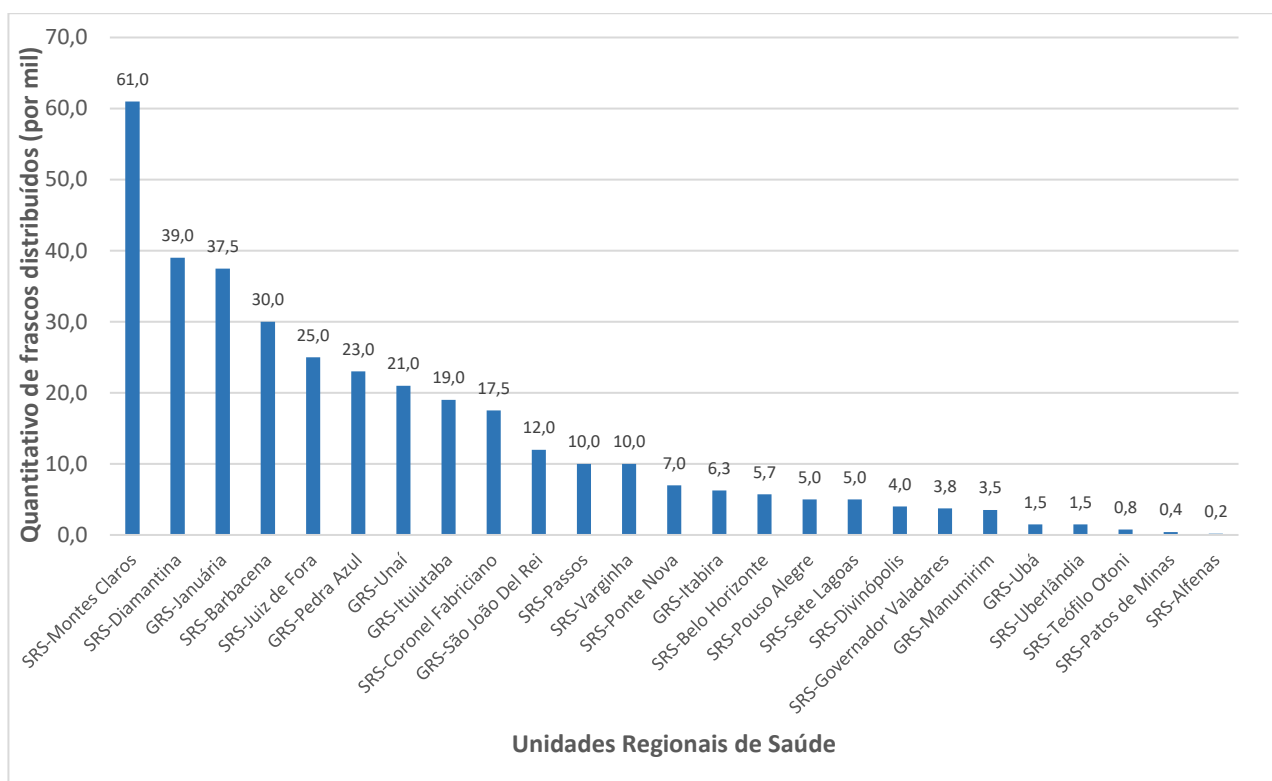


Figura 8: Distribuição de frascos de Hipoclorito de Sódio a 2,5%, Minas Gerais, abril a outubro de 2018 (por mil).

Fonte: Coordenação de Vigilância Ambiental/Diretoria de Vigilância em Alimentos e Vigilância Ambiental/ Superintendência de Vigilância Sanitária/Subsecretaria de Vigilância Ambiental/SES-MG

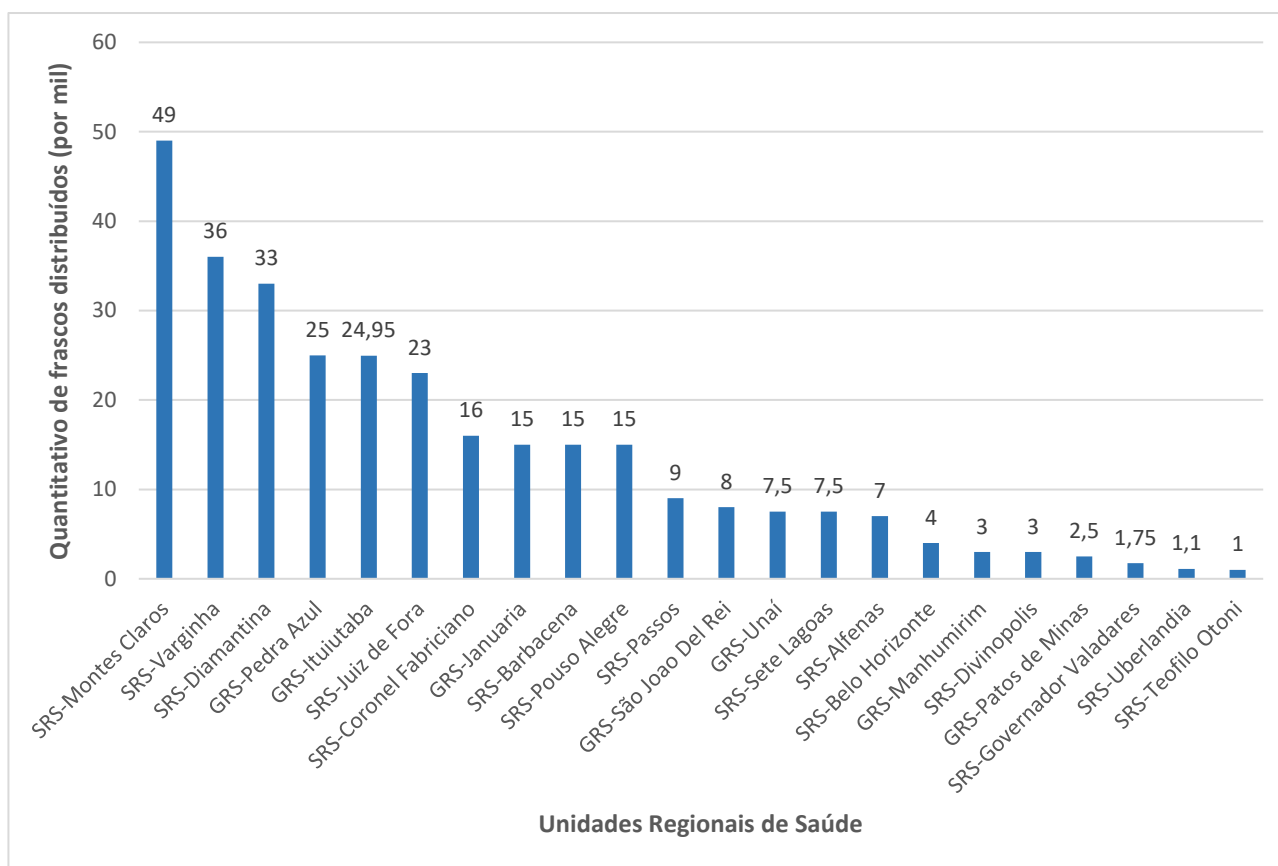


Figura 9: Distribuição de frascos de Hipoclorito de Sódio a 2,5%, Minas Gerais, abril a outubro de 2019 (por mil).

Fonte: Coordenação de Vigilância Ambiental/Diretoria de Vigilância em Alimentos e Vigilância Ambiental/ Superintendência de Vigilância Sanitária/Subsecretaria de Vigilância Ambiental/SES-MG

Observa-se que no ano de 2019 a distribuição de frascos de Hipoclorito de Sódio 2,5% foi menor que 2018, 349,55 mil e 307,3 mil respectivamente. Tal resultado está relacionado a necessidade de contingenciamento deste insumo durante o ano de 2019, devido a alterações nos quantitativos disponibilizados pelo Ministério da Saúde ao Estado.

A SRS-Montes Claros em ambos os anos analisados é a unidade regional de saúde que mais recebeu frascos deste insumo, o que reflete o amplo impacto do período de seca/estiagem e a utilização de soluções alternativas de abastecimento e formas de abastecimento que não recebem o devido tratamento, sendo, portanto, este insumo a alternativa utilizada para garantir o consumo seguro da água pela população afetada.

Dentre as 28 regionais analisadas, e considerando aquelas afetadas pelos eventos de seca e estiagem, observa-se que as regionais Diamantina, Pedra

Azul e Januária, também se destacam no consumo de hipoclorito de sódio a 2,5% no período compreendido entre abril e outubro. Essa informação corrobora os dados mencionados anteriormente no texto, segundo os quais o maior número de decretos por seca e estiagem, na série histórica analisada, está concentrado nas Unidades Regionais de Saúde de Montes Claros, Januária, Diamantina, Pedra Azul, Teófilo Otoni e Pirapora.

Deve-se observar ainda que a extensão territorial das unidades regionais de saúde, bem como quantitativo de municípios jurisdicionados influenciam diretamente no quantitativo solicitado e na logística de distribuição às famílias.



Fonte: Prefeitura Municipal de Machacalis, Minas Gerais, 2020.

Ressalta-se que o setor saúde ainda enfrenta limitações no âmbito da utilização do hipoclorito de sódio a 2,5% pelas comunidades, que vão desde o pequeno contingente de profissionais nos municípios, que dificulta a identificação das soluções alternativas coletivas e individuais no território, até fatores socioculturais, que dificultam a aceitação da água clorada, segundo seus aspectos organolépticos tais como sabor e odor.

Observa-se através dos dados de cadastro de formas de abastecimento no SISAGUA que o cadastramento das fontes alternativas (SAC e SAI) ainda se constitui em ação incipiente nos municípios, sobretudo naqueles de pequeno porte. Em contrapartida, a maior parte da população desses municípios é

abastecida por poços artesianos ou outras formas de soluções alternativas, que poderiam se beneficiar do uso deste insumo.

4) Aumentar o percentual das formas de abastecimento de água para consumo humano e de população abastecida, no módulo cadastro, do SISAGUA

O SISAGUA possui três módulos (cadastro, controle e vigilância) e armazena dados sobre a caracterização das formas de abastecimento de água (cadastro) sobre o monitoramento da qualidade da água, realizado pela vigilância (poder público) e pelo controle (prestadores de serviço de abastecimento de água).

Considerando a forma como o sistema está estruturado, é primordial para o uso dos demais módulos que as formas de abastecimento existentes no município estejam devidamente cadastradas no respectivo módulo.

SISAGUA Ministério da Saúde
Sistema de Informação de Vigilância da
Qualidade da Água para Consumo Humano

TABELAS BÁSICAS > CADASTRO > CONTROLE > VIGILÂNCIA > RELATÓRIOS

Cadastro > Solução Alternativa Coletiva > Cadastrar

Solução Alternativa Coletiva - Cadastrar

Identificação

UF*: MG Município*: Selecione Código IBGE*:
Instituição*: Selecione Não existente Nome da SAC*:
Data do Registro no SISAGUA*: 07/07/2020 Data do preenchimento do formulário*: Responsável pelas informações*:

Além disso, para execução das ações de vigilância, que são intensificadas no período de seca, é fundamental que as Secretarias Municipais de Saúde conheçam o território, as formas de abastecimento existentes e utilizadas pela população para consumo humano e registrem no sistema oficial de informações.

Destaca-se a importância do registro e atualização desses dados para a realização de análise de situação de saúde relacionada ao abastecimento de água para consumo humano nos municípios com vistas a minimizar os riscos

associados ao consumo de água que não atenda ao padrão de potabilidade estabelecido nas normativas, bem como no acompanhamento de indicadores do Vigiagua em seus diversos instrumentos de gestão.

Portanto, as Secretarias Municipais de Saúde deverão proceder com a inserção e/ou atualização de informações sobre formas de abastecimento utilizadas para consumo humano no município da qual já tenha conhecimento e que por ventura ainda não estão devidamente cadastradas no SISAGUA, bem como proceder com a busca ativa de outras formas de abastecimento utilizadas pela população.

As unidades regionais de saúde deverão, através dos relatórios disponibilizados no SISAGUA, monitorar o aumento do percentual de registro destas informações em seus municípios de jurisdição e apoiá-los complementarmente no que couber.

5) Análise de dados do SISÁGUA e realização de diagnóstico da qualidade da água para consumo humano

O Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (SISÁGUA) é um instrumento do Programa Nacional de Vigilância da Qualidade da Água para consumo Humano (Vigiagua) que tem como objetivo auxiliar o gerenciamento de riscos à saúde associados à qualidade da água destinada ao consumo humano, como parte integrante das ações de prevenção de agravos e de promoção da saúde, previstas no Sistema Único de Saúde.

O SISÁGUA armazena informações cadastrais sobre os sistemas e soluções alternativas de abastecimento de água para consumo humano, bem como sobre a qualidade da água proveniente de cada uma das formas cadastradas, inferida pelos prestadores do serviço (controle) e pelo setor saúde (vigilância).

Portanto a vigilância ambiental do município deverá consultar o SISAGUA para verificar pontos vulneráveis em relação a qualidade da água para consumo humano e que serão priorizados para execução das ações de vigilância. Ressalta-se que o sistema possui um módulo específico para extração de relatórios que auxiliará na análise das informações, especialmente de vigilância.

Por sua vez, as unidades regionais de saúde prestarão apoio técnico e identificarão os municípios prioritários dentro de sua jurisdição.

6) Acompanhamento intensificado junto ao prestador de abastecimento de água sobre informações relacionadas à falta de água ou intermitência

Durante o período de seca/estiagem é maior a probabilidade de ocorrência de falta de água ou intermitência no abastecimento.

Conforme o Anexo XX da Portaria de Consolidação nº5/2017, intermitência é a interrupção do serviço de abastecimento de água, de forma sistemática ou não, que se repete ao longo de determinado período de tempo, com duração igual ou superior a seis horas em cada ocorrência.

Ainda conforme a normativa supracitada, determina em seu Art. 26, inciso II que:

“competete ao responsável pela operação do sistema de abastecimento de água para consumo humano notificar à autoridade de saúde pública e informar à respectiva entidade reguladora e à população, identificando períodos e locais, sempre que houver: interrupção, pressão negativa ou intermitência no sistema de abastecimento”.

Destaca-se que há previsão legal, conforme a portaria de potabilidade, que as Secretarias Municipais de Saúde estabeleçam mecanismos de comunicação e informação com os responsáveis pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água sobre os resultados das ações de controle realizadas.

Além disso, é atribuição do responsável pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água para consumo humano encaminhar relatórios das análises dos parâmetros mensais, trimestrais e semestrais com informações sobre o controle da qualidade da água, conforme o modelo estabelecido, além de fornecer aos municípios os dados de controle da qualidade da água para consumo humano, quando solicitado.

O responsável pelo sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água deverá comunicar imediatamente à autoridade de saúde pública municipal e informar adequadamente à população a detecção de qualquer risco à saúde, ocasionado por anomalia operacional no sistema e solução alternativa coletiva

de abastecimento de água para consumo humano ou por não conformidade na qualidade da água tratada

Diante do exposto, destaca-se a importância da interlocução com os prestadores de serviço para a notificação de problemas no abastecimento de água que poderão oferecer risco à saúde da população.

7) Intensificação da avaliação dos dados do responsável pelas soluções alternativas de abastecimento de água para consumo humano, bem como os dados relacionados à origem e qualidade da água para consumo humano transportada, no caso de caminhão pipa

A autoridade de saúde pública municipal deverá atentar ao cumprimento do Anexo XX da Portaria de Consolidação nº5/2017, da Resolução SES/MG Nº 6458, de 05 de novembro de 2018 e demais normativas pertinentes ao assunto.

Compete legalmente às Secretarias de Saúde dos Municípios cadastrar e autorizar o fornecimento de água tratada, por meio de solução alternativa coletiva, mediante avaliação e aprovação dos documentos exigidos no art. 14 do Anexo XX da Portaria de Consolidação nº5/2017.

Conforme Art. 15 do Anexo XX da Portaria de Consolidação nº5/2017 compete ao responsável pelo fornecimento de água para consumo humano por meio de veículo transportador manter registro com dados atualizados sobre o fornecedor e a fonte de água, manter registro atualizado das análises de controle da qualidade da água, previstos nesta Portaria, dentre outras obrigações legais.

Conforme 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 não envasada 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 e autorização para o fornecimento de água tratada emitida pela autoridade municipal de saúde pública, conforme legislação vigente.

Considerando que no período de seca/estiagem há importante aumento no quantitativo de soluções alternativas de abastecimento de água para consumo

humano, especialmente através de caminhões pipa, é necessário que sejam intensificadas] as ações relacionadas à avaliação dos dados dos responsáveis por estas formas de abastecimento, atentando aos caminhões pipa, em relação à origem e qualidade da água para consumo humano transportada nestes veículos.



Fonte: CEDEC/MG

8) Construção de estratégia de inspeção sanitária em soluções alternativas de abastecimento de água para consumo humano, considerando realidade atual (Covid-19).

Compete às Secretarias de Saúde dos Municípios inspecionar o controle da qualidade da água produzida e distribuída e as práticas operacionais adotadas no sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água, notificando seus respectivos responsáveis para sanar a(s) irregularidade(s) identificada(s), bem como cadastrar e autorizar o fornecimento de água tratada, por meio de solução alternativa coletiva, mediante avaliação e aprovação dos documentos exigidos no art. 14 do Anexo XX da Portaria de Consolidação nº5/2017.

A autoridade de saúde pública municipal deverá atentar ao cumprimento do Anexo XX da Portaria de Consolidação nº5/2017, da Resolução SES/MG Nº 6.458, de 05 de novembro de 2018 e demais normativas pertinentes ao assunto.

Considerando a Resolução SES/MG 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 água para consumo humano, no âmbito do Estado de Minas Gerais, dentre outros.

Considerando a Portaria Ministério da Saúde nº 454, de 20 de março de 2020, que declara, em todo o território nacional, o estado de transmissão comunitária do novo Coronavírus (COVID-19);

Considerando o Decreto Estadual NE nº 113, de 12 de março de 2020, que declara SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA em Saúde Pública no Estado em razão de surto de doença respiratória – 1.5.1.1.0 – Coronavírus e dispõe sobre as medidas para seu enfrentamento, previstas na Lei Federal nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020;

Considerando que a necessidade de fornecimento de água para consumo humano em quantidade e qualidade adequadas à população consiste em serviço essencial, conforme DELIBERAÇÃO DO COMITÊ EXTRAORDINÁRIO COVID-19 Nº 17, DE 22 DE MARÇO DE 2020, e que seu comprometimento pode resultar em riscos à saúde e consequente aumento da demanda dos serviços de assistência em saúde. Ressalta-se a necessidade de assegurar o cumprimento dos padrões de potabilidade previstos na legislação vigente.

Considerando o art. 11, do Anexo XX, da Portaria de Consolidação MS nº05 de 28 de setembro de 2017, que define as competências das Secretarias de Saúde dos Municípios, em relação a promoção e acompanhamento da vigilância da qualidade da água, em articulação com os responsáveis pelo controle da qualidade da água;

Considerando as recomendações quanto ao isolamento social e práticas de higiene para prevenção do COVID-19 como lavagem frequente das mãos e que teremos grande parte da população em suas residências e com consumo de água mais elevado que o habitual;

É fundamental a continuidade das atividades relacionadas à vigilância da qualidade da água para consumo humano, e que esta seja executada de forma segura considerando o atual cenário de Covid-19. Portanto, as secretarias municipais

de saúde deverão construir estratégias de inspeção sanitária que contemplem todos os cuidados necessários e a continuidade das atividades de Vigiaqua, considerando a realidade local.

9) Educação em saúde da população

A educação em saúde é uma estratégia importante de redução de risco de adoecimento da população. No período de seca/estiagem as Secretarias Municipais de Saúde deverão promover e intensificar as ações de educação em saúde principalmente no que diz respeito ao manuseio e armazenamento adequado da água para consumo humano, limpeza dos reservatórios e caixa da água e da desinfecção caseira da água.

Para apoiar nesta ação, solicita-se verificação da necessidade de material informativo, para que a SES possa acompanhar complementarmente no que for possível, além do fornecimento de apoio técnico.

- Folder para pipeiros – Cuidados com a água do carro pipa (http://bvsms.saude.gov.br/bvs/folder/pequenos_cuidados_grande_protecao_pipeiros.pdf)
- Folder para as Famílias – Orientações sobre o tratamento intradomiciliar da água de consumo humano (<http://www.saude.gov.br/images/pdf/2014/agosto/27/Folder-para-as-Familias.pdf>)

10) Consulta ao setor de epidemiologia sobre aumento de casos de DDA

As doenças diarreicas agudas (DDA) correspondem a um grupo de doenças infecciosas gastrointestinais. São caracterizadas por uma síndrome em que há ocorrência de no mínimo três episódios de diarreia aguda em 24 horas, ou seja, diminuição da consistência das fezes e aumento do número de evacuações, quadro que pode ser acompanhado de náusea, vômito, febre e dor abdominal (BRASIL, c 2013-2020)

As doenças diarreicas agudas (DDA) podem ser causadas por diferentes microrganismos infecciosos (bactérias, vírus e outros parasitas, como os

protozoários) que geram a gastroenterite – inflamação do trato gastrointestinal – que afeta o estômago e o intestino. A infecção é causada por consumo de água e alimentos contaminados, contato com objetos contaminados e também pode ocorrer pelo contato com outras pessoas, por meio de mãos contaminadas, e contato de pessoas com animais (BRASIL, c 2013-2020).

A ingestão de **água sem tratamento adequado** é um fator de risco para doenças diarreicas agudas.

Os casos individuais de DDA são de notificação compulsória em unidades sentinelas para monitorização das DDA (MDDA). O principal objetivo da Vigilância Epidemiológica das Doenças Diarreicas Agudas (VE-DDA) é monitorar o perfil epidemiológico dos casos, visando detectar precocemente surtos, especialmente os relacionados a: acometimento entre menores de cinco anos; agentes etiológicos virulentos e epidêmicos, como é o caso da cólera; situações de vulnerabilidade social; **seca**, inundações e desastres. Os casos de DDA são notificados no Sistema de Informação de Vigilância Epidemiológica das DDA (SIVEP_DDA) e o monitoramento é realizado pelo acompanhamento contínuo dos níveis endêmicos para verificar alteração do padrão da doença em localidades e períodos de tempo determinados. Diante da identificação de alterações no comportamento da doença, deve ser realizada investigação e avaliação de risco para subsidiar as ações necessárias.

Portanto a vigilância ambiental municipal e estadual deverá estar articulada com a vigilância epidemiológica visando detectar precocemente surtos, especialmente os relacionados a qualidade da água para consumo humano e proceder com as ações de controle e investigação.

11)Ampliação das fontes de dados utilizada pela SES para detecção de municípios em situação de emergência por seca/estiagem

Atualmente a SES/MG utiliza como fontes de dados para detecção de municípios em situação de emergência por seca/estiagem alertas da Defesa Civil Estadual e Decreto Estadual de situação de emergência ou calamidade.

|

Podem ser usados também como fontes de dados para esta finalidade informações relativas ao nível de reservatório de abastecimento de água, prognósticos climáticos, alerta de órgãos meteorológicos estaduais e federais. Estas informações serão importantes para ampliar a sensibilidade para detecção de municípios em situação de emergência por seca/estiagem possibilitando dessa forma que a SES realize as intervenções mais efetivas e consiga dar apoio aos municípios em tempo oportuno.

Portanto, a SES deverá traçar estratégias e articular com órgãos que sejam pertinentes para que haja a ampliação das fontes de informações visando a detecção de municípios em situação de emergência por esta tipologia de desastre.

Para informações relacionadas ao nível de reservatório de abastecimento de água sugere-se contato com os prestadores de serviço de abastecimento de água (COPASA, COPANOR ou SAAE) a fim de verificar qual a fonte de informações deve ser acessada e a melhor forma de utilização desta ferramenta.

Para obter informações relacionadas aos prognósticos climáticos, alerta de órgãos meteorológicos estaduais e federais, sugere-se contato com o Sistema de Meteorologia e Recursos Hídricos de Minas Gerais (SIMGE) para verificar se há os referidos prognósticos e alertas e solicitar disponibilização.

12) Identificar municípios mineiros atendidos pelo programa Transporte e Distribuição de Água Potável – TDAP da Defesa Civil/MG

O Programa Transporte e Distribuição de Água Potável (TDAP) foi criado pela CEDEC com o objetivo de garantir a distribuição de água potável através do caminhão-pipa para os municípios do Norte de Minas, Vale do Jequitinhonha e Mucuri.



Fonte: CEDEC/MG

O TDAP atende anualmente uma média de 55 municípios, constituindo-se em uma ação de caráter complementar às ações do município e da União. No ano de 2019, setenta e seis municípios foram atendidos em Minas Gerais (MINAS GERAIS, 2020).

Para este período de seca (2020), o Governo do Estado, por meio do Gabinete Militar do Governador, decretou situação de emergência em decorrência da Seca, através do DECRETO ESTADUAL DE SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA N° 228, com a elaboração do processo e solicitação do reconhecimento federal, assim como pedido de recurso federal para execução do TDAP nos municípios afetados, tornando a resposta rápida, eficaz e complementar às ações municipais.

Ressalta-se que o apoio da CEDEC é complementar e o município deverá desempenhar suas próprias ações de apoio às comunidades.

Os caminhões pipa da operação TDAP são abastecidos com água tratada, própria para consumo humano, proveniente de estação de tratamento de água.

Estes veículos não podem ser abastecidos em rios e poços e, portanto, a CEDEC certifica através do Plano Municipal de Distribuição de Água (PMDA) se o ponto de captação de água indicado é de água tratada, conforme as coordenadas geográficas do ponto, colhidas pela Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil (COMPDEC).

A CEDEC-MG tem convênio firmado com a COPASA e com a COPASA Serviços de Saneamento Integrado do Norte e Nordeste de Minas Gerais (COPANOR) de forma que seja repassada água com custo de tarifa social. Nas localidades onde o prestador de serviço de abastecimento é o próprio município, seja diretamente, ou por meio de serviço autônomo de abastecimento (SAAE), este deverá fornecer a água que abastecerá os caminhões pipa, por conta própria, em seu ponto de captação, como forma de contrapartida.

É papel das concessionárias COPASA, COPANOR ou Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) fornecer água tratada, em condições de ser distribuída para a comunidade. É importante salientar que essa água é própria para ingestão, e, portanto, destinada consumo humano, e não para uso animal ou irrigação.

Além disso, esses pontos de captação de água tratada precisam manter controle de forma que ao final a entrega de água seja conforme previsto na ordem de serviço encaminhada ao fornecedor, à prefeitura e à empresa (COPASA, COPANOR ou SAAE). A empresa também precisa emitir mensalmente laudo que ateste a qualidade da água para consumo humano. Do mesmo modo, é realizado um planejamento e as Estações de Tratamento de Água (ETAs) tem um controle da quantidade de água que sairá da empresa para os caminhões e que os caminhões entregarão nas casas. A entrega de água para consumo humano pela CEDEC é feita de casa em casa. São encaminhados 20 litros de água, por dia, por pessoa, conforme estimativa da Organização das Nações Unidas (ONU), como quantidade mínima para dignidade da população.

Após a realização da licitação, a equipe da CEDEC vistoria cada veículo que irá realizar a entrega de água e lacra, de forma a assegurar que o caminhão irá entregar água potável exclusivamente. Durante a vistoria, além da avaliação do cumprimento de requisitos do edital, observa-se requisitos que os licitantes têm

que estar em conformidade durante a vistoria dos caminhões, como o estado de conservação do veículo, parte elétrica, pintura do tanque externa e interna. Após a vistoria, o prestador tem a obrigação de manter os veículos nas mesmas condições observadas na vistoria durante toda a operação de TDAP.

É dever dos pipeiros distribuir a água potável nas condições, locais, quantidades e prazos presentes na ordem de serviço. A comunidade, beneficiária da prestação destes serviços, deve atestar a qualidade da prestação deste serviço. Enquanto a CEDEC e o COMPDEC devem fiscalizar o serviço prestado. Será fiscalizado se cada ator está cumprindo o seu papel e se a população está recebendo a água devidamente, conforme o previsto, e se esta é uma água de qualidade.



Fonte: CEDEC/MG

Considerando a natureza da atividade do TDAP e as atribuições do setor saúde em relação a vigilância da qualidade da água para consumo humano já explicitadas ao longo deste documento orienta-se que a SES se mantenha

articulada junto a CEDEC e tenha conhecimento dos municípios contemplados na operação de TDAP.

As secretarias municipais de saúde deverão, no cumprimento de suas atribuições, incluir os veículos transportadores de água para consumo humano (caminhão pipa) nas atividades de vigilância como a realização de inspeção sanitária e análise da qualidade da água para consumo humano, bem como proceder com ações de educação em saúde junto as comunidades beneficiadas com este programa.

Destaca-se que compete legalmente às Secretarias de Saúde dos Municípios **inspecionar** o controle da qualidade da água produzida e distribuída e as práticas operacionais adotadas no sistema ou solução alternativa coletiva de abastecimento de água, notificando seus respectivos responsáveis para sanar a(s) irregularidade(s) identificada(s), bem como **cadastrar** e **autorizar** o fornecimento de água tratada, por meio de solução alternativa coletiva, mediante avaliação e aprovação dos documentos exigidos no art. 14 do Anexo XX da Portaria de Consolidação nº5/2017.

13) Orientar as SMS a auxiliar a Defesa Civil na identificação de comunidades a serem contempladas na construção do Plano Municipal de Distribuição de Água – PMDA

O Plano Municipal de Distribuição de Água (PMDA) é um dos documentos que devem ser fornecidos pelos municípios que desejam e necessitam de ser atendido pelo programa de TDAP.

No PMDA constam informações como o número de habitantes da área rural e urbana e total de moradores, dados das comunidades que serão atendidas, dentre eles as coordenadas geográficas, quantidade de pessoas que residem na comunidade e ponto focal da comunidade (nome e telefone), colhidas em campo pelo COMPDEC.



Fonte: CEDEC/MG.

O PMDA tem a função de indicar para a CEDEC as comunidades que necessitam do TDAP, portanto é feito um cadastro prévio, analisado pela CEDEC e a partir do momento que ele estiver homologado o município fará jus a receber esta ajuda humanitária.

Na fase de construção do PMDA é recomendável que a Secretaria Municipal de Saúde realize contato e tenha conhecimento do documento junto a Defesa Civil Municipal, a fim de auxiliar na identificação das comunidades que necessitam deste tipo de ajuda humanitária, especialmente nos municípios com maiores percentuais de cobertura da Estratégia de Saúde da Família.

14) Publicação de informes e/ou boletins das unidades regionais de saúde e municípios

Recomenda-se a realização de Boletins para divulgação dos dados levantados durante o período de seca/estiagem, por território de cada unidade regional de saúde e/ou Secretaria Municipal de Saúde. Salienta-se a importância da avaliação desses dados para a tomada de decisão local e para as ações de apoio complementar, intra e inter setorial.

|

Orienta-se a realização de videoconferência com os municípios jurisdicionados para sensibilização e alinhamentos que se fizerem necessários, bem como esclarecimentos de dúvidas sobre este plano de resposta.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério Da Saúde. Portaria de Consolidação MS/GM nº 5, de 28 de setembro de 2017. Consolidação das normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde [Internet]. Diário Oficial da União, Brasília (DF), 2017 out

BRASIL. **Resolução 115 de novembro de 2017**. Conselho deliberativo da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste - SUDENE. Recife. 2017. Disponível em <<http://www.sudene.gov.br/images/arquivos/semiario/arquivos/resolucao115-23112017-delimitacaodosemiario-DOU.pdf>>. Acessado em Maio de 2020.

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. Brasília, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Doenças diarreicas agudas (DDA): causas, sinais e sintomas, tratamento e prevenção. Brasília , C-2013-2020. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/doencas-diarreicas-agudas>. Acesso 06 de julho de 2020.

CASTRO, A. L. C. de. Manual de Planejamento em Defesa Civil – Volume I. Ministério da Integração Nacional – Secretaria Nacional de Defesa Civil, Brasília, DF, p 69. Brasília, 1999, 69 p. Disponível em <http://www.defesacivil.mg.gov.br/images/documentos/Defesa%20Civil/manuais/Manual-PLANEJAMENTO-1.pdf>. Acessado 06 de julho.2019.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). Environmental Protection Agency. National Oceanic and Atmospheric Agency, and American Water Works Association. When every drop counts: protecting public health during drought conditions: a guide for public health professionals. Atlanta: U.S. Department of Health and Human Services, 2010.

MINAS GERAIS. Gabinete Militar do Governador. Coordenadoria Estadual de Defesa Civil Plano de Convivência com a Seca – 2020 – CEDEC – Minas Gerais: GMG. 2020. 51.; A4.

MINAS GERAIS. Gabinete Militar do Governador. Coordenadoria Estadual de Defesa Civil CEDEC. Dados de 2009 a 2019.

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 05-11-2018. 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.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). Ministério da Saúde (MS). Desastres Naturais e Saúde no Brasil. Brasília: OPAS, MS; 2014

PATZ, J.; CORVALAN, C. ; HORTWITZ ,P. ; CAMPBELL-LENDRUM, D. ; WATTS, N. ; MAIERO, M. ; et al. Our planet, our health, our future. Human health and the Rio conventions: biological diversity, climate change and desertification. Geneva: World Health Organization; 2012.

RAZZOLINI, M. T. P. ; GÜNTHER, W. M. R.. Impactos na saúde das deficiências de acesso a água. Saúde e Sociedade, v. 17, p. 21-32, 2008.

STANKE, C.; KERAC, M.; PRUDHOMME, C.; MEDLOCK, J.; AND MURRAY, V. Health Effects of Drought: a Systematic Review of the Evidence, PLoS Currents, Disasters, Edition 1., 2013. Doi:10.1371/currents.dis.7a2cee9e980f91ad7697b570bcc4b004.

|

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO), WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION (WMO). Atlas of Health and Climate Geneva: WHO, WMO; 2012.

ANEXOS

ANEXO I - LISTA DE MUNICÍPIOS DO SEMIÁRIDO POR UNIDADE REGIONAL DE SAÚDE

SRS DIAMANTINA		
Araçuaí	Coronel Murta	José Gonçalves De Minas
Berilo	Francisco Badaró	Virgem Da Lapa
Chapada Do Norte	Jenipapo De Minas	

SRS JANUÁRIA		
Bonito De Minas	Juvenília	Pedras De Maria Da Cruz
Cônego Marinho	Lontra	São Francisco
Ibiracatu	Manga	São João Da Ponte
Itacarambi	Miravânia	São João Das Missões
Januária	Montalvânia	São Romão
Japonvar	Patis	Varzelândia

SRS MONTES CLAROS		
Berizal	Janaúba	Porteirinha
Capitão Enéas	Josenópolis	Riacho Dos Machados
Catuti	Mamonas	Rio Pardo De Minas
Cristália	Matias Cardoso	Rubelita
Curral De Dentro	Mato Verde	Salinas
Espinosa	Monte Azul	Santa Cruz De Salinas
Francisco Sá	Montezuma	Santo Antônio Do Retiro
Fruta De Leite	Ninheira	São João Do Paraíso
Gemeleiras	Nova Porteirinha	Serranópolis De Minas
Grão Mogol	Novorizonte	Taiobeiras
Indaiabira	Padre Carvalho	Vargem Grande Do Rio Pardo
Jaíba	Pai Pedro	Verdelândia

SRS Pedra Azul		
Águas Vermelhas	Itaobim	Medina
Almenara	Itinga	Monte Formoso
Bandeira	Jacinto	Pedra Azul
Cachoeira De Pajeú	Jequitinhonha	Ponto Dos Volantes
Comercinho	Joaíma	Rubim
Divisa Alegre	Jordânia	Salto Da Divisa
Divisópolis	Mata Verde	Santa Maria Do Salto

Felisburgo		
------------	--	--

SRS Pirapora		
Buritzeiro	Santa Fé De Minas	Várzea Da Palma
Pirapora		

SRS Teófilo Otoni		
Carai	Novo Cruzeiro	Padre Paraíso

ANEXO II- LISTA DE MUNICÍPIOS COM DECRETO ESTADUAL DE SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA POR SECA, EM 2020, POR UNIDADE REGIONAL DE SAÚDE

SRS MONTES CLAROS		
BERIZAL	GUARACIAMA	NOVORIZONTE
BOCAIUVA	INDAIABIRA	PADRE CARVALHO
BOTUMIRIM	ITACAMBIRA	PAI PEDRO
CAPITÃO ENEAS	JAÍBA	PORTEIRINHA
CATUTI	JANAÚBA	RIACHO DOS MACHADOS
CORAÇÃO DE JESUS	JEQUITAÍ	RUBELITA
CRISTÁLIA	JURAMENTO	SALINAS
CURRAL DE DENTRO	LAGOA DOS PATOS	SANTA CRUZ DE SALINAS
ENGENHEIRO NAVARRO	MAMONAS	SÃO JOÃO DA LAGOA
ESPINOSA	MATIAS CARDOSO	SÃO JOÃO DO PACUÍ
FRANCISCO DUMONT	MIRABELA	SÃO JOÃO DO PARAÍSO
FRANCISCO SÁ	MONTE AZUL	SERRANÓPOLIS DE MINAS
FRUTA DE LEITE	MONTES CLAROS	TAIOBEIRAS
GAMELEIRAS	MONTEZUMA	VARGEM GRANDE DO RIO PARDO
GLAUCILÂNDIA	NINHEIRA	VERDELÂNDIA
GRÃO MOGOL	NOVA PORTEIRINHA	

GRS JANUÁRIA		
BONITO DE MINAS	JAPONVAR	SÃO FRANCISCO
BRASÍLIA DE MINAS	JUVENÍLIA	SÃO JOÃO DAS MISSÕES
CAMPO AZUL	LONTRA	SÃO ROMÃO
CÔNEGO MARINHO	MANGA	UBAÍ
ICARAI DE MINAS	MONTALVÂNIA	URUCUIA

ITACARAMBI	PEDRAS DE MARIA DA CRUZ	VARZELÂNDIA
JANUÁRIA	PINTÓPOLIS	

GRS PEDRA AZUL		
ALMENARA	JEQUITINHONHA	PONTO DOS VOLANTES
BANDEIRA	JOAÍMA	RIO DO PRADO
CACHOEIRA DE PAJEÚ	JORDÂNIA	RUBIM
DIVISÓPOLIS	MATA VERDE	SANTA MARIA DO SALTO
FELISBURGO	MONTE FORMOSO	SANTO ANTÔNIO DO JACINTO
ITINGA	PEDRA AZUL	

SRS DIAMANTINA		
ARAÇUAÍ	CORONEL MURTA	JOSÉ GONÇALVES DE MINAS
ARICANDUVA	COUTO DE MAGALHÃES DE MINAS	LEME DO PRADO
BERILO	FRANCISCO BADARÓ	MINAS NOVAS
CARBONITA	GOUVEIA	VEREDINHA
CHAPADA DO NORTE	JENIPAPO DE MINAS	VIRGEM DA LAPA

SRS BARBACENA	SRS MANHUAÇU	SRS PONTE NOVA
CASA GRANDE	CHALÉ	TEIXEIRAS
PAIVA	MANHUMIRIM	SRS SETE LAGOAS
SRS BELO HORIZONTE	POCRANE	BUENÓPOLIS
JABOTICATUBAS	GRS PIRAPORA	GRS UNAÍ
SRS CORONEL FABRICIANO	IBIAÍ	ARINOS
ANTÔNIO DIAS	LASSANCE	CHAPADA GAÚCHA
SRS GOVERNADOR VALADARES	PIRAPORA	FORMOSO
CUPARAQUE	PONTO CHIQUE	RIACHINHO
JAMPRUCA	SANTA FÉ DE MINAS	FORMOSO
GRS ITABIRA	VÁRZEA DA PALMA	RIACHINHO
GUANHÃES		

ANEXO III – MODELO DE PLANILHA PARA MONITORAMENTO DOS MUNICÍPIOS

Monitoramento VIGIAGUA-MG em desastres		Municípios da Unidade Regional de Saúde atingidos					
		Município	Município	Município	Município	Município	Município
População (SISAGUA)							
1	Data da Atualização						
2	Nome(s) do(s) SAA/SAC afetados						
2.1	Nome(s) da(s) Instituição(ões) responsável(is) pelo(s) SAA/SAC afetado(s)						
3	A captação foi interrompida? (SIM ou Não) E qual(is)?						
3.1	Data da interrupção da captação						
4	Houve interrupção do fornecimento (distribuição) de água para consumo humano? (SIM ou Não)						
4.1	Data da interrupção do fornecimento de água para consumo humano?						
4.2	Qual localidade foi afetada com a interrupção? Sede Municipal ou Distrito (Citar qual)?						
4.3	Qual é a estimativa população afetada?						

5	VIGIAGUA municipal realiza as atividades sobre SAA/SAC atingido(a) (s)? (Sim ou Não)						
5.1	Quais atividades são realizadas sobre (quais) formas de abastecimento?						
6	O responsável pelo serviço de abastecimento executa plano de ação emergencial para abastecimento de água para consumo humano? (SIM ou Não)						
6.1	Quais instituições estão envolvidas no plano de ação emergencial para abastecimento de água para consumo humano?						
6.2	VIGIAGUA municipal acompanha (diariamente) a execução do plano de ação emergencial do serviço de abastecimento? (SIM ou Não)						
7	Quais são as Soluções Alternativas de abastecimento de água para atender o município?						
7.1	Quais são as Soluções Alternativas de abastecimento de água para atender estabelecimentos prioritários* atingidos?						
7.2	Há controle de qualidade da água fornecida pelas Soluções Alternativas? (SIM ou Não)						
7.3	VIGIAGUA municipal realiza as atividades sobre as soluções alternativas de abastecimento de água? (Sim ou Não)						

7.4	Quais atividades são realizadas sobre (quais) soluções alternativas de abastecimento de água?						
7.5	O abastecimento por soluções alternativas está atendendo aos requisitos dos artigos 14 e 15, além dos demais constantes, na Portaria MS Nº 2914 DE 12/12/2011?						
7.6	A forma de abastecimento convencional e as soluções alternativas foram submetidas a inspeção sanitária?						
7.7	Qual a frequência que esta sendo feito o abastecimento por soluções alternativas?						
7.8	7. Qual o volume (em litros) de água está sendo fornecido por pessoa por dia pelas soluções alternativas utilizadas?						
7.9	A forma de abastecimento convencional e as soluções alternativas foram submetidas a inspeção sanitária?						
8	Há população ribeirinha ou comunidades especiais** que consomem a água do(s) manancial(is) afetado(s)? (Citar qual população/localidade/ forma de abastecimento)						
8.1	Quais são as Soluções Alternativas de abastecimento de água para atender a população ribeirinha ou comunidades especiais afetadas?						
8.2	Há controle de qualidade da água fornecida pelas Soluções Alternativas de abastecimento de água para atender a população ribeirinha ou comunidades						

	especiais afetadas? (SIM ou Não)						
8.3	VIGIAGUA municipal realiza as atividades sobre as soluções alternativas que atendem a população ribeirinha ou comunidades especiais? (Quais atividades e sobre quais soluções)						
9	Há previsão para retomada da captação no manancial afetado? (Sim ou Não)						
9.1	Data estimada para retomada da captação no manancial afetado						
9.2	Há controle de qualidade da água captada no manancial afetado? (SIM ou Não)						
9.3	VIGIAGUA municipal realiza as atividades sobre SAA/SAC que retomará captação? (Sim ou Não)						
9.4	Quais atividades são realizadas sobre (quais) formas de abastecimento que retomarão captação?						
10	Há previsão para retomada do abastecimento proveniente da captação do manancial afetado? (Sim ou Não)						
10.1	Data da previsão para retomada do abastecimento proveniente da captação do manancial afetado						
10.2	Quais instituições estão envolvidas na retomada do abastecimento de água proveniente da captação do manancial afetado?						

10.3	VIGIAGUA municipal realiza as atividades sobre SAA/SAC que retomou do abastecimento proveniente da captação do manancial afetado? (Sim ou Não)						
10.4	Quais atividades são realizadas sobre (quais) formas de abastecimento?						
11	Quais são as demais atividades de vigilância da qualidade da água para consumo humano realizadas no âmbito municipal?						
12	O sistema de informação SISAGUA referente ao município São João do Paraíso está atualizado (cadastro, vigilância e controle)?						
13	Como está sendo o monitoramento laboratorial de VIGIAGUA (na forma convencional se retomado o abastecimento, ou solução alternativa)?						
14	Avaliar a necessidade de distribuição de Hipoclorito de sódio 2,5%, bem como material informativo alusivo (desinfecção caseira da água e/ou carro pipa);						
15	Houve aumento de casos de diarreias ou doenças de transmissão hídrica ou alimentar relacionada ao evento?						
16	Responsável pelo preenchimento municipal (Nome/Função/Secretaria)						
17	VIGIAGUA regional realiza as atividades sobre SAA/SAC atingido(a) (s)? (Quais atividades e sobre quais soluções)						

18	VIGIAGUA regional realiza as atividades sobre as soluções alternativas? (Quais atividades e sobre quais soluções)						
19	Quais são as demais atividades de vigilância da qualidade da água para consumo humano realizadas no âmbito regional ?						
20	VIGIAGUA regional realiza as atividades sobre SAA/SAC que retomará captação? (Quais atividades e sobre quais SAA/SAC)						
21	Responsável pelo preenchimento regional (Nome/Função)						

ANEXO IV - Nota Técnica nº37/2015/CVFRNB/DVA e CDAT/DVE/SVEAST/SVPS/SES-MG



SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DE MINAS GERAIS
SUBSECRETARIA DE VIGILÂNCIA E PROTEÇÃO À SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA, AMBIENTAL E SAÚDE DO TRABALHADOR
DIRETORIA DE VIGILÂNCIA AMBIENTAL

NOTA TÉCNICA Nº 037/2015 - CVFRNB/DVA e CDAT/DVE/SVEAST/SVPS/SES-MG
Hipoclorito de Sódio a 2.5% para desinfecção caseira da água de consumo humano

Belo Horizonte, 04 de dezembro de 2015.

1. A Secretaria do Estado de Saúde de Minas Gerais (SES-MG), por meio da Diretoria de Vigilância Ambiental (DVA/SVEAST), planeja o consumo anual de hipoclorito de sódio a 2.5% no estado de Minas Gerais junto ao Ministério da Saúde, para a desinfecção caseira da água, para distribuição às Unidades Regionais de Saúde (URS) e, destas, para as Secretarias Municipais de Saúde (SMS).
2. A solicitação de hipoclorito de sódio a 2.5% deve ser realizada com antecedência de 30 dias, conforme a demanda de cada município, para evitar desabastecimento até a entrega, e recomenda-se o fluxo de comunicação da solicitação SMS>>URS>>DVA. A solicitação para atendimento de urgência deverá ser justificada, informando a emergência de saúde pública ou ambiental relacionada e município(s) envolvido(s).
3. Toda a solicitação regional deverá ser encaminhada, através do endereço eletrônico da Diretoria de Vigilância Ambiental se.qva@saude.mg.gov.br, informando o quantitativo em número de frascos (inclusive por extenso) e o nome da Unidade Regional solicitante.
4. Após a solicitação pela URS, a DVA avaliará e autorizará a liberação junto à Diretoria de Medicamentos Estratégicos (SAF) e a entrega será realizada através da equipe responsável pelo almoxarifado central da SES-MG.
5. A equipe regional solicitante deverá acompanhar a entrega do insumo prevista para ocorrer em até 30 dias da data de autorização pela SAF e, deverá manifestar quando não atendida no prazo mencionado, copiando o pedido original no mesmo endereço eletrônico se.qva@saude.mg.gov.br.
6. Qualquer alteração do pedido original deverá ser informada pela equipe regional no endereço eletrônico supracitado, incluindo o e-mail referente ao pedido original.
7. O cálculo para programação do quantitativo de hipoclorito de sódio a 2.5% a ser solicitado baseia-se no número de famílias que rotineiramente não dispõe de água para consumo humano advinda de sistema de abastecimento (ou solução alternativa) com tratamento, sendo em média de 2 (dois) frascos para uma família de 4 pessoas no período de um mês.



8. Faz-se necessário considerar nas programações o histórico dos últimos três anos, a capacidade de armazenamento do insumo na regional de saúde, o prazo para descentralização deste para os municípios e o prazo de validade do mesmo visando evitar perdas, extravios e devolução por recusa de recebimento.
9. A entrega do hipoclorito de sódio 2,5% deve ser precedida pela orientação às famílias sob o modo e benefícios da utilização, além dos riscos relacionados ao consumo de água fora dos padrões de potabilidade. Está comprovada a relação de várias doenças com a ingestão de alimentos e água contaminados, a multiplicidade de agentes causais (toxinas, bactérias, vírus, parasitas e substâncias tóxicas) e as suas associações a alguns fatores (como por exemplo, o desabastecimento) que resultam em um número significativo de possibilidades para a ocorrência das DTA (Doenças Transmitidas por Água e Alimentos), assim como infecções ou intoxicações que podem se apresentar de forma crônica ou aguda, com características de surtos ou de casos isolados bem como do elevado número de internações hospitalares e persistência de altos índices de mortalidade infantil por diarreia. Portanto, é imprescindível trabalhar a prevenção e educação em saúde com a população vulnerável. Os informativos alusivos seguem anexos. Torna-se fundamental a definição da estratégia local para divulgação e acesso ao insumo estratégico para desinfecção caseira no cotidiano das famílias nas situações dos itens 7 e 9.
10. Os desastres de origem natural ou antropogênica podem comprometer o abastecimento rotineiro de água para consumo humano e favorecer a alteração do perfil epidemiológico da localidade e ocorrência de surtos e epidemias - pelo consumo de água fornecida inadequadamente, por fonte alternativa insegura, ou mesmo pela falta de higiene - de forma a constituir uma emergência de saúde pública e sobrecarregar os serviços de saúde locais, excedendo assim sua capacidade de resposta. Portanto, a população afetada deverá ser orientada quanto ao manejo da água fornecida para consumo e evitar uso de fonte insegura, bem como ser considerada no levantamento da necessidade do insumo visando minimizar os riscos à saúde pública.
11. **Desinfecção caseira da água de consumo humano.** Utilizada geralmente nas soluções alternativas individuais e desastres com comprometimento do fornecimento de água potável. Bter água para consumo de uma fonte que não tenha sido contaminada (segura). A primeira opção de tratamento caseiro da água, recomendada pelo Ministério da Saúde, trata de realizar a filtração da água para consumo humano (com filtro doméstico, coador de



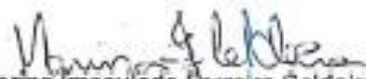
SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DE MINAS GERAIS
SUB SECRETARIA DE VIGILÂNCIA E PROTEÇÃO À SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA, AMBIENTAL E SAÚDE DO TRABALHADOR
DIRETORIA DE VIGILÂNCIA AMBIENTAL – SUB.VPS/SES-MG

papel ou pano limpo) e posterior tratamento com hipoclorito de sódio (2,5%). Assim, para cada litro de água para consumo humano, adicionar duas gotas de hipoclorito de sódio a 2,5%, realizar a mistura com utensílio limpo e deixar repousar por 30 minutos antes de consumir. A segunda opção é filtração da água para consumo humano (com filtro doméstico, coador de papel ou pano limpo) e, posteriormente, a fervura desta água.

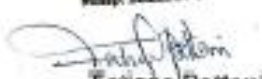
Colaboração:

- Karla da Silva Freitas (RT Gestão de Hipoclorito de Sódio na CVFRNB/DVA) e;
- Janaina Fonseca Almeida (Diretora de Vigilância Epidemiológica).

Atenciosamente,


Marina Imaculada Ferreira Caldeira
Coordenadora de Vigilância em fatores
de Riscos Não Biológicos
DVA/SVEAST/SVPS/SES-MG
MASP. 12045787

Marina Imaculada F. Caldeira
Masp. 1.204.5787 - CRP-MG 7709
Coordenadora de Vigilância em Fatores
de Riscos Não Biológicos
DVA/SVEAST/SES-MG


Tatiane Bettoni
Coordenadora de Doenças e
Agravos Transmissíveis
DVE/SVEAST/SVPS/SES-MG
MASP. 13111679

Tatiane Bettoni
Coordenadora de Doenças e
Agravos Transmissíveis
DVE/SVEAST/SVPS/SES-MG
MASP. 13111679

ANEXO V – cartilha: orientações sobre o tratamento intradomiciliar da água de consumo humano



VOCÊ PODE TRATAR A ÁGUA DE DUAS MANEIRAS:



DISQUE SAÚDE

136

Quanto mais gente sabe, mais saúde.

www.saude.gov.br

1 - FILTRAR E ADICIONAR HIPOCLORITO DE SÓDIO

1º



Filtrar ou coar a água, com filtro doméstico, coador de papel ou pano limpo.

2º



Após a filtração, adicionar duas gotas de hipoclorito de sódio a 2,5% a cada 1 litro de água.

3º



Misturar bem e esperar meia hora (30 minutos) antes de consumir a água.

Atenção! A água tratada com hipoclorito de sódio a 2,5% deve ser consumida no mesmo dia.

2 - FILTRAR E FERVER

1º



Filtrar ou coar a água, com filtro doméstico, coador de papel ou pano limpo.

2º



Ferver por cinco minutos.

3º



Marcar os cinco minutos após o início da fervura.

Atenção! Na falta do hipoclorito, é necessário filtrar e ferver a água por cinco minutos, antes de beber e lavar alimentos.

Antes de mexer com a água, lavar sempre as mãos e os braços. Separe uma vasilha limpa só para guardar a água que você bebe.

Melhorar sua vida, nosso compromisso.



Ministério da
Saúde

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PAÍS RICO E PAÍS SEM FOME