

MINISTÉRIO DA SAÚDE

PLANO DE CONTINGÊNCIA PARA EMERGÊNCIAS EM SAÚDE PÚBLICA POR **SECA** **E ESTIAGEM**

Brasília DF 2026



MINISTÉRIO DA SAÚDE
Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente
Departamento de Emergências em Saúde Pública

PLANO DE CONTINGÊNCIA PARA EMERGÊNCIAS EM SAÚDE PÚBLICA POR **SECA** E **ESTIAGEM**

Brasília DF 2026



2026 Ministério da Saúde.



Esta obra é disponibilizada nos termos da Licença Creative Commons – Atribuição – Não Comercial – Compartilhamento pela mesma licença 4.0 Internacional. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte.

A coleção institucional do Ministério da Saúde pode ser acessada, na íntegra, na Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde: bvsmms.saude.gov.br.

1ª edição – 2026 – versão eletrônica

Elaboração, distribuição e informações:

MINISTÉRIO DA SAÚDE
Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente
Departamento de Emergências em Saúde Pública
Coordenação-Geral de Preparação para as
Emergências em Saúde Pública
Programa Nacional de Vigilância em Saúde
dos Riscos Associados aos Desastres
SRTVN, Quadra 701, Via W5 Norte, Lote D
Edifício PO 700, 6.º andar
CEP: 70.719-040 – Brasília/DF
Site: www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z
E-mail: diretoria.demsp@saude.gov.br

Ministro de Estado da Saúde:

Alexandre Rocha Santos Padilha

Secretária de Vigilância em Saúde e Ambiente:

Mariângela Batista Galvão Simão

Edição- geral:

Daniel Roberto Coradi de Freitas – CGCIEVS/
DEMSP/SVSA
Edenilo Baltazar Barreira Filho – DEMSP/SVSA
Fátima Sonally Souza Gondim – CGRESP/DEMSP/SVSA
Taynná Vernalha Rocha Almeida – CGPRESP/
DEMSP/SVSA

Organização:

Edenilo Baltazar Barreira Filho – DEMSP/SVSA
Taynná Vernalha Rocha Almeida – CGPRESP/
DEMSP/SVSA

Revisão Técnica:

Aderita Ricarda Martins de Sena – OMS
Tatiane Cristina Moraes de Sousa – UERJ

Editoria técnico- científica:

Marcos Vinicius Tavares – CGEVSA/Daevs/SVSA
Regina Célia Mendes dos Santos Silva – CGEVSA/
Daevs/SVSA
Taís Bonatti – CGEVSA/Daevs/SVSA
Tatiane Fernandes Portal de Lima Alves da Silva
– CGEVSA/Daevs/SVSA

Revisão textual:

Tatiane Souza – CGEVSA/Daevs/SVSA

Diagramação:

Sabrina Lopes – CGEVSA/Daevs/SVSA

Normalização:

Jailton Fragoso Souza – Editora MS/CGDI

Ficha Catalográfica

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Emergências em Saúde Pública.

Plano de contingência para emergência em saúde pública por seca e estiagem [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, Departamento de Emergências em Saúde Pública. – Brasília : Ministério da Saúde, 2026.
92 p. : il.

Modo de acesso: World Wide Web:

http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_contingencia_emergencias_saude_publica.pdf
ISBN 978-85-334-2936-9

1. Planos de contingência. 2. Estação seca. 3. Administração em Saúde Pública. I. Título.

CDU 614:551.577.38

Catalogação na fonte – Bibliotecário: Jailton Fragoso Souza – CRB 1/3312 – Editora MS/CGDI – OS 2026/0002

Título para indexação:

Contingency Plan for Public Health Emergencies Due to Drought and Water Scarcity

LISTA DE SIGLAS

ACE	Agente de controle de endemias
ACS	Agente comunitário de saúde
ANA	Agência Nacional de Águas
APS	Atenção Primária à Saúde
CAF	Central de Abastecimento Farmacêutico
Cemaden	Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais
Cenad	Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres
CGCLIMA	Coordenação-Geral de Mudanças Climáticas
CGLAB	Coordenação-Geral de Laboratórios de Saúde Pública
CIATox	Centros de Informação e Assistência Toxicológica
Cievs	Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde
Cievs Nacional	Centro Nacional de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde
CME	Comitê de Monitoramento de Eventos de Saúde Pública
Coapro	Comissão de Apoio Psicossocial
Cobrade	Classificação e Codificação Brasileira de Desastres
COE	Centro de Operações de Emergências em Saúde
Crec	Comunicação de Risco e Engajamento Comunitário
Cresi	Comitê de Resposta a Eventos Extremos na Saúde Indígena
CRU	Central de Regulação das Urgências
DAF	Departamento de Assistência Farmacêutica
Dahu	Departamento Atenção Domiciliar e de Urgência
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DCT	Doenças Crônicas Transmissíveis
DDA	Doenças Diarreicas Agudas
DEMSP	Departamento de Emergências em Saúde Pública
Dgesi	Departamento de Gestão da Saúde Indígena

Dsei	Distritos Sanitários Especiais Indígenas
DTHA	Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar
DVSAT	Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador
EMSI	Equipe Multiprofissional de Saúde Indígena
eSFR	Equipes de Saúde da Família Ribeirinha
ESP	Emergências em Saúde Pública
Espin	Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional
FN-SUS	Força Nacional do Sistema Único de Saúde
Funai	Fundação Nacional dos Povos Indígenas
ICSAP	Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária
Inmet	Instituto Nacional de Meteorologia
Inpe	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
LGBTQIAPN+	Lésbicas, Gays, Bissexuais, Travestis e Transexuais, Queers, Intersexuais, Assexuais, Pansexuais e Não binários, além de outras identidades que não se encaixam no padrão heteronormativo
NHE	Núcleos Hospitalares de Epidemiologia
ODS	Objetivos do Desenvolvimento Sustentável
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONGs	Organização Não Governamental
ONU	Organização das Nações Unidas
Opas	Organização Pan-Americana da Saúde
Pirc	Populações Indígenas de Recente Contato
Pnspi	Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas
PNSIPCFA	Política Nacional de Saúde Integral das Populações do Campo, da Floresta e das Águas
PRN-RSI	Ponto Focal Nacional para o Regulamento Sanitário Internacional
RAS	Rede de Atenção à Saúde
Raps	Rede de Atenção Psicossocial
Rede Cievs	Rede Nacional dos Centros de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde
RSI	Regulamento Sanitário Internacional
RUE	Rede de Atenção às Urgências e Emergências
SAB	Semiárido Brasileiro

Samu	Serviço de Atendimento Móvel de Urgência
SasiSUS	Subsistema de Atenção à Saúde Indígena
SCO	Sistema de Comando de Operações
Seidigi	Secretaria de Informação e Saúde Digital
SES	Secretaria Estadual de Saúde
Sesai	Secretaria de Saúde Indígena
SG	Síndromes gripais
SGB	Serviço Geológico do Brasil
Sinan	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
Sivep	Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica
SMS	Secretaria Municipal de Saúde
SPEI	<i>Standardized Precipitation Evapotranspiration Index</i>
Srag	Síndromes Respiratórias Agudas Graves
SSClima	Sala Nacional de Emergências Climáticas em Saúde
SUS	Sistema Único de Saúde
SVSA	Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente
UBSF	Unidades Básicas de Saúde Fluvial
UBSI	Unidade Básica de Saúde Indígena
UF	Unidade da Federação
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para a Infância
UPA	Unidade de Pronto Atendimento
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
VBE	Vigilância Baseada em Eventos
VE	Vigilância Epidemiológica
VEH	Vigilância Epidemiológica Hospitalar
Vigiagua	Programa Nacional de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano
Vigidesastres	Programa Nacional de Vigilância em Saúde dos Riscos Associados aos Desastres

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
2 CENÁRIO DE SECA NO BRASIL	11
3 EFEITOS DA SECA E ESTIAGEM NA SAÚDE	14
4 POPULAÇÃO EM SITUAÇÃO DE VULNERABILIDADE	18
5 SITUAÇÃO DE SAÚDE DOS GRUPOS POPULACIONAIS MAIS VULNERABILIZADOS A SECAS	22
5.1 POPULAÇÕES INDÍGENAS	22
5.2 POPULAÇÕES DO CAMPO, DA FLORESTA E DAS ÁGUAS	23
5.3 SITUAÇÃO DAS SECAS NO BRASIL E CENÁRIOS DE RISCO	24
6 GESTÃO DE RISCO EM EMERGÊNCIAS EM SAÚDE PÚBLICA POR SECA E ESTIAGEM	32
7 ESTRATÉGIAS DO PLANO DE CONTINGÊNCIA	35
7.1 DEFINIÇÃO DOS ESTÁGIOS OPERACIONAIS: NORMALIDADE, MOBILIZAÇÃO, ALERTA, SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA E CRISE. CENÁRIOS E INDICADORES.	35
7.2 AÇÕES POR ESTÁGIO OPERACIONAL	39
8 CENTRO DE OPERAÇÕES DE EMERGÊNCIAS EM SAÚDE – COE	66
8.1 ESTRUTURA E ATIVAÇÃO DO COE	66
8.2 INSTRUÇÕES PARA DESATIVAÇÃO DO COE	67
9 CONCLUSÃO	69
REFERÊNCIAS	70
APÊNDICE – ORIENTAÇÃO DE CREC DA SALA DE SITUAÇÃO NACIONAL DE EMERGÊNCIAS CLIMÁTICAS EM SAÚDE – SSCLIMA	75
ANEXO – CLASSIFICAÇÃO E CORRESPONDÊNCIA DOS ALERTAS DE RISCO	88
EQUIPE TÉCNICA	90

INTRODUÇÃO

As Emergências em Saúde Pública (ESP) são caracterizadas por causar grande impacto na população, contribuindo para o agravamento do cenário epidemiológico de morbimortalidade. No Brasil, por meio do Decreto n.º 7.616, de 17 de novembro de 2011, uma Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (Espin) é caracterizada como situação que demande o emprego urgente de medidas de prevenção, controle e contenção de riscos, danos e agravos, podendo ser por circunstâncias epidemiológicas, desastres ou por desassistência às populações (Brasil, 2011).

No âmbito da saúde pública, os desastres são gerenciados pelo Programa Nacional de Vigilância em Saúde dos Riscos Associados aos Desastres (Vigidesastres). Esse programa é conduzido pela Coordenação-Geral de Preparação para as Emergências em Saúde Pública (CGPRESP), vinculada ao Departamento de Emergências em Saúde Pública (DEMSP), da Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente (SVSA) do Ministério da Saúde. Instituído pela Portaria n.º 4.185, de 1º de dezembro de 2022, o programa é responsável por desenvolver ações voltadas à gestão de riscos relacionados a desastres. Essas ações abrangem a preparação, o monitoramento, o alerta, a comunicação, a resposta e a reabilitação do setor saúde mediante desastres de origem naturais e tecnológica. Para subsidiar essas atividades, utiliza-se a Classificação e Codificação Brasileira de Desastres (Cobrade), uma instrução normativa que categoriza os desastres em naturais ou tecnológicos, organizando-os por grupos e tipologias (Brasil, 2012; 2022).

Nessa perspectiva, a preparação do setor saúde frente a desastres envolve uma série de ações estratégicas e operacionais que objetivam a mitigação dos riscos e impactos à saúde pública. Entre estas ações, cabe destacar: a definição de protocolos, a realização de capacitações e simulados, as articulações intra e intersetoriais, além da elaboração de planos de contingência, sendo esta uma das ações com maior relevância (De Sena; Silva; Corvalan, 2015).

O plano de contingência consiste em uma ferramenta essencial para a organização das ações a serem desenvolvidas na ocorrência de um desastre, utilizando a descrição de cenários de riscos e estágios operacionais, bem como a identificação das ações de resposta e os atores responsáveis por sua implementação. Desse modo, este plano visa garantir que o Ministério da Saúde organize, coordene e fortaleça, em âmbito federal, a preparação, a vigilância e a resposta das emergências de saúde pública decorrentes de seca e estiagem, assegurando a continuidade dos serviços essenciais do Sistema Único de Saúde (SUS), a manutenção da capacidade operacional e a proteção da saúde da população, especialmente dos grupos mais vulneráveis, em todo o território brasileiro.

A relação entre desastres e desenvolvimento sustentável requer uma compreensão maior sobre como as vulnerabilidades socioeconômicas podem potencializar os riscos e impactos dos desastres, da saúde humana e do desenvolvimento (Nina; Lobo, 2021). Fortalecer ou construir resiliência e capacidade de resposta e adaptação aos perigos climáticos e eventos extremos de origem natural são medidas importantes que contribuem para o alcance do desenvolvimento sustentável e a melhoria de saúde e bem-estar das populações (Sena *et al.*, 2016). Dando ênfase aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 2015-2030, destaca-se a meta de "reforçar a capacidade de todos os países, particularmente os países em desenvolvimento, para o alerta precoce, a redução de riscos e o gerenciamento de riscos nacionais e globais de saúde" (ODS 3) (ONU, [20--]).

O Marco de Sendai é outro documento de grande relevância, voltado para a Redução de Riscos de Desastres (2015-2030) (ONU, 2015). Seu objetivo é orientar políticas dos países signatários, incluindo o Brasil, quanto à necessidade de uma abordagem de ações proativas para redução de riscos de desastres. O Marco de Sendai possui sete metas, que necessitam de ações direcionadas do setor saúde para plena execução: reduzir substancialmente a mortalidade global por desastres, o número de pessoas afetadas, as perdas econômicas diretas em relação ao Produto Interno Bruto (PIB), os danos causados em infraestrutura básica e a interrupção de serviços básicos, aumentar substancialmente o número de países com estratégias nacionais e locais de redução do risco de desastres, a disponibilidade e o acesso a sistemas de alerta precoce para vários perigos e as informações e avaliações sobre os riscos, intensificar substancialmente a cooperação internacional com os países em desenvolvimento por meio de apoio adequado e sustentável para complementar suas ações nacionais (ONU, 2015).

A redução do risco de desastres é reconhecida como uma das funções essenciais da saúde pública, dada sua capacidade de prevenir e mitigar os impactos adversos à saúde. Os desastres geram repercussões diretas e indiretas sobre a saúde, com efeitos que podem ser observados no curto, médio e longo prazo. Além de causarem mortalidade e morbidade direta e indiretamente, eles comprometem infraestruturas e recursos críticos dos sistemas de saúde, interferindo na continuidade e qualidade da prestação de serviços essenciais (Gonçalves *et al.*, 2024). Também geram aumento de demanda por assistência e, desse modo, aumentam a pressão sobre o sistema de saúde. Nesse contexto, é evidente que desastres podem desencadear situações críticas de saúde pública, gerando sérios impactos sobre o SUS.

Muitos desastres, especialmente os que se ampliam no espaço e no tempo e ocorrem de forma recorrente em determinadas regiões, tendem a ser "naturalizados" como fenômenos inevitáveis e independentes de ações humanas. No entanto, é fundamental reconhecer que os desastres, em grande parte, são o resultado de uma interação entre processos naturais, sociais e ambientais. A seca e a estiagem são exemplos vívidos dessa interação. Tratam-se de fenômenos climáticos caracterizados pela ausência ou pela redução significativa e prolongada de precipitação, com impactos diretos nos recursos hídricos, no solo, na agricultura, na biodiversidade, no abastecimento de água e na migração de populações. Esses eventos, além de afetarem profundamente as atividades econômicas e sociais, têm implicações severas para a saúde pública, agravando a vulnerabilidade das populações, especialmente em regiões que já enfrentam desafios ambientais socioeconômicos e de condições de saúde.

Embora ambos os eventos estejam associados à ausência de chuvas, é essencial fazer a distinção entre estiagens e secas. As estiagens são fenômenos considerados de curto prazo, uma vez que estão associadas à redução das precipitações pluviométricas, ao atraso no início dos períodos chuvosos ou à ausência de chuvas esperadas por um período de 15 dias ou mais. Esse cenário resulta em uma perda de umidade do solo superior à sua reposição (Binda; Verdum, 2020). Já a seca é considerada um evento climático extremo, caracterizada por alterações no regime de precipitação ao longo do tempo, resultando em redução da reposição hídrica dos ecossistemas agrícolas e naturais. É definida por limites espaciais e temporais, apresentando um início lento e gradual (Favero; Diesel, 2008).

Os efeitos da estiagem e, principalmente, da seca se acumulam lentamente ao longo do tempo, podendo persistir por meses ou anos após a normalização dos padrões de precipitação (Santos *et al.*, 2021). Os principais impactos se encontram na dificuldade de fornecimento de água para a população, nos prejuízos na agricultura e pecuária, na insegurança alimentar, nas migrações populacionais, nos incêndios florestais, na degradação da qualidade da água e de problemas de saúde, considerando doenças infecciosas e doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs), a exemplo de problemas renais, respiratórios, cardiovasculares, nutricionais e de saúde mental (Alpino; Sena; Freitas, 2016).

Os incêndios florestais têm ganhado mais destaque, uma vez que as alterações climáticas intensificam e prolongam os períodos de calor e seca. Essas condições reduzem a umidade da vegetação e do solo, tornando a flora local mais suscetível à instalação e propagação de incêndios (Veras, 2024).

Além de incêndios florestais, períodos de estiagem e seca também resultam em ambientes agrícolas favoráveis a queimadas. Ambas as tipologias de queimadas impactam diretamente a saúde da população, aumentando a incidência de diferentes agravos, principalmente doenças respiratórias e cardiovasculares, especialmente em grupos populacionais mais vulnerabilizados, como crianças, pessoas idosas e gestantes. Alguns estudos demonstram que, a longo prazo, essa exposição a queimadas também pode ser fator contribuinte para o aumento do risco de mortalidade por câncer e declínio no desempenho acadêmico de estudantes (Veras, 2024).

Esses impactos podem ser exacerbados por atividades humanas que tornam os efeitos das secas e estiagens mais intensos, tais como o crescimento populacional acelerado, a ocupação desordenada do solo, os modelos inadequados de desenvolvimento econômico, o consumo excessivo, a contaminação de corpos-d'água, a infraestrutura insuficiente para armazenamento de água e gestão de recursos hídricos e as práticas insustentáveis como o desmatamento, sobrepastoreio, uso intensivo do solo e de cultivos agrícolas (Brasil, 2004; De Sena; Silva; Corvalan, 2015; Guha-Sapir *et al.*, 2012). Esses fatores não apenas intensificam os efeitos das secas e estiagens, mas também comprometem a resiliência das comunidades afetadas, aumentando o risco de crises hídricas e situações críticas para a saúde pública. A capacidade insuficiente de adaptação e resposta local pode resultar em desastres de grande escala, com sérios impactos sociais, econômicos e ambientais, além de afetar a saúde, o bem-estar e o desenvolvimento humano.

Adicionalmente, embora os impactos da seca e da estiagem não sejam necessariamente súbitos ou imediatamente visíveis, eles podem comprometer significativamente a rotina dos serviços de saúde e desencadear vários problemas de saúde relacionados à água,

ao saneamento e à higiene inadequados, à má-nutrição e a surtos de doenças. A redução da capacidade de atendimento, em razão de alterações no perfil epidemiológico da população afetada, bem como a escassez de água e energia nos estabelecimentos de saúde, interfere diretamente na disponibilidade da assistência prestada. Paralelamente, cenários de seca e estiagem, como mencionado anteriormente, podem resultar no aumento de casos de diferentes doenças e sintomas, com consequente aumento da demanda de serviços de saúde. Diante disso, é fundamental que os estabelecimentos e serviços de saúde sejam resilientes, bem-organizados, capazes de detectar precocemente cenários de emergências de saúde pública e, desse modo, responder de forma oportuna (WHO, 2020).

A seca, ademais, representa ameaça particularmente grave em regiões densamente povoadas, onde sua intensidade e abrangência podem desencadear um desastre, sobretudo quando as capacidades locais de gestão e mitigação são insuficientes para reduzir riscos e prevenir danos significativos (Grigoletto *et al.*, 2016). A mitigação desses impactos exige o fortalecimento da governança, o aumento dos investimentos em infraestrutura hídrica e a articulação de políticas intersetoriais voltadas à saúde pública, à proteção ambiental e ao desenvolvimento sustentável. O empoderamento e a participação das comunidades como forma de vigilância para monitorar e prevenir os riscos locais frente aos eventos de seca também são pilares fundamentais para as necessidades de transformações socioambientais e econômicas, assim como para construir resiliência e sociedades mais justas e equitativas (De Sena; Silva; Corvalan, 2015).

CENÁRIO DE SECA NO BRASIL

No Brasil, as secas têm se tornado mais frequentes e intensas desde a década de 1990. O País enfrentou três episódios marcantes nos últimos anos: a de 1997-1998, a de 2015-2016 e a de 2023-2024. Vale destacar que, embora o evento de 2015-2016 tenha superado a de 1997-1998 em severidade, o de 2023-2024, mesmo com dados parciais (até outubro de 2024), já apresentou valores mais negativos do *Standardized Precipitation Evapotranspiration Index* (SPEI – Índice Padronizado de Precipitação e Evapotranspiração), calculado com base na diferença entre precipitação e evapotranspiração. Esses resultados representam o pior SPEI já documentado no País em termos de extensão territorial, afetando aproximadamente 59% do território brasileiro. Tal condição indica que a seca vivenciada é a mais intensa e extensa da série histórica, resultado não apenas do déficit de chuvas, mas também do aumento das temperaturas, com recordes registrados desde 2023 (Brasil, 2024a).

No Brasil, os desastres relacionados à seca e à estiagem têm um impacto considerável, atingindo uma grande área geográfica e afetando diversos municípios simultaneamente, especialmente a região do Semiárido Brasileiro (SAB) que é composto por 1.262 municípios, abrangendo os nove estados da Região Nordeste (Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia) e um estado da Região Sudeste (norte de Minas Gerais) (Brasil, 2025).

Os eventos de seca e estiagem no SAB não são eventuais, mas sim uma condição crônica e recorrente, interferindo nos aspectos ambientais, econômicos, sociais e culturais do território (Machado; Dias; Da Silva, 2017).

Embora de origem natural, a seca ganha complexidade ao interagir com as fragilidades socioeconômicas locais. A região semiárida do Brasil apresenta características que amplificam os efeitos desse fenômeno: solos rasos, baixa capacidade de retenção de água, elevada evapotranspiração, ausência de rios perenes e suscetibilidade das atividades produtivas dependentes de chuvas (Machado; Dias; Da Silva, 2017).

Embora a seca seja um desastre natural previsível e recorrente, seus efeitos negativos decorrem principalmente da ausência de infraestrutura adequada, imensa desigualdade social, desorganização do território e fragilidade das políticas públicas (Machado; Dias; Da Silva, 2017).

Apesar dos avanços ao longo dos anos, visando à melhoria da qualidade de vida da população por meio da implementação de cisternas, barragens e programas de capacitação para o uso racional da água, o SAB continua vulnerável às secas (Machado; Dias; Da Silva, 2017). Desse modo, cabe ressaltar que a desertificação no semiárido brasileiro, decorrente

das secas severas e acelerada pelo uso inadequado do solo, é um problema complexo. Exige políticas públicas eficazes, ações de mitigação, adaptação e educação ambiental. Sem isso, há risco de colapso na agricultura, insegurança hídrica e aprofundamento da pobreza na região (Tavares; Arruda; Silva, 2019).

Embora as secas sejam historicamente mais recorrentes na região semiárida do Brasil (Marengo; Torres; Alves, 2017), devido à sua caracterização geográfica (Nobre, 2012), eventos recentes têm sido especialmente severos, afetando também outras regiões, como a Amazônia. Nos últimos anos, episódios de seca intensa foram registrados em 2005, 2010, 2015-2016 e 2023-2024, coincidindo com eventos de *El Niño* no Oceano Pacífico oriental (Loureiro *et al.*, 2024). Durante esses períodos, os níveis dos rios amazônicos caíram drasticamente, causando alta mortalidade de peixes, especialmente quando combinados com ondas de calor, como observado em 2023 (Fleischmann *et al.*, 2025; Loureiro *et al.*, 2024). Esses episódios destacam a necessidade de monitoramento contínuo dos riscos em saúde associados a desastres, fortalecimento das estratégias de adaptação climática e mitigação dos impactos socioambientais.

Além disso, as secas severas na Amazônia impactam negativamente a navegação fluvial, isolando comunidades indígenas e ribeirinhas que dependem dos rios para transporte e subsistência, aumentando o risco de desabastecimento e impactando drasticamente a logística fluvial dos serviços de saúde, operacionalizados pelo Subsistema de Atenção à Saúde Indígena (SasiSUS), expedições de Unidades Básicas de Saúde Fluviais (UBSF) e assistência da Estratégia Saúde da Família Ribeirinha (Garnelo; Pontes, 2012; Kadri *et al.*, 2019; Loureiro *et al.*, 2024; Santos *et al.*, 2021).

Dados do **Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais** (Cemaden) (2024) mostram que mais da metade do Brasil sofreu os impactos diretos da crise climática, com os biomas Amazônia, Cerrado e Pantanal enfrentando a pior seca dos últimos 70 anos. Desde a primavera de 2023, o déficit de chuvas em uma área tão extensa do Brasil, abrangendo Regiões do Norte ao Sudeste, tem sido agravado por temperaturas recordes, ondas de calor e baixa umidade relativa do ar (Brasil, 2024a).

Para identificar a severidade da seca nas diferentes regiões brasileiras, a Agência Nacional de Águas (ANA) elaborou o Monitor de Secas, por meio do qual classifica por avaliação qualitativa de severidade as áreas atingidas pela seca. Esta se compõe de cinco níveis de intensidade, variando de S0 (seca fraca) a S4 (seca excepcional), conforme demonstrado no **Quadro 1**.

QUADRO 1 Classificação de severidade da seca segundo Monitor de Secas da Agência Nacional das Águas (ANA)

Categoria	Descrição	Recorrência	Impactos possíveis
S0	Seca fraca	Uma vez a cada 2-5 anos	Entrando em seca: veranico de curto prazo diminuindo plantio, crescimento de culturas ou pastagem. Saindo de seca: alguns déficits hídricos prolongados, pastagens ou culturas não completamente recuperadas.
S1	Seca moderada	Uma vez a cada 5-10 anos	Alguns danos a culturas, pastagens; córregos, reservatórios ou poços com níveis baixos, falta ou escassez de água; restrições voluntárias de uso de água.
S2	Seca grave	Uma vez a cada 10-20 anos	Perdas de cultura ou pastagens prováveis; escassez de água comuns; restrições de água impostas.
S3	Seca extrema	Uma vez a cada 20-50 anos	Grandes perdas de culturas/pastagem; escassez de água generalizada ou restrições.
S4	Seca excepcional	Uma vez a cada 50-100 anos	Perdas de cultura/pastagem excepcionais e generalizadas; escassez de água nos reservatórios, córregos e poços de água, criando situações de emergência ou crise.

Fonte: adaptado de Tabela de Classificação de Severidade de Seca da Agência Nacional das Águas.

Ainda nessa perspectiva de avaliação e resposta das secas e dos períodos mais propensos a desastres dessa ordem nas regiões brasileiras, foi publicada, em 27 de fevereiro de 2025, a Portaria GM/MMA n.º 1.327, que declara estado de emergência ambiental em diversas mesorregiões do Brasil devido ao risco de incêndios florestais (Brasil, 2025). As delimitações estabelecidas na portaria têm como base dados científicos sobre os períodos críticos de seca em diferentes regiões do País.

EFEITOS DA SECA E ESTIAGEM NA SAÚDE

A seca e a estiagem são classificadas como desastres naturais do grupo 4 (climatológicos) segundo a Cobrade (Brasil, 2012). A magnitude de seus impactos determina a emergência em saúde pública, sendo diretamente relacionada a diversos fatores, como à duração do evento (quanto maior o período sem precipitação ou quando a quantidade de chuva não corresponde ao esperado para a temporada), às condições socioeconômicas da região e da população afetada e à dependência das vias hídricas como meio de transporte.

A transformação desses eventos em uma emergência de saúde pública se deve ao comprometimento do acesso à água potável, à redução da segurança alimentar e a impactos na infraestrutura de saúde, levando ao aumento de doenças infectocontagiosas, respiratórias e transtornos psicossociais. Ademais, os prejuízos nas infraestruturas de saneamento básico, incluindo estações de tratamento de água, e na geração de energia elétrica afetam a estruturação e a operacionalização dos serviços de saúde. As consequências não atingem apenas o setor saúde, mas também a economia local, principalmente no setor de agropecuária, e podem resultar em migração populacional. Essas situações ultrapassam a normalidade da rotina dos serviços e das infraestruturas de saúde, principalmente em períodos críticos (De Sena; Silva; Corvalan, 2015).

As secas e estiagens acarretam consequências que vão além da simples ausência de precipitação, manifestando-se de forma complexa e abrangente. Esses efeitos não se devem exclusivamente à falta de chuvas, mas à maneira como o fenômeno afeta as populações, sendo influenciados pelas vulnerabilidades sociais, pela exposição e pela capacidade de resposta dos territórios. Como resultado, as consequências ambientais, econômicas e sociais variam significativamente conforme o contexto.

O Quadro 2 apresenta os principais comprometimentos relacionados à ocorrência de secas e estiagens que podem gerar impactos sobre a saúde:

QUADRO 2 Principais comprometimentos à saúde relacionados à ocorrência de secas e estiagens

Comprometimento de sistemas e serviços	Caracterização	Efeitos sobre a saúde humana
Quantidade e qualidade da água	<ul style="list-style-type: none">▪ Prejuízo para a vida aquática.▪ Falta ou escassez água.▪ Comprometimento da qualidade da água para consumo humano.▪ Prejuízo para as atividades de produção de alimentos, como a pesca, agricultura e pecuária, principalmente para produção de subsistência.▪ Danos funcionais dos serviços de saúde devido ao comprometimento da higiene dos profissionais, equipamentos e instrumentos.▪ Dificuldade de acesso para algumas famílias, devido ao aumento de preço da água, longa distância de reservatórios de água.▪ Alteração dos ciclos de vetores, hospedeiros e reservatórios animais.	<ul style="list-style-type: none">▪ Doenças Diarreicas Agudas (DDAs).▪ Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar (DTHA).▪ Doenças transmitidas por vetores e zoonoses.▪ Desidratação.▪ Doenças infecciosas de pele, olhos.▪ Doenças parasitárias.▪ Doenças renais.▪ Doenças musculoesqueléticas.▪ Comprometimento da saúde mental.
Segurança alimentar e nutricional	<ul style="list-style-type: none">▪ A quantidade e a qualidade dos alimentos são afetadas por conta da escassez e/ou contaminação da água e do aumento da densidade demográfica, devido aos deslocamentos populacionais.	<ul style="list-style-type: none">▪ Doenças de transmissão hídrica e alimentar, doenças diarreicas agudas.▪ Desnutrição (e suas complicações, principalmente em crianças, mulheres gestantes e pessoas idosas) e desidratação.▪ Impactos em mulheres gestantes com comprometimento do feto e risco de parto prematuro.▪ Doenças zoonóticas.▪ Doenças infecciosas parasitoses.▪ Intoxicação exógena.▪ Distúrbios metabólicos (aumentando o risco de doenças cardiovasculares e diabetes, por exemplo).

continua

Comprometimento de sistemas e serviços	Caracterização	Efeitos sobre a saúde humana
Qualidade do ar	<ul style="list-style-type: none"> ■ Impactos em pessoas com doenças respiratórias e em trabalhadores(as) que exercem as suas funções laborais ao ar livre, devido à baixa umidade do ar, contaminação do ar por partículas provenientes de incêndios e toxinas acumuladas no ar e no solo. ■ Aumento de calor e poeira que podem agravar as condições de saúde. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Doenças respiratórias crônicas (rinite alérgica, asma, doença pulmonar obstrutiva crônica – DPOC). ■ Síndrome respiratória aguda grave (Srag). ■ Infecção respiratória aguda (bronquite, sinusite e pneumonia). ■ Doenças infecciosas causadas por fungos (micoses), vírus, bactérias e toxinas existentes no ar e no solo contaminado. ■ Reações alérgicas. ■ Intoxicação exógena pela fumaça (monóxido de carbono, principalmente). ■ Doenças cardiovasculares.
Limpeza, saneamento e higiene	<ul style="list-style-type: none"> ■ A falta de água e a necessidade de armazenar água podem comprometer as práticas de higiene e o saneamento, essenciais para prevenir doenças, comprometendo a saúde individual e coletiva. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Doenças diarreicas agudas. ■ Doenças de transmissão hídrica e alimentar. ■ Doenças infecciosas de pele (dermatites). ■ Doenças parasitárias (verminoses, tracoma). ■ Outras doenças infecciosas (gripe, conjuntivites).
Condições econômicas, comportamentais, psicossociais e de saúde mental	<ul style="list-style-type: none"> ■ Perdas econômicas, de trabalho e renda. ■ Danos na produção alimentar de subsistência. ■ Implicações financeiras, empobrecimento e migrações visando à nova renda ou serviços. ■ Desorganização de ambientes, comunidades, famílias e de processos de trabalho. ■ Preocupações sobre sustento e incertezas de futuro. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Impactos psicossociais, como estresse, ansiedade e depressão, mudanças comportamentais, uso abusivo de álcool e/ou outras drogas, agravamento de transtornos mentais preexistentes, ideação suicida e suicídio.

continua

Comprometimento de sistemas e serviços	Caracterização	Efeitos sobre a saúde humana
Serviços de saúde	<ul style="list-style-type: none"> ■ Risco de interrupção ou prejuízo na qualidade da assistência de saúde (vacinação, curativos, atendimento materno-infantil e odontológico, programas de saúde pública). ■ Impactos na continuidade de tratamento de doenças crônicas transmissíveis (como tuberculose, hanseníase, HIV/aids). ■ Risco de interrupção ou prejuízo na qualidade de assistência hospitalar (cirurgias, partos emergenciais). ■ Risco de atrapalhar o suprimento de energia, prejudicando o uso de equipamentos médicos e a refrigeração de medicamentos, soros e vacinas. ■ Risco de instabilidade da internet com perda de dados e impactos na interoperabilidade dos sistemas. ■ Ampliação da demanda de atendimento em saúde devido ao aumento de doenças infecciosas e crônicas não transmissíveis. ■ Falta de insumos de saúde. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aumento de doenças infecciosas e parasitárias. ■ Aumento de doenças alérgicas. ■ Aumento ou comprometimento de doenças não transmissíveis (problemas cardiovasculares, renais, diabetes, câncer). ■ Impactos na saúde mental. ■ Agravamento das condições de saúde preexistentes da população. ■ Comprometimento da saúde dos(das) trabalhadores(as) afetados(as).

Fonte: adaptado de Brasil (2015), Grigoletto *et al.* (2016) e Freitas *et al.* (2021).

4

POPULAÇÃO EM SITUAÇÃO DE VULNERABILIDADE

Na última década, têm-se documentado os impactos da seca e estiagem na vida das populações. Entre os grupos afetados, existem aqueles em que fatores sociais, econômicos, culturais, políticos e ambientais, podem aumentar a exposição ao risco e limitar a capacidade de resposta e recuperação (Coelho *et al.*, 2024).

Em geral, os grupos vulnerabilizados em situações de desastres incluem, mas **não se limitam**, a crianças, pessoas idosas, gestantes, população LGBTQIAPN¹, migrantes, trabalhadores informais ou que atuam em atividades de maior exposição a riscos, pessoas em situação de rua, pessoas deslocadas e populações do campo, da floresta e das águas, caracterizadas por povos e comunidades que têm seu modo de vida relacionado com a terra, englobando camponeses, trabalhadores rurais, comunidades indígenas, quilombolas, ribeirinhos pescadores artesanais e outros povos e comunidades tradicionais (Brasil, 2013b; WHO, 2022).

Esses grupos enfrentam desafios significativos em situações de seca e estiagem que podem se somar ou se sobrepor a outras situações de vulnerabilização e exposição, podendo aumentar os riscos de problemas de saúde e diminuir ou impedir a adoção de medidas de adaptação (Freitas *et al.*, 2014) (Sena *et al.*, 2017). Essas situações exigem abordagem em saúde integrada, intra e intersetorial, e atuação multiprofissional para garantir a proteção da saúde e um fortalecimento no processo de construção de resiliência. As políticas públicas e os planos de contingência devem ser desenvolvidos e implementados com atenção especial a esses grupos, assegurando que seus direitos sejam respeitados e suas necessidades atendidas de forma eficaz e equitativa. As vulnerabilidades muitas vezes se entrecruzam e se somam. O Quadro 3 apresenta alguns impactos a que determinadas populações podem estar sujeitas em cenários de seca e estiagem.

¹LGBTQIAPN+: Lésbicas, Gays, Bissexuais, Travestise Transexuais, Queers, Intersexuais, Assexuais, Pansexuais e Não binários, além de outras identidades que não se encaixam no padrão heteronormativo.

QUADRO 3 Possíveis impactos em populações em situação de vulnerabilidade em cenários de seca e estiagem

Populações	Possíveis Impactos
Crianças e adolescentes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Separação familiar (migração de familiares e outros vínculos). ▪ Dificuldade de deslocamento, transporte e desorganização do cotidiano. ▪ Interrupção ou prejuízo da educação escolar (e queda no rendimento). ▪ Alimentação prejudicada e carência nutricional. ▪ Maior suscetibilidade a doenças infecciosas, sobretudo a síndromes gripais. ▪ Necessidade de carregar água, muitas vezes à longa distância.
Pessoas idosas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mobilidade reduzida devido ao calor, à poeira e à falta de ingestão de água e alimento. ▪ Dificuldade de acesso a cuidados médicos. ▪ Isolamento social. ▪ Agravamento das condições de saúde preexistentes.
Gestantes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prejuízos no acompanhamento de saúde contínuo. ▪ Dificuldade de deslocamento e de transportes. ▪ Prejuízo na ingestão de alimentos e água em quantidade e qualidade suficiente. ▪ Comprometimento no desenvolvimento esperado da gravidez. ▪ Partos prematuros e outros problemas de saúde.
População negra	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acesso frequentemente prejudicado e desigual à assistência em saúde e outros serviços básicos, em decorrência de obstáculos de discriminações e determinantes sociais em saúde. ▪ Prejuízos decorrentes de racismo estrutural e institucional. ▪ Condições de vida, moradia e trabalho historicamente precarizadas, com piores indicadores de saúde.
Populações do campo, da floresta e da água	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Maior possibilidade de ocorrência de incêndios, ameaça aos meios de subsistência devido ao modo específico de produção de vida com a natureza. ▪ Risco aumentado de violência, migração forçada e maior isolamento geográfico, gerando maior dificuldade de acesso a recursos e bens essenciais e a serviços de saúde. ▪ Prejuízos em práticas culturais ancestrais. ▪ Perda de produção agrícola, pecuária e pesca.
Pessoas com deficiências	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Impactos e prejuízos na mobilidade, na comunicação, no acesso a serviços de saúde, água e alimento. ▪ Aumento do risco de doenças ou agravos e morte.
Pessoas LGBTQIAPN+	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Discriminação, estigmatização, barreiras no acesso a serviços de saúde, de proteção social e outros necessários. ▪ Risco aumentado de sofrer violência.
Pessoas privadas de liberdade	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Condições de vida prejudicadas. ▪ Maior risco de doenças e agravos relacionados aos eventos de seca, devido à dependência do sistema prisional e da falta de planos de emergência adequados para situações de escassez de água e alimentos e de temperatura extrema.

continua

Populações	Possíveis Impactos
Migrantes, refugiados e apátridas	<ul style="list-style-type: none"> Barreiras linguísticas e legais, acesso limitado a redes de apoio e assistência, vulnerabilização social e econômica exacerbadas. Risco de discriminação no acesso a serviços e assistência.
Pessoas em situação de pobreza	<ul style="list-style-type: none"> Vivência em áreas de risco, como no bioma semiárido brasileiro, associado ao tipo de uso e à ocupação do solo e às desigualdades sociais, ou em regiões que dependem de acesso fluvial, por meio de rios expostos à seca e estiagem. Escassez de água potável, alimentos e terras cultiváveis, falta de saneamento, moradias precarizadas. Falta de recursos para recuperação e/ou medidas de adaptação, acesso limitado a serviços de saúde e proteção social. Aumento de impactos na saúde associados à seca e estiagem e potencialização de vulnerabilizações já existentes, retroalimentando o círculo da pobreza e das desigualdades.
Povos indígenas	<ul style="list-style-type: none"> Destruição de territórios ancestrais e tradicionalmente ocupados, perda de recursos naturais essenciais, comprometimento da segurança hídrica e alimentar, ameaça aos modos de vida e organização sociocultural, intensificação de incêndios florestais (afetando moradias e subsistência), dificuldade de deslocamento devido à seca dos rios e inviabilidade da oferta de serviços essenciais, especialmente os de saúde, proteção social e acesso à água e alimentos.
Pessoas em situação de rua	<ul style="list-style-type: none"> Condições de vida prejudicadas, dificuldade de acesso a políticas públicas, exposição a condições adversas sem proteção adequada (ex.: calor, exposição solar, falta de acesso a água, alimentos e serviços de saúde). Aumento de riscos de doenças, agravos e mortes relacionados aos impactos das secas e estiagens.
Pessoas com doenças crônicas e em cuidados paliativos	<ul style="list-style-type: none"> Interrupção no acesso a medicamentos essenciais, dificuldades na continuidade dos tratamentos e agravamento das condições de saúde preexistentes. Redução da possibilidade de prática de atividade física, de acesso a alimentos saudáveis e de suporte psicossocial necessário.
Trabalhadores e trabalhadoras, especialmente do campo, floresta e água	<ul style="list-style-type: none"> Risco elevado para acidentes e doenças relacionadas ao trabalho realizado em exposição solar e à temperatura, dificuldade de acesso aos serviços de saúde, dificuldade no ambiente e nos processos de trabalho. Prejuízos a trabalhadores e trabalhadoras da pesca, agricultura, navegação e aquicultura. Intensificação do ritmo de trabalho, má qualidade do ar, baixa umidade, exposição a poeira e fumaças no ambiente de trabalho. Equipamentos de proteção individual e coletivos insuficientes/inadequados, desconforto e choque térmico, ventilação inadequada, ausência de locais adequados para pausa e descanso, dificuldade de acesso à hidratação e sanitários.

Fonte: CGPRESP/DEMSP/SVSA/MS.

Nesses cenários, a população afetada também está exposta a outras complicações de saúde, como doenças infecciosas transmitidas por água e alimentos contaminados, síndromes gripais (SG), síndrome respiratória aguda grave (Srag), desidratação e suas implicações e problemas de saúde mental, como estresse e ansiedade. Esses impactos sobre a saúde demandam atenção especial durante e após os desastres.

No caso de eventos climáticos associados às secas e estiagens, é importante também intensificar ações integradas de preparação e adaptação das comunidades para reduzir riscos e impactos sobre a saúde.

Para responder a esses desastres, é essencial implementar políticas públicas inclusivas e desenvolver planos de contingência específicos para cada tipo de desastres que levem em conta as necessidades específicas de cada grupo vulnerabilizado, promovendo abordagem integrada e multissetorial.

SITUAÇÃO DE SAÚDE DOS GRUPOS POPULACIONAIS MAIS VULNERABILIZADOS A SECAS

Eventos climáticos extremos impactam direta ou indiretamente a saúde humana. Com as mudanças do clima, ocorrem alterações nos ecossistemas e ciclos biogeoquímicos que potencializam a incidência de doenças infecciosas e o agravamento a longo prazo de doenças crônicas transmissíveis e não transmissíveis (Da Carmo; Anazawa; Johansen, 2014).

Com base na obra *Seca Silenciosa, Saúde Invisível: um desastre naturalizado no Semiárido do Brasil* (Sena; Alpino, 2022), os impactos da seca sobre a saúde humana podem ser classificados segundo a tipologia proposta por Butler, Corvalán e Koren (2005), que considera a distribuição temporal e espacial dos efeitos. Em termos temporais, os impactos se manifestam desde o curto prazo, como o aumento de doenças de veiculação hídrica, respiratórias e agravos relacionados ao estresse térmico, até o longo prazo, com insegurança alimentar, desnutrição crônica, migração forçada e agravamento de doenças crônicas não transmissíveis. Em relação à escala espacial, os efeitos iniciam em âmbito local, atingindo diretamente comunidades vulnerabilizadas, expandem-se para o nível regional por meio da sobrecarga dos serviços urbanos, e podem alcançar o nível nacional, refletindo-se em pressões sobre o sistema de saúde e na necessidade de ações intersetoriais de mitigação.

5.1 POPULAÇÕES INDÍGENAS

A Secretaria de Saúde Indígena (Sesai), vinculada ao Ministério da Saúde, é responsável por coordenar e executar a política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas (Pnspi) e todo o processo de gestão do SUS em seus territórios. Os Distritos Sanitários Especiais Indígenas (Dsei) possuem estrutura operacional composta por polos-base, unidades estrategicamente localizadas e responsáveis pela execução direta das ações e dos serviços de saúde da Atenção Primária e de saneamento. As Equipes Multidisciplinares de Saúde Indígena (EMSI), vinculadas aos polos-base, são responsáveis pelos atendimentos relacionados às doenças e aos agravos decorrentes dos eventos climáticos extremos, especialmente seca e estiagem, conforme definido pela Nota Técnica Conjunta n.º 217/2024-Cgesco/Desco/Saps/MS – Dahu/Saes/MS – Dapsi/Sesai/MS (Brasil, 2024c).

As populações indígenas são especialmente afetadas e enfrentam riscos ampliados durante eventos de saúde pública de seca e estiagem. No entanto, determinados grupos populacionais apresentam maior vulnerabilidade diante desses eventos, particularmente

crianças menores de 5 anos, Populações Indígenas de Recente Contato (Pirc), indígenas em recuperação nutricional, pessoas idosas e gestantes, exigindo atenção especial e intervenções focalizadas por parte das equipes de saúde.

Entre as ações prioritárias para o enfrentamento da seca e estiagem nos territórios indígenas destacam-se: a manutenção permanente das equipes e dos serviços de saúde; a ampliação da capacidade logística para atender às demandas emergenciais; o reforço das ações relacionadas ao saneamento básico e ao acesso seguro e contínuo à água potável; a distribuição adequada e oportuna de medicamentos e insumos estratégicos de saúde e materiais de saneamento ambiental; além da garantia de transporte imediato e seguro de pacientes em condições clínicas graves às unidades hospitalares de referência.

5.2 POPULAÇÕES DO CAMPO, DA FLORESTA E DAS ÁGUAS

A Política Nacional de Saúde Integral das Populações do Campo, da Floresta e das Águas (PNSIPCF) define essas populações como "povos e comunidades que têm seus modos de vida, produção e reprodução social relacionados predominantemente com a terra", representando um compromisso institucional para redução das desigualdades no acesso à saúde, reconhecendo a diversidade sociocultural e as adversidades às quais esses grupos estão expostos (Brasil, 2013a). Incluem-se nas Populações do Campo, da Floresta e das Águas, os trabalhadores rurais, camponeses, assentados e acampados da reforma agrária.

Essas populações possuem relação complexa e essencial com os territórios que ocupam, sendo estes não apenas espaços de moradia, mas também fundamentais para sua subsistência econômica, organização social, identidade cultural e espiritualidade. Historicamente vulnerabilizadas, enfrentam desafios estruturais relacionados à sua trajetória socioeconômica, à limitação de acesso a serviços públicos básicos de saúde, educação e saneamento, junto com uma precarização das condições de vida.

Reconhecidos no Decreto n.º 8.750, de 9 de maio de 2016, são considerados como povos tradicionais: povos indígenas; comunidades quilombolas; povos e comunidades de terreiro/ povos e comunidades de matriz africana; povos ciganos; pescadores artesanais; extrativistas; extrativistas costeiros e marinhos; caiçaras; faxinalenses; benzedeiros; ilhéus; raizeiros; geraizeiros; caatingueiros; vazanteiros; veredeiros; apanhadores de flores sempre vivas; pantaneiros; morroquianos; povo pomerano; catadores de mangaba; quebradeiras de coco babaçu; retireiros do Araguaia; comunidades de fundos e fechos de pasto; ribeirinhos; cipozeiros; andirobeiros; e caboclos (Brasil, 2016).

As atividades produtivas de populações que vivem em regiões rurais, remotas ou de difícil acesso – como a agricultura familiar, a pesca artesanal e o extrativismo – são diretamente impactadas por eventos de seca e estiagem, agravados por fatores como a variabilidade climática, o desmatamento e a contaminação ambiental. Esses eventos comprometem a disponibilidade de água e a sustentabilidade dos meios de subsistência, ao mesmo tempo em que acentuam as limitações no acesso a serviços essenciais, como saúde. Isso afeta a operacionalização de estratégias como as Equipes de Saúde da Família Ribeirinha (ESFR) e as Unidades Básicas de Saúde Fluvial (UBSF), dificultando o deslocamento das

equipes, a navegação e o abastecimento das embarcações, o que compromete a continuidade e a regularidade da oferta de cuidados em saúde, especialmente em comunidades mais isoladas.

Os riscos à segurança alimentar em cenário de secas e estiagens abrangem a redução na disponibilidade dos alimentos e do seu acesso, que num contexto de instabilidade dos sistemas alimentares diante da escassez de água podem ocasionar um cenário de baixa oferta de alimentos in natura e aumento da disponibilidade de alimentos processados e ultraprocessados. Essas mudanças na alimentação podem levar a problemas de saúde, como carências nutricionais, desnutrição e obesidade (Alpino; Sena; Freitas, 2016), sobretudo para crianças, pessoas idosas e gestantes, aumentando riscos para outros problemas de saúde e comorbidade, como doenças infecciosas, doenças crônicas e baixo desenvolvimento do feto. Esses efeitos sobre a saúde conseqüentemente podem contribuir para o aumento das Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária (ICSAP).

Além disso, a precariedade de infraestruturas e a dificuldade de acesso aos serviços públicos dificultam o tratamento dessas condições. Essas limitações comprometem a capacidade de adaptação ao cenário, ampliando a vulnerabilidade social e econômica desses grupos, especialmente quando combinada às perdas na produção agrícola. Para a oferta de serviços de saúde às populações das águas, o processo de trabalho das equipes de Saúde da Família Ribeirinha e das equipes das Unidades Básicas de Saúde Fluvial dialoga com a dinâmica de estiagem de forma recorrente, com o uso de diferentes tipos de embarcações, a depender do nível das águas. As equipes planejam as viagens, os recursos materiais necessários e as comunidades a serem visitadas previamente, considerando a dinâmica de redução do nível dos rios nos meses em que ocorre a estiagem. Entretanto, em razão da rápida e imprevisível alteração dos ciclos das águas ocasionada pelas mudanças climáticas, o território amazônico, por exemplo, tem vivenciado secas extremas e prolongadas, para as quais as estratégias de cuidado atualmente existentes não estão adaptadas (Kadri *et al.*, 2019).

Considerando esses cenários, ações de enfrentamento são fundamentais para evitar a desassistência dessas populações e o risco de surtos de doenças e mortes, considerando, principalmente, a maior necessidade dos serviços de saúde em situações extremas, como as secas.

5.3 SITUAÇÃO DAS SECAS NO BRASIL E CENÁRIOS DE RISCO

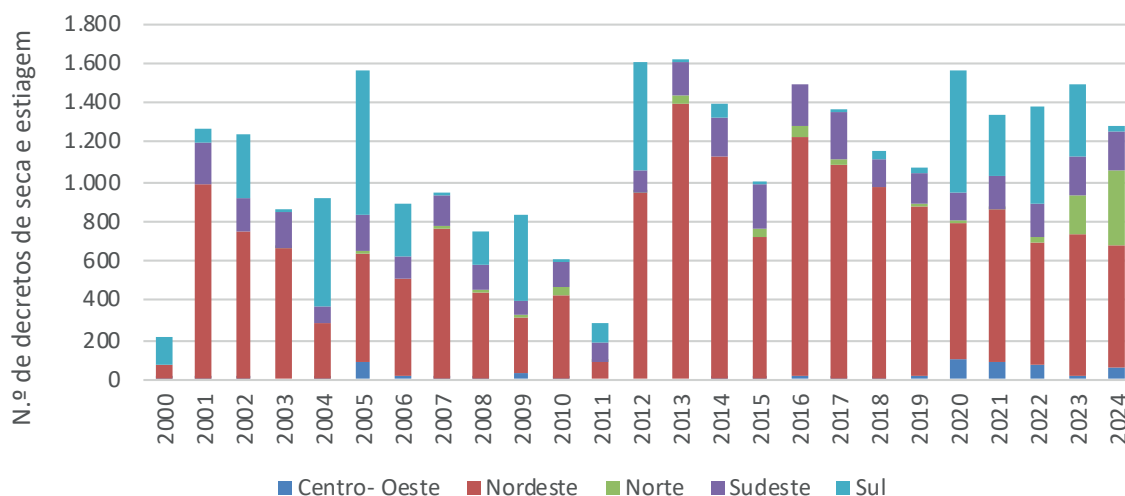
5.3.1 Descrição da situação

As secas têm impactos sociais, econômicos e ambientais que afetam diretamente as condições de vida das comunidades, gerando efeitos diversos sobre a saúde e sobre os serviços e trabalhadores de saúde. Esses impactos podem ser diretos e indiretos, com diferentes escalas temporais. A magnitude dos danos está relacionada às condições de vulnerabilidade, à intensidade e duração das exposições, às capacidades de prevenção e resposta e à resiliência das comunidades e do setor saúde nas áreas afetadas.

Os impactos gerados sobre a saúde das populações exacerbam as condições de vulnerabilidades já existentes. De acordo com a Organização Pan-Americana da Saúde (Opas), como esses desastres são eventos extensivos cujos efeitos se manifestam majoritariamente a médio e longo prazo, é possível que as informações registradas não reflitam a real dimensão dos impactos, muitas vezes subestimados. Além disso, em muitos casos, a seca é normalizada no território, o que também contribui para a subnotificação dos impactos na saúde e a falta de um planejamento de ações prioritárias direcionadas à gestão de redução de riscos de seca para a saúde.

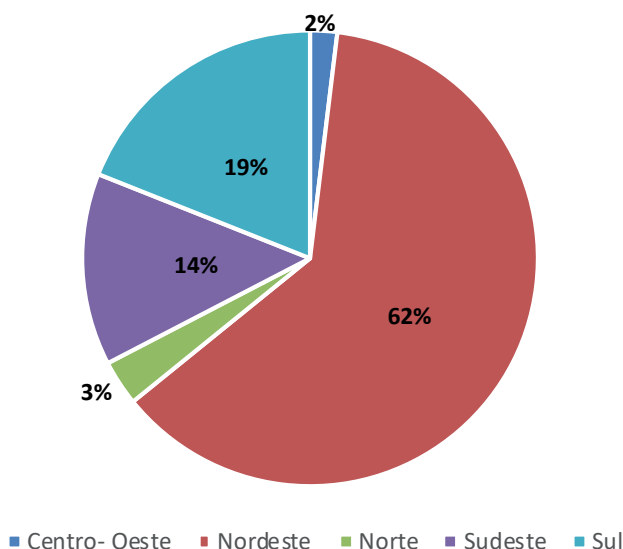
De acordo com dados do Atlas Digital Brasileiro de Desastres Naturais (2000-2023), atualizado pela Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (Sedec), do Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional (MIDR), foram registrados 26.813 decretos de seca e estiagem, representando 44,16% de todos os decretos de emergência no Brasil, de um total de 60.070 decretos. Os anos de 2012, 2013 e 2020 registraram os maiores números de decretos, com 1.604, 1.618 e 1.566, respectivamente (**Figura 1**). A Região Nordeste representou 62% dos registros, seguida pelas Regiões Sul (19%) e Sudeste (14%) (**Figura 2**).

FIGURA 1 Número de decretos de seca e estiagem reconhecidos por ano (2000 a 2024), segundo região geográfica



Fonte: Atlas Brasileiro de Desastres Naturais (2000-2024).

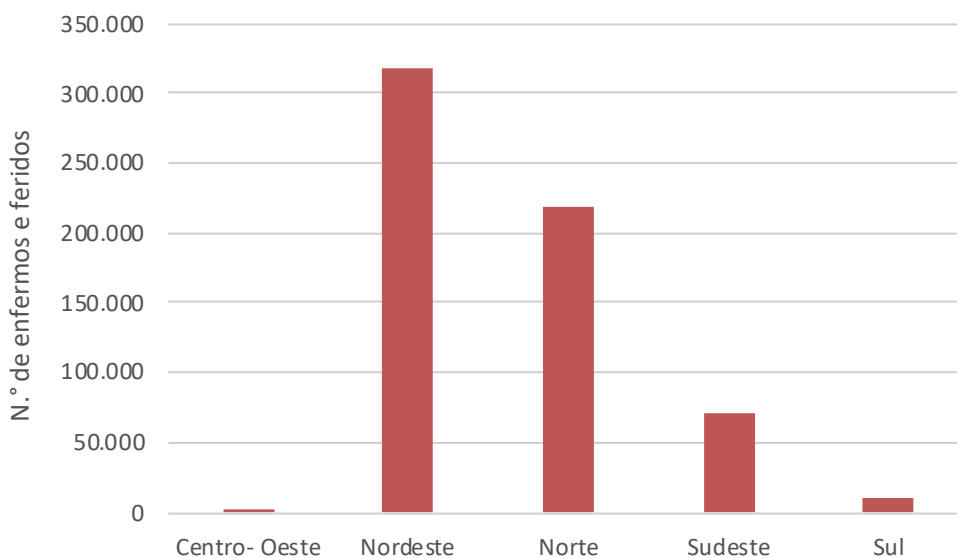
FIGURA 2 Percentual de decretos reconhecidos de seca e estiagem por região geográfica entre os anos 2000 e 2024



Fonte: Atlas Brasileiro de Desastres Naturais (2000-2024).

Esse Atlas aponta ainda que, no mesmo período (2000 a 2024), foram registradas mais de 130 milhões de ocorrências de pessoas afetadas por esse tipo de desastre, número que resulta da soma anual e pode incluir repetições de populações residentes em áreas mais vulnerabilizadas, com 1,7 milhão de enfermos e feridos, 10,4 milhões de desabrigados e desalojados. A Região Nordeste foi a mais impactada, com 88,2 milhões de pessoas diretamente afetadas, seguida pelas Regiões Sudeste (13,1 milhões), Sul (8,8 milhões), Norte (5,8 milhões) e Centro-Oeste (3,1 milhões). O maior número de afetados por ocorrência de doenças foi nas Regiões Nordeste e Norte, com 318,6 mil e 219,5 mil pessoas, respectivamente (Figura 3).

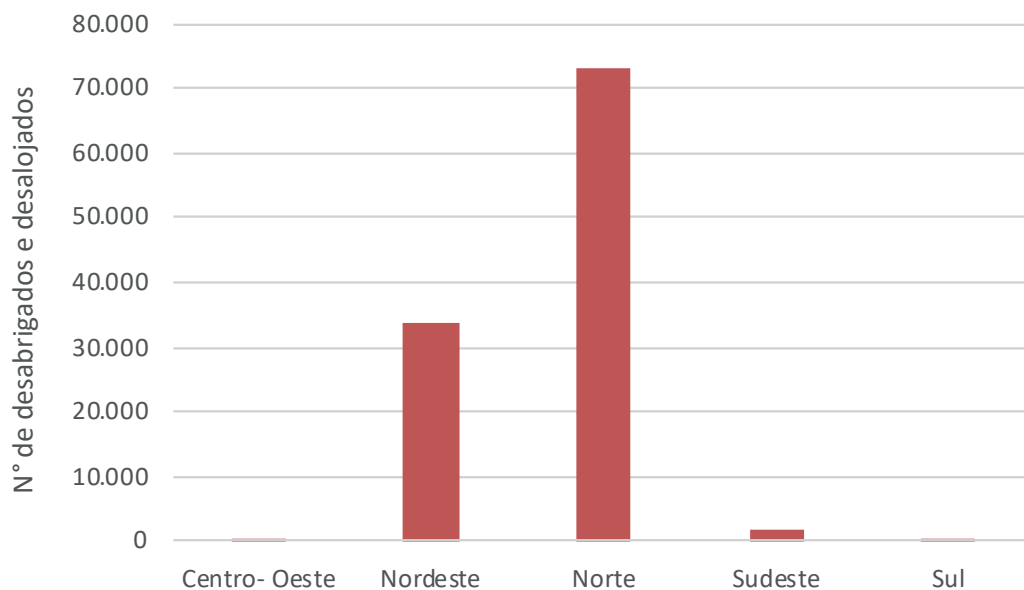
FIGURA 3 Distribuição de número de enfermos e feridos em secas ou estiagens, por região geográfica, entre os anos de 2000 e 2024



Fonte: Atlas Brasileiro de Desastres Naturais (2000-2024).

A Figura 4 demonstra o número de desabrigados e desalojados em cada região do País, em decorrência de seca e estiagem, entre os anos de 2000 e 2023. É possível perceber um número muito maior na Região Norte do País, mesmo que ela represente apenas 3% dos decretos por seca e estiagem. Em seguida, com número também expressivo, está a Região Nordeste, que representa 62% dos decretos reconhecidos.

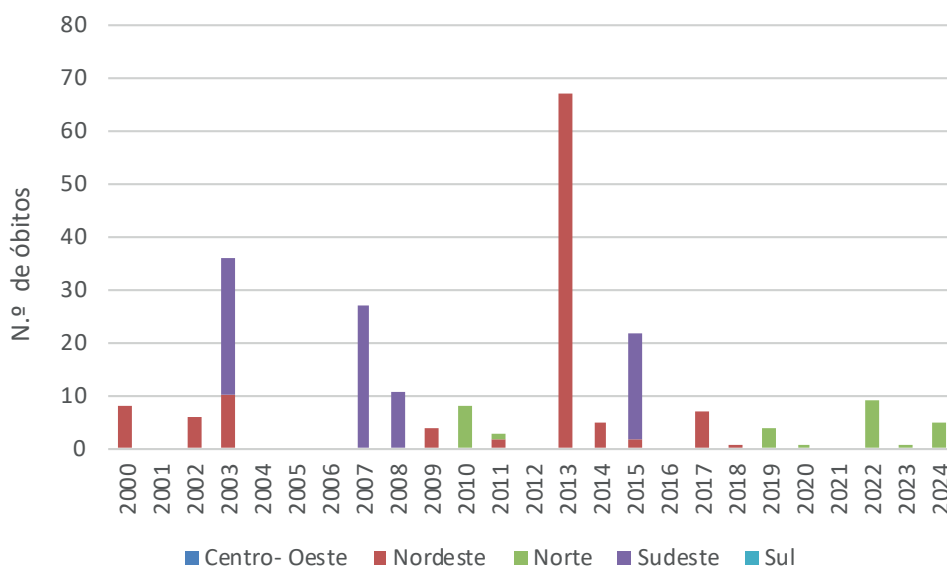
FIGURA 4 Número total de desabrigados e desalojados em secas ou estiagens, por região geográfica, 2000 a 2024



Fonte: Atlas Brasileiro de Desastres Naturais (2000-2024).

O número de óbitos associados a secas e estiagens apresenta grande variação ao longo dos anos e entre as diferentes regiões do País (Figura 5). O maior registro ocorreu em 2013, no Nordeste, seguido pelos anos de 2003, 2007 e 2015, com predominância de casos no Sudeste e alguns no Nordeste. Já entre 2019 e 2024, destacam-se ocorrências significativas no Norte, especialmente em 2022, quando foram contabilizados quase dez óbitos.

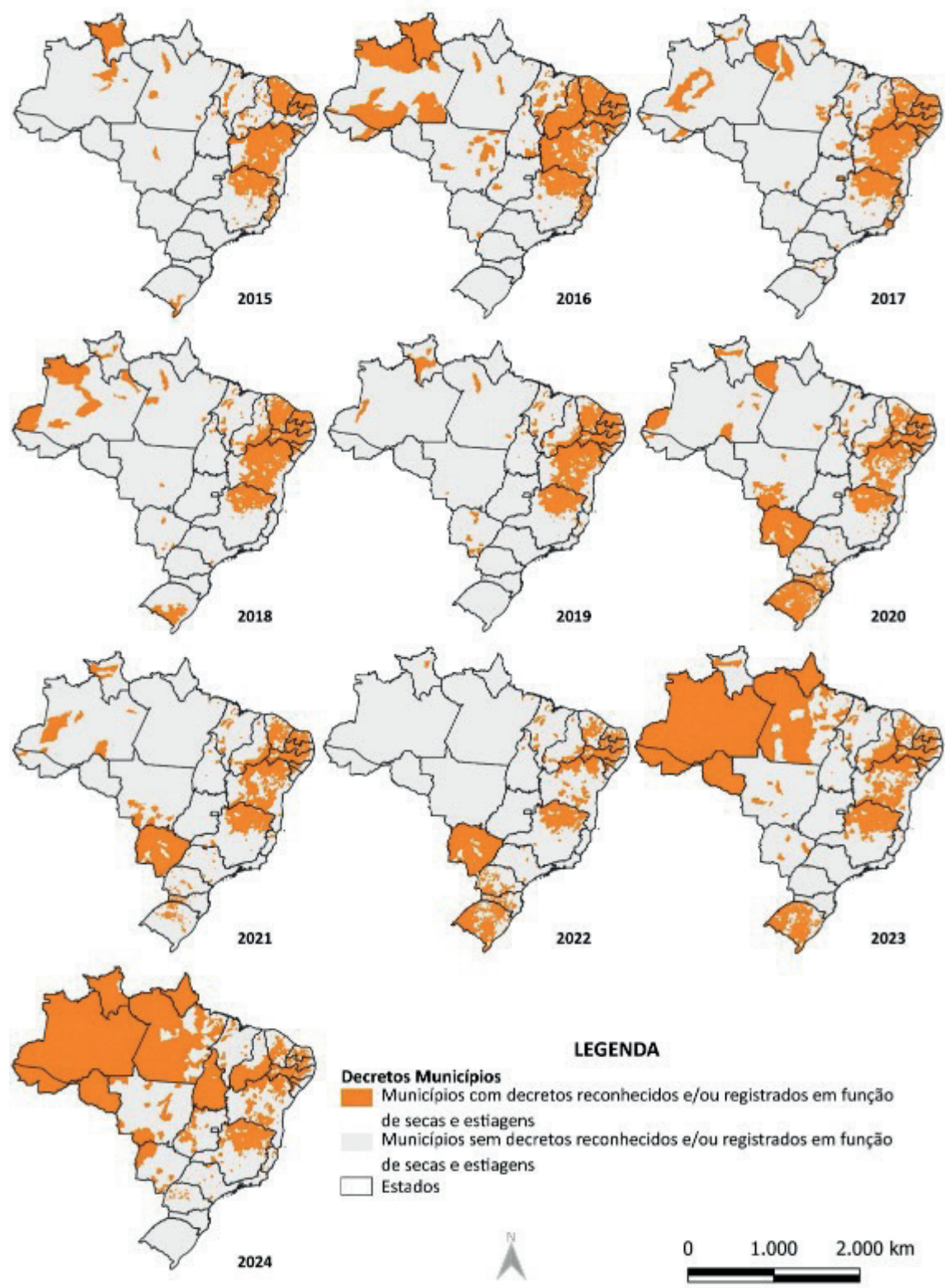
FIGURA 5 Número de óbitos em secas e estiagens, por ano e região geográfica, entre os anos de 2000 e 2024



Fonte: Atlas Brasileiro de Desastres Naturais (2000-2024).

Durante os anos de 2015 a 2024, nota-se uma evolução preocupante na distribuição dos decretos de seca e estiagem no Brasil (**Figura 6**). Inicialmente, em 2015, tais registros estavam concentrados majoritariamente na Região Nordeste, historicamente afetada por esses eventos climáticos. Nos anos seguintes, observa-se uma expansão gradual dessas ocorrências para outras regiões: em 2016 e 2017, o Norte começa a ser afetado; em 2018, há leve redução no Norte, mas surgem registros no Sul. Em 2022, os atos normativos indicam ocorrência do evento na Região Sudeste e se intensificando no Norte e Centro-Oeste em 2023. Em 2024, esse cenário se intensifica com uma concentração considerável nessas regiões.

FIGURA 6 Distribuição de decretos emitidos em função de secas e estiagens registrados e/ou reconhecidos pelo governo federal, por município e unidades da Federação, de 2015 a 2024



Fonte: Atlas Brasileiro de Desastres Naturais (2015-2024).

5.3.2 Cenário de risco a desastres associados a seca e estiagem

A identificação de cenários de risco, bem como do comportamento dos eventos diante da dinâmica do desenvolvimento territorial, aliadas ao mapeamento de organização de políticas, tem se mostrado um método eficiente e sustentável para enfrentamento e redução de desastres ocasionados por secas.

A análise dos riscos é uma ação essencial para a definição de prioridades e metas para reduzi-los, com foco na prevenção e nos direcionamentos da resposta (Brasil, 2021). Nesse contexto, o risco associado a eventos climáticos, como a seca e a estiagem, é determinado pela interação entre a ameaça (ocorrência do evento), a exposição (abrangência territorial e presença de elementos vulnerabilizados como populações, recursos naturais, fauna e flora) e as vulnerabilidades existentes no território – sociais, econômicas e ambientais que tornam indivíduos e comunidades mais suscetíveis aos impactos (Sena *et al.*, 2017). Dependendo da intensidade e da extensão dos danos à saúde e ao meio ambiente, esses desastres podem configurar uma emergência de saúde pública, exigindo a ampliação da capacidade de resposta dos serviços e sistemas envolvidos.

Dessa maneira, o risco é considerado uma construção social baseada em três variáveis principais, sendo elas (Brasil, 2021):

1. Crescimento populacional desordenado e desigualdade social influenciam nas formas de utilização do território dos espaços rurais e urbanos, resultando em diferentes modelos de ocupação.
2. Transformação e utilização do território pelo setor produtivo, de distribuição, de consumo de bens e serviços, como setor de construção civil, minas e energia etc.
3. Mudanças climáticas decorrentes da intensificação do efeito estufa (aquecimento global).

Para resposta à uma ESP por seca e estiagem é importante a definição do cenário de risco, levando em consideração a frequência e intensidade das ocorrências de eventos, as áreas e populações expostas, os impactos humanos, os danos materiais e os principais setores afetados. No que concerne ao setor de saúde, o levantamento desses impactos deve levar em consideração os impactos à saúde da população, aos tipos de serviços de saúde e outros essenciais comprometidos (por exemplo, o acesso e a qualidade da água). Essas informações devem ser complementadas por outras em escala local, como estratégia para ampliar e organizar o conhecimento da exposição e vulnerabilidades do território, que permitirá estabelecer estratégias de comunicação e controle social (Favero; Diesel, 2008).

Essas informações devem ser consolidadas em uma atividade de mapeamento para a elaboração de mapas que subsidiem a análise dos eventos históricos de secas e estiagem e promovam o levantamento das vulnerabilidades e da capacidade de resposta e redução de riscos.

O **Quadro 4** traz, de maneira resumida, os principais pontos que devem ser considerados para definição do cenário de risco. Esses pontos podem ser adaptados a depender das especificidades do evento.

QUADRO 4 Principais pontos para definição de cenário de risco de seca e estiagem

Cenário de risco	
Nome do risco	Seca e/ou estiagem
Local	Área de interesse (região do País, estado, região de saúde e/ou município).
Descrição	<p>Caracterizar a área levando em consideração as condições ambientais, socioeconômicas e de saúde (determinantes sociais e ambientais, estruturas de saúde e infraestrutura de saneamento básico, especialmente o sistema de abastecimento de água).</p> <p>Descrever a capacidade dos serviços e das estruturas de saúde, incluindo a rede de laboratórios de saúde pública, responsável pelas análises de vigilância da qualidade da água para consumo humano, presentes nas áreas com risco de serem impactadas, caso ocorra o evento.</p>
Histórico	Principais ocorrências (mais recentes e relevantes em termos de duração e impactos), doenças e interrupções de ofertas de serviços de saúde mais recorrentes relacionadas ao risco apresentado.
Perfil epidemiológico	Situação epidemiológica das doenças e agravos relacionados à seca (ex.: surtos de diarreia, infecções gastrointestinais, tracoma, desidratação, pessoas em tratamento para tuberculose e outras doenças crônicas transmissíveis); e doenças e agravos relacionados ao trabalho (com base em dados como acidentes de trabalho, dermatoses, doenças respiratórias, desnutrição, transtornos mentais, intoxicações exógenas e distúrbios vocais).
Fatores contribuintes	<p>Identificação de aspectos críticos relacionados à carência de água superficial e subterrânea, bem como à inadequação da qualidade da água para consumo humano e a baixa percepção de risco da comunidade.</p> <p>Risco potencial de interrupção da oferta de serviços de saúde afetando a prevenção, o diagnóstico e o tratamento de DCNT, DCT e das doenças transmissíveis.</p>

Fonte: adaptado de *Plano de Contingência para Emergências em Saúde Pública por Inundação* (2019).

A identificação e avaliação de riscos proporcionam uma visão abrangente das ameaças à saúde pública, permitindo a adoção de medidas eficazes para mitigá-las. Para isso, existem diferentes métodos de conduzir determinada avaliação, e o *Guia para Elaboração de Planos de Contingência* recomenda o uso da metodologia de matriz de risco (Brasil, 2024b).

Nessa abordagem, cada evento é analisado com base na probabilidade de ocorrência e no impacto sobre a saúde pública, categorizando os riscos de forma sistemática. Esse método, amplamente aplicado em emergências epidemiológicas, também pode ser adaptado para o nível subnacional, permitindo a avaliação de riscos relacionados a desastres causados por seca e estiagem.

GESTÃO DE RISCO EM EMERGÊNCIAS EM SAÚDE PÚBLICA POR SECA E ESTIAGEM

No âmbito do Ministério da Saúde, a gestão do risco de desastres constitui atribuição central do Vigidesastres, conforme estabelecido pela Portaria GM/MS n.º 4.185/2022. O programa contempla ações de vigilância em saúde voltadas à preparação, ao monitoramento, ao alerta, à comunicação, à resposta e à reabilitação diante de emergências em saúde pública decorrentes de desastres de origem natural ou tecnológica. Seu objetivo é reduzir ou mitigar os impactos desses eventos sobre a saúde da população e sobre os serviços de saúde estaduais e municipais.

Ainda segundo a Portaria GM/MS n.º 4.185/2022, a gestão de risco em emergências em saúde pública compreende três fases fundamentais:

- I. Preparação para desastres.
- II. Monitoramento, alerta e comunicação.
- III. Resposta e reabilitação.

A governança e a gestão dos riscos da seca e estiagem requerem uma abordagem integrada, considerando os três componentes principais do risco: ameaça, grau de exposição e vulnerabilidade.

Para alcançar uma governança cada vez mais adaptativa, é necessário definir e mapear os riscos, avaliar e gerenciar os serviços ecossistêmicos de forma participativa, incorporar abordagens ecossistêmicas na gestão e redução dos riscos de seca, implementar proteção social e responsabilidade social e estabelecer objetivos e investimentos coerentes para financiar a redução do risco sistêmico relacionado à seca e à estiagem. No âmbito nacional, uma governança eficaz requer políticas e diretrizes para a redução dos riscos da seca e estiagem, adaptação às mudanças climáticas e mitigação, que sejam integradas aos planos estaduais e municipais de desenvolvimento.

Os fenômenos de seca e estiagem não são eventos que ocorrem de forma súbita e afetam algumas áreas de modo regular, portanto, o sistema de saúde deve considerar, em seu planejamento, ações de manejo integral de riscos de desastre destacadas neste documento e o histórico e as lições aprendidas das ocorrências anteriores e de outros lugares.

O levantamento e a avaliação dos recursos disponíveis no território constituem etapas estratégicas para o enfrentamento dos efeitos da seca e da estiagem. Esse processo deve contemplar a identificação de insumos, equipamentos, estruturas físicas, equipes técnicas e fluxos logísticos existentes nas Redes de Atenção à Saúde, Vigilância, Gestão e apoio

intersetorial. Um diagnóstico bem conduzido permite reconhecer tanto as capacidades instaladas quanto as fragilidades locais, orientando o planejamento de ações preventivas e de resposta. A atualização contínua dessas informações é essencial para garantir maior agilidade na mobilização de recursos e maior efetividade na atuação diante de situações críticas.

No setor de saúde, a fase de preparação compreende as ações que visam à mitigação dos riscos, danos e impactos à saúde e à otimização da resposta à ESP. É nessa fase que devem ser priorizadas a construção, avaliação ou revisão de planos de contingência, protocolos, treinamentos, simulados, avaliações pós-evento, mapeamento dos riscos locais, considerando as populações, as infraestruturas e os serviços expostos, bem como as vulnerabilidades existentes que podem potencializar os riscos e a ocorrência de impactos na saúde pública. Também deve-se considerar a capacitação dos atores e setores envolvidos na preparação para resposta e ações de adaptação, e demais atividades para desenvolvimento de capacidades técnicas e fortalecimento do planejamento de ações com foco na gestão de riscos.

A vigilância compreende detecção, verificação, avaliação de risco, monitoramento e comunicação dos riscos associados à preparação e à ESP, sendo uma atividade contínua e sistemática do Ministério da Saúde. A análise espaço-temporal dos riscos de eventos por seca e estiagem e desastres associados possibilita a detecção oportuna de possíveis eventos que podem se tornar ESP, permitindo então a adoção de medidas necessárias para a proteção da saúde da população vulnerabilizada. Entre as ações de vigilância associadas à seca e estiagem estão:

- A avaliação de risco e monitoramento sistemático dos alertas de desastres por secas e estiagens junto aos órgãos competentes.
- A Vigilância Baseada em Eventos (VBE) que compreende detecção, triagem, avaliação de relevância e verificação de rumores e de eventos com potencial para ESP em fontes oficiais, como as Secretarias Estaduais (SES) e Municipais de Saúde (SMS) e aos Distritos Sanitários Especiais Indígenas (Dsei), realizada pelas unidades da Rede Nacional dos Centros de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde (Rede Cievs).
- A comunicação e a articulação com SES e SMS, assim como com atores estratégicos e a própria comunidade, são fundamentais tanto na fase de prevenção, por meio da identificação de riscos, promoção da saúde, adoção de medidas de adaptação e redução da vulnerabilidade, quanto durante a ocorrência de desastres. Nessas situações, tais articulações viabilizam o levantamento de danos e impactos sobre a saúde, o fortalecimento da vigilância de doenças, agravos e eventos de saúde pública relacionados ao desastre, além da escuta e compreensão das necessidades específicas da população afetada, orientando ações de resposta mais eficazes e adequadas ao contexto local.
- A operacionalização da Vigilância Epidemiológica Hospitalar (VEH), por meio dos Núcleos Hospitalares de Epidemiologia (NHE), para a detecção e o monitoramento de doenças, agravos e eventos de saúde pública em serviços de saúde de áreas afetadas por seca e estiagem.

A resposta é a fase em que é realizado o manejo da emergência. O Plano de Contingência para Seca e Estiagem compõe a gestão de risco como objeto para planejamento das ações do setor saúde na etapa de resposta à ESP e eventos associados à seca e estiagem. Nessa etapa, é essencial o fortalecimento da capacidade de atuação da esfera local, enquanto primeiro nível de resposta, podendo ser solicitado apoio às esferas estadual e federal, quando a capacidade de resposta é superada.

A atuação do setor saúde na fase de resposta à ESP requer o estabelecimento de ações planejadas de acordo com o cenário de risco identificado. Entre as estratégias que o Ministério da Saúde dispõe para atuação na fase de resposta, estão:

- O Centro de Operações de Emergências em Saúde (COE), coordenado sob o modelo de Sistema de Comando de Operações (SCO).
- A avaliação da possibilidade de disponibilização de incremento financeiro para a gestão da ESP.
- O apoio, a partir de avaliação oportuna, conforme o cenário da ESP, o envio de equipe técnica para suporte à gestão local, quando solicitado pela SES ou pelo Dsei.
- A avaliação da necessidade de atuação de equipes de resposta para gestão da emergência no território afetado.
- A avaliação da necessidade de atuação da Força Nacional do SUS (FN-SUS) para apoio assistencial e reestruturação da rede de atenção à saúde local.
- O envio de kits para tratamento e desinfecção intradomiciliar de água para consumo humano.

ESTRATÉGIAS DO PLANO DE CONTINGÊNCIA

7.1 DEFINIÇÃO DOS ESTÁGIOS OPERACIONAIS: NORMALIDADE, MOBILIZAÇÃO, ALERTA, SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA E CRISE. CENÁRIOS E INDICADORES

Os estágios operacionais são definidos conforme a situação epidemiológica, a gravidade do evento, a capacidade de resposta e os recursos disponíveis, permitindo atuação gradual, adaptada e proporcional ao risco identificado. Essa estrutura orienta uma resposta organizada às emergências em saúde, favorecendo a preparação, a mobilização oportuna e a coordenação eficiente das ações de controle, mitigação e recuperação. De forma progressiva, os estágios vão desde a **normalidade**, marcada pelo monitoramento contínuo e pela vigilância ativa, até a **crise**, que exige a mobilização excepcional de recursos diante de emergências de grande magnitude, passando pelas fases de **mobilização**, **alerta** e **situação de emergência**, que refletem o aumento da gravidade e a necessidade de intensificar a resposta do sistema de saúde (Brasil, 2024b).

QUADRO 5 Cenários e indicadores, segundo estágio operacional, do Plano de Contingência de Seca e Estiagem do Ministério da Saúde

	Normalidade	Mobilização	Alerta	Situação de emergência	Crise
Cenário	<p>A pluviosidade e os níveis dos rios encontram-se dentro dos padrões de equilíbrio hidrológico, sem registro de anomalias, e não há efeitos observados sobre o setor saúde, mantendo-se a ausência de aumento de demanda ou de risco epidemiológico.</p> <p>OU</p> <p>Os serviços de saúde estão operando em plena capacidade, sem necessidade de medidas emergenciais, e a qualidade da água mantém-se dentro dos padrões de potabilidade, conforme o histórico de monitoramento realizado pelo município.</p>	<p>Redução da pluviosidade impacta reservatórios em algumas regiões, com efeitos leves à saúde em alguns municípios. O sistema de saúde opera normalmente, exigindo apenas monitoramento preventivo. Há aumento de amostras de água fora do padrão e restrição de acesso à água potável em comunidades de difícil acesso.</p>	<p>Prolongamento da estiagem por mais de 30 dias com redução da vazão de rios, baixa umidade, aumento da temperatura e risco de incêndios florestais. Observa-se comprometimento parcial do acesso à água potável ou parâmetros fora do padrão.</p> <p>OU</p> <p>Aumento no número de agravos à saúde relacionados à água e ao ar ou subnotificação por falta de acesso, com o sistema de saúde parcialmente comprometido e comunidades enfrentando restrições de deslocamento e suprimentos.</p>	<p>Seca disseminada em diversos territórios, com rios e afluentes atingindo cota mínima em vários estados, provoca escassez de água, resultando em insegurança alimentar e falta de acesso à água para consumo humano, além de danos humanos intensos, com registros de surtos de doenças transmitidas por água, alimento e ar, casos de desidratação moderada e grave, desnutrição e óbitos.</p> <p>OU</p> <p>Há variação expressiva de doenças relacionadas ao evento e populações isoladas sem acesso à saúde, com hospitais e unidades básicas operando com capacidade reduzida ou suspensão.</p>	<p>A seca prolongada configura um desastre social de ampla magnitude e conduz ao colapso do setor saúde, caracterizado por elevada taxa de ocupação de leitos, escassez de insumos, incremento da morbimortalidade, aumento dos casos de desnutrição e repercussões significativas sobre a saúde mental.</p> <p>E</p> <p>Incapacidade operacional dos serviços de saúde, com falhas no registro de dados e informações em decorrência da falta de água, associada à alta demanda e à escassez de recursos humanos e logísticos, somada ao colapso dos sistemas de abastecimento e à insegurança alimentar.</p>

continua

continuação

	Normalidade	Mobilização	Alerta	Situação de emergência	Crise
Indicadores	Ausência de alertas emitido pelos órgãos competentes (Instituto Nacional de Meteorologia – Inmet, Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres – Cenad e Serviço Geológico do Brasil – SGB). E	Um ou mais alertas de seca e/ou estiagem na mesma região com classificação 2/3 emitido pelos órgãos competentes (Inmet, Cenad e SGB). E Prognóstico meteorológico do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) indicando previsão de estiagem por mais de 30 dias em estados da mesma região. E	Concentração de focos de alta temperatura em três ou mais estados de uma mesma região, e/ou violação do padrão da qualidade do ar por dois dias consecutivos em três ou mais estados da mesma região. E Aumento do número de atendimentos da atenção primária por doenças relacionadas ao evento (ex.: desidratação, infecções respiratórias, doenças de transmissão hídrica e alimentar), quando comparado ao ano anterior e/ou série histórica. OU	Ao menos cinco bacias com Cota de Estiagem – Abaixo da Permanência Anual de 90% (conforme dados da Agência Nacional das Águas – ANA). E Persistências do nível de alertas de seca e/ou estiagem na mesma região com classificação 3/3 de seca emitido pelos órgãos competentes (Inmet, Cenad e SGB) cobrindo 20% das unidades da Federação do território nacional. E Ocorrência simultânea de 2 ou mais surtos de doenças relacionados ao evento, em diferentes unidades da federação e/ou Dsei. OU Emissão de decretos de emergência ou calamidade pública relacionados à seca e estiagem em 25% das UFs e/ou 8% dos municípios. E	50% dos estados ou 50% dos municípios de uma região com decretos de emergência reconhecido por seca e/ou estiagem. E Taxa de mortalidade geral $\geq 20\%$ acima da série histórica. E Não atualização de dados nos sistemas de informação (Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica e Sistema de Informação de Agravos de Notificação) por mais de 15 dias. E
	Ausência de rumores sobre secas e estiagens com danos humanos ou serviços essenciais. E	Uma bacia com Cota de Estiagem – Abaixo da Permanência Anual de 90% (conforme dados da ANA). E	Uma ou mais alterações do nível de alertas de seca e/ou estiagem na mesma região de 2/3 para 3/3 emitido pelos órgãos competentes (Inmet, Cenad e SGB). E	Emissão de decretos de emergência ou calamidade pública relacionados à seca e estiagem em 25% das UFs e/ou 8% dos municípios. E Emissão consecutiva de alertas de saúde relacionados ao evento pelo Cievs/Dsei. E	$\geq 30\%$ dos municípios com solicitação formal de apoio por desassistência e/ou número de unidades de saúde que suspenderam serviços por falta de insumos ou água potável.
	Surtos esporádicos de doenças relacionadas à quantidade e qualidade da água, não relacionados à seca e estiagem.	Um ou mais rumores verídicos sobre comunidades com deslocamento fluvial comprometido. OU			

continua

conclusão

	Normalidade	Mobilização	Alerta	Situação de emergência	Crise
Indicadores		População em áreas com risco de restrição no abastecimento e sistemas comprometidos por estiagem, contaminação ou ausência de água. E Aumento da incidência de agravos à saúde associados à escassez de água.	Temperatura 5°C acima da média do local por período superior a três dias. E Aumento de pedidos de apoio à saúde feitos por municípios/estados em âmbito federal.	Um ou mais localidades isoladas ou com restrição importante de transporte (fluvial, rodoviário ou aéreo). E Aumento da demanda de equipes de resposta emergencial à saúde deslocadas para áreas críticas.	
Ativação COE	Não há necessidade de ativação de estrutura de resposta.	Não há necessidade de ativação de estrutura de resposta.	Verificar necessidade de ativação de estrutura de resposta – avaliação de risco.	Há necessidade de ativação de estrutura de resposta.	Há necessidade de manutenção da estrutura de resposta.

Fonte: CGPRESP/DEMSP/SVSA/MS.

Observação: a classificação dos níveis de risco adotados pelo Cenad, Inmet e SGB, e sua correspondência, pode ser consultada no Anexo A, Quadro 4.

7.2 AÇÕES POR ESTÁGIO OPERACIONAL

7.2.1 Estágio operacional de NORMALIDADE – cor verde

A pluviosidade e os níveis dos rios permanecem dentro dos padrões de equilíbrio hidrológico, sem anomalias ou impactos sobre o setor saúde, com os serviços funcionando em plena capacidade, sem necessidade de medidas emergenciais, e a qualidade da água mantida dentro dos padrões de potabilidade conforme o histórico de monitoramento municipal.

INDICADORES:

- I. Ausência de alertas emitido pelos órgãos competentes (Inmet, Cenad e SGB).
- II. Ausência de rumores sobre secas e estiagens com danos humanos ou serviços essenciais.
- III. Surtos esporádicos de doenças relacionadas à quantidade e qualidade da água, não relacionados à seca e estiagem.

QUADRO 6 Setores e ações envolvidos no estágio operacional de normalidade

Setor	Ações
Vigilância em Saúde	<ul style="list-style-type: none">▪ Desenvolver ações específicas para grupos prioritários, como comunidades indígenas, ribeirinhas, agricultores rurais, quilombolas e assentamentos, garantindo acesso facilitado ao diagnóstico, tratamento e controle vetorial, em áreas de risco devido à seca e estiagem.▪ Garantir o abastecimento dos postos de diagnóstico e tratamento da malária e de DCT, como tuberculose, nas regiões remotas, em áreas de risco devido à seca e estiagem.▪ Fortalecer a articulação entre laboratórios e a assistência em saúde para aprimorar a vigilância epidemiológica de vírus respiratórios, e permitir a identificação oportuna de mudanças no padrão de casos notificados em decorrência da alteração da qualidade do ar em períodos de estiagem e/ou seca.▪ Manter ações de rotina da Vigilância Epidemiológica das Doenças Diarreicas Agudas e monitorar as condições meteorológicas e hidrológicas, para identificar alertas de seca e estiagem emitidos pelos órgãos competentes.▪ Orientar a Vigilância Epidemiológica de Doenças Diarreicas Agudas das Secretarias Estaduais de Saúde a monitorar as condições meteorológicas e hidrológicas, para identificar alertas de seca e estiagem emitidos pelos órgãos competentes, especialmente nas regiões historicamente afetadas pela escassez hídrica.▪ Fortalecer a Vigilância Epidemiológica de Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar (DTHA), com foco na detecção, notificação e investigação oportunas de surtos de DTHA.▪ Apoiar o desenvolvimento de indicadores de monitoramento de DCNT e agravos por secas e estiagens.▪ Fortalecer a articulação com a Secretaria de Atenção Primária à Saúde (Saps) para o desenvolvimento de ações sobre DCNT e agravos relacionados às emergências por seca e estiagem.▪ Manter rotinas de vigilância das doenças imunopreveníveis.▪ Manter o planejamento das ações para manter a rotina de vacinação.▪ Monitorar a situação epidemiológica das doenças imunopreveníveis.

continua

Setor	Ações
Vigilância em Saúde	<ul style="list-style-type: none"> ■ Manter o sistema de notificação de casos suspeitos de doenças imunopreveníveis operante (Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan). ■ Promover capacitação de profissionais para utilização dos sistemas de notificação de casos de doenças imunopreveníveis. ■ Identificação das populações vulnerabilizadas em áreas de risco. ■ Mapear as áreas mais vulnerabilizadas às ameaças climáticas para auxiliar na estratégia nacional de vacinação, garantindo que populações em áreas críticas recebam prioridade na distribuição de imunobiológicos. ■ Manutenção da Rede de Frio bem estruturada, modernizando equipamentos, integrando tecnologias inovadoras para assegurar que todos os imunizantes mantenham sua integridade desde a produção até a aplicação, mesmo em contextos de adversidades climáticas, interrupções energéticas ou crises sanitárias. ■ Elaboração e divulgação de Plano de Contingência para Rede de Frio identificando possíveis pontos críticos. ■ Realizar a construção/atualização de planos, protocolos e documentos técnicos para desastres relacionados à seca e estiagem. ■ Monitorar as condições meteorológicas e hidrológicas, para identificar alertas de seca e estiagem emitidos pelos órgãos competentes. ■ Identificar os equipamentos de saúde inseridos em áreas de risco considerando regiões historicamente afetadas pela escassez hídrica. ■ Incentivar, orientar e apoiar as SES e SMS na elaboração de planos de contingência para seca e estiagem, incluindo os Dsei nos territórios impactados. ■ Realizar articulação com atores-chave, como Defesa Civil, Assistência Social, Serviço Geológico do Brasil (SGB), Instituto Nacional de Meteorologia (Inmet) e demais parceiros relevantes. ■ Manter articulação com as áreas técnicas (Vigilância Epidemiológica, atenção à saúde, entre outras) das diversas Secretarias do Ministério da Saúde. ■ Elaborar materiais informativos para a população, em parceria com outras áreas técnicas, abordando prevenção de doenças e agravos associados à seca e estiagem, além de orientações de educação em saúde. ■ Promover estratégias de capacitação para gestores e profissionais de saúde para atuação em emergências de saúde pública relacionadas à seca e estiagem. ■ Realizar VBE de rumores e eventos de saúde pública relacionados à seca e estiagem, identificando impactos na saúde da população. ■ Avaliar o risco e monitorar eventos de saúde pública associados à escassez hídrica e seus efeitos, como aumento de doenças transmitidas por água contaminada e impactos nutricionais. ■ Detectar casos de doenças e agravos relacionados ao trabalho vinculados à seca e à estiagem notificados e acompanhados pelos Centros de Referências em Saúde do Trabalhador. ■ Manter as ações da rotina de captação de rumores de ESP doenças e agravos relacionados ao trabalho, assim como de trabalho infantil e análogo a escravidão. ■ Fortalecer a Rede Nacional de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador. ■ Elaborar materiais informativos para a população, em parceria com outras áreas técnicas, abordando prevenção de doenças e agravos relacionados ao trabalho associados à seca e estiagem.

continua

Setor	Ações
<p>Vigilância em Saúde</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Avaliar o monitoramento da qualidade da água para consumo humano, conduzido pelos responsáveis pelo abastecimento, e verificar a conformidade com o Plano de Amostragem de Controle da Qualidade da Água, conforme estabelecido no Anexo XX da Portaria de Consolidação n.º 5/2017. ▪ Avaliar a conformidade do monitoramento da qualidade da água para consumo humano, realizado pela Secretaria de Saúde Municipal, com a Diretriz Nacional do Plano de Amostragem da Vigilância. ▪ Identificar de maneira precisa e criteriosa os estaduais e municipais que apresentam potencial para a ocorrência de desastres por seca e estiagem. ▪ Realizar mapeamento abrangente e avaliação criteriosa das capacidades dos Centros de Informação e Assistência Toxicológica (CIATox). ▪ Atualização da rede de contatos da Vigilância em Saúde Ambiental, concomitante à implementação de ações de educação preventiva. ▪ Orientar e apoiar na articulação das SES e SMS para viabilizar parcerias com laboratórios visando à disponibilidade de insumos e equipamentos para análise da qualidade da água para consumo humano. ▪ Estabelecer canais de comunicação eficientes com a população e a imprensa. ▪ Identificar áreas de vulnerabilidades sociais em relação ao risco de seca e estiagem. ▪ Apoiar a implementação do Plano Nacional de Adaptação do Clima. ▪ Apoiar os entes federados na construção dos seus planos de adaptação climática setorial. ▪ Produzir e difundir materiais pedagógicos e informativos sobre mudanças climáticas e saúde em formato de fácil acesso. ▪ Realizar a organização dos processos de trabalho da Sala de Situação Nacional de Emergências Climáticas em Saúde (SSClima). ▪ Promover, por meio da SSClima, a integração intersetorial para promoção de análise de dados integradas com foco nas mudanças do clima. ▪ Provimento e capacitação de pessoal para garantir diagnóstico oportuno, avaliação de contatos, acompanhamento do tratamento, tanto na rotina quanto em demandas excepcionais durante crises. ▪ Assegurar sistema de informações organizado para coleta contínua de dados, monitoramento da incidência de casos, desfechos, óbitos relacionados à tuberculose. ▪ Avaliar distribuição geoespacial dos indicadores de controle da tuberculose para condução de ações localizadas. ▪ Treinar profissionais de saúde e sociedade civil para identificar e responder a vulnerabilidades que condicionam ou resultam em doença.
<p>Atenção Primária à Saúde</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Manter diálogo com a gestão local para identificação de ações a serem desenvolvidas, principalmente voltadas à educação permanente dos profissionais da APS e equipe da gestão acerca do risco relacionado às condições de seca e estiagem prolongada. ▪ Promover qualificação das gestões estaduais e municipais e profissionais da rede de APS sobre mudanças climáticas, no contexto da seca e seus impactos na saúde e na segurança hídrica.

continua

Setor	Ações
<p>Atenção Primária à Saúde</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Orientar as gestões estaduais e municipais e profissionais da rede de APS para realização da territorialização em saúde, identificando as especificidades estaduais e municipais (populações vulnerabilizadas, fontes de água alternativas, locais de abastecimento emergencial). ▪ Incentivar as gestões estaduais e municipais a construírem redes de apoio comunitário, incluindo líderes comunitários, ONGs e setor privado para mitigar os impactos da estiagem. ▪ Apoiar as gestões estaduais e municipais na elaboração de Planos de Ação das Unidades Básicas de Saúde (UBS) para seca e estiagem. ▪ Desenvolver campanhas educativas sobre os riscos à saúde relacionados à contaminação e falta de água, bem como doenças associadas. ▪ Orientar as gestões estaduais e municipais quanto à identificação de fragilidades na infraestrutura da APS que possam comprometer o atendimento de rotina devido à falta de água e estiagem severa. ▪ Apoiar as gestões estaduais e municipais na articulação com outras instituições, como Defesa Civil, setor de abastecimento hídrico e saneamento básico. ▪ Apoiar e incentivar o gestor local a promover encontros intersecretariais e interconselhos, para trocar informações e discutir sobre condições climática, e o quanto somos atingidos diariamente, tornando, assim, mais potente a comunicação nos territórios, sobre o tema. ▪ Busca ativa para atualização de ciclos vacinais. ▪ Processos de Educação Permanente em Saúde com abordagens que possam privilegiar a realidade local e de reconhecimento dos territórios de campo, floresta e águas, agregando trabalhador/trabalhadora/gestão e usuário, visto que muitas vezes, pelo correr do cotidiano, os territórios, que são vivos, tornam-se invisíveis. ▪ Envolvimento amplo de agentes comunitários de saúde (ACS), visto que esse profissional é o vínculo direto que a comunidade estabelece com o sistema de saúde. ▪ Investimento na ampliação de agentes comunitários de endemias (ACE), entendendo que esse tipo de crise abre precedentes para novas doenças e potencializa as já existentes. ▪ Investimento em ferramentas da saúde digital e qualificação do trabalhador/trabalhadora e o usuário a fazer uso destas. ▪ Conhecer, reconhecer e utilizar o potencial florístico natural e de saberes comunitários que os territórios ligados ao campo, à floresta e às águas agregam em sua ancestralidade e lócus de vida.
<p>Atenção Especializada à Saúde</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fortalecer a articulação com a rede de atenção especializada. ▪ Apoiar os estados nas ações de preparação da rede de atenção especializada diante os desastres de seca, estiagem e incêndios florestais. ▪ Produzir documentos acerca do impacto da seca, estiagem e incêndios nos componentes da rede de atenção especializada. ▪ Fomentar o diálogo com as demais áreas envolvidas para potencializar o desempenho das ações e integração na construção dos planos de ação. ▪ Fortalecer as capacitações dos núcleos de educação permanente com temáticas para abordagem e manejo adequado dos agravos causados pela seca e estiagem.

continua

Setor	Ações
Saúde Indígena	<ul style="list-style-type: none"> ■ Produzir e disseminar documentos orientadores e encontros formativos acerca da organização do processo de trabalho do Vigidesastres no SasiSUS. ■ Sistematizar a coleta de alertas de risco elaborados pelos Cievs Dsei. ■ Alimentar o Painel de Monitoramento de Eventos em Saúde Pública no SasiSUS por tipologia de evento. ■ Acompanhar a divulgação dos <i>briefings</i>, boletins e alertas elaborados por órgãos componentes do Sistema Federal de Resposta (Inmet, SGB, Cenad etc.) e avaliar o risco de impacto nas áreas de atuação dos Dsei. ■ Verificar semanalmente com as equipes dos Cievs Dsei os rumores acerca de impactos de eventos climáticos extremos associados a secas e desastres nos territórios e apoiar na estruturação dos mecanismos de vigilância dos riscos associados ao evento em caso de confirmação do rumor. ■ Compartilhar os alertas de risco elaborados pelo Cievs Dsei para o Vigidesastres Nacional (DEMSP/SVSA) e a Coordenação-Geral de Mudanças Climáticas e Equidade em Saúde (CGCLIMA/DVSAT/SVSA). ■ Apresentar nas reuniões ordinárias do Comitê de Resposta a Eventos Extremos na Saúde Indígena (Cresi) a sistematização de eventos informados pelos Cievs Dsei. ■ Compor os comitês e grupos técnicos coordenados pelo DESMP/SVSA e Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador (DVSAT/SVSA), com atenção à contribuição na revisão de planos de contingência e outros materiais técnicos. ■ Divulgar orientações sobre cuidados com a qualidade da água para consumo humano e manejo de resíduos sólidos visando à redução de focos de vetores de doenças. ■ Acompanhar o recebimento, a distribuição e a orientação de uso do hipoclorito de sódio a 2,5% nas aldeias indígenas e orientar a estocagem em locais com previsão de restrição de acesso. ■ Orientar e apoiar o monitoramento contínuo de alterações nas condições de acesso e da situação do acesso à água potável em aldeias indígenas e o levantamento de soluções emergenciais de saneamento possivelmente necessárias de acordo com a realidade de cada Dsei. ■ Acompanhar ações de saúde ambiental de rotina e produzir documentos técnicos e promover encontros formativos nas diversas temáticas inseridas nas ações de saúde ambiental (controle da qualidade da água, gerenciamento de resíduos, educação em saúde para o saneamento, esgotamento sanitário), incluindo a interface com eventos climáticos extremos. ■ Realizar articulação no âmbito nacional com parceiros para ações de saneamento estruturantes e/ou de preparação para eventos extremos. ■ Auxiliar os Dsei na elaboração de processos para a contratação de serviços de manutenção dos sistemas de abastecimento de água e aquisição de insumos para a ampliação e implantação de sistemas alternativos de abastecimento de água por execução direta. ■ Acompanhar e monitorar a execução dos serviços de manutenção dos sistemas de abastecimento de água nos 34 Distritos. ■ Promover elaboração de projetos alternativos de infraestruturas de saneamento que consideram cenários de impacto climático.

continua

Setor	Ações
Saúde Indígena	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apoiar o monitoramento do abastecimento dos estoques de medicamentos e insumos estratégicos de saúde indígena dos Dsei. ▪ Monitorar as contratações de medicamentos e insumos estratégicos de saúde indígena dos Dsei. ▪ Apoiar a instrução de processos licitatórios dos Dsei destinados à aquisição de bens, serviços e insumos de saúde. ▪ Gerir as contratações centralizadas para aquisição de medicamentos e insumos estratégicos de saúde indígena. ▪ Enviar remessas de medicamentos e insumos estratégicos de saúde aos Dsei conforme cronograma de distribuição. ▪ Articular o envio de medicamentos e insumos do componente estratégico da Assistência Farmacêutica. ▪ Produzir documentos técnicos e promover encontros formativos nas diversas temáticas inseridas nas ações de gestão da saúde indígena (Planejamento e execução de contratações; assistência farmacêutica; logística de transportes; patrimônio; e tecnologia da informação e comunicação). ▪ Promover ações na gestão e monitoramento do abastecimento dos estoques e contratos de insumos, combustível e horas voo. ▪ Distribuição mensal das cotas fixas de combustível, destinada a viabilizar os deslocamentos essenciais para o adequado funcionamento das atividades operacionais e logísticas do Dsei, proporcionando a continuidade no atendimento às demandas da região.
Gestão do Trabalho e Educação na Saúde	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desenvolver, em parceria com outras áreas técnicas do Ministério, cursos de capacitação para profissionais e gestores de saúde acerca da emergência em saúde pública por seca e estiagem e suas consequências. ▪ Implementar e/ou fortalecer atividades de Educação Permanente, em territórios prioritários, para os profissionais de saúde envolvidos nas ações de emergência em saúde pública por seca e estiagem e suas consequências. ▪ Formar/capacitar lideranças populares, no âmbito da emergência em saúde pública por seca e estiagem e suas consequências, para apoiar os trabalhos realizados no território. ▪ Planejar e dimensionar a força de trabalho do SUS nos territórios. ▪ Capacitar, por meio do Programa Mais Saúde com Agente, ACEs e ACS para atuar na mitigação dos impactos decorrentes da seca e estiagem.
Saúde Digital	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apoiar o monitoramento, a avaliação e a disseminação de informações estratégicas do plano, por meio da coleta, análise e divulgação de dados essenciais para subsidiar a tomada de decisões, como nos aspectos relacionados à implementação de medidas direcionadas à identificação de impactos, otimização de recursos, adoção de ações preventivas e corretivas, considerando as necessidades de saúde da população com base em critérios epidemiológicos, socioeconômicos, demográficos associados a indicadores climáticos. ▪ Desenvolver ações específicas para grupos prioritários, como comunidades ribeirinhas, indígenas e assentamentos, garantindo acesso à teletriagem, teleconsulta, telediagnóstico, telemonitoramento, teleinterconsulta.

Fonte: CGPRESP/DEMSP/SVSA/MS.

7.2.2 Estágio operacional: MOBILIZAÇÃO – cor amarela

Nesse estágio, há redução da pluviosidade, que impacta reservatórios em algumas regiões, com efeitos leves à saúde em alguns municípios. O sistema de saúde opera normalmente, exigindo apenas monitoramento preventivo. Há aumento de amostras de água fora do padrão e restrição de acesso à água potável em comunidades de difícil acesso.

INDICADORES:

- I.* Um ou mais alertas de seca e/ou estiagem na mesma região com classificação 2/3 emitido pelos órgãos competentes (Inmet, Cenad e SGB).
- II.* Prognóstico meteorológico do Inpe indicando previsão de estiagem por mais de 30 dias em estados da mesma região.
- III.* Uma bacia com Cota de Estiagem – Abaixo da Permanência Anual de 90%.
- IV.* Um ou mais rumores verídicos sobre comunidades com deslocamento fluvial comprometido.
- V.* População em áreas com risco de restrição no abastecimento e sistemas comprometidos por estiagem, contaminação ou ausência de água.
- VI.* Aumento da incidência de agravos à saúde associados à escassez de água.

QUADRO 7 Setores e ações envolvidos no estágio operacional de mobilização

Setor	Ações
Vigilância em Saúde	<ul style="list-style-type: none">■ As ações do estágio de normalidade com acréscimo das seguintes ações:■ Antecipar o envio de insumos e medicamentos para o diagnóstico e tratamento de malária em áreas de risco devido à seca e estiagem.■ Fortalecer a articulação entre laboratórios e a assistência em saúde para aprimorar a vigilância epidemiológica de vírus respiratórios e permitir a identificação oportuna de mudanças no padrão de casos notificados em decorrência da alteração da qualidade do ar em períodos de estiagem e/ou seca.■ Intensificar a vigilância epidemiológica de DTHA, com foco na detecção, notificação e investigação oportunas de surtos de DTHA.<ul style="list-style-type: none">● Identificar previamente a necessidade de treinamentos e atualizações em relação ao processo de notificação e investigação epidemiológica de surtos de DTHA.● Realizar articulação com a VE-DTHA/DDA das SES afetadas para:● Identificar necessidades (apoio in loco, hipoclorito de sódio a 2,5% e outros insumos, treinamento e capacitação) e oferecer o suporte necessário.● Estabelecer fluxo de informação entre todas as esferas.● Orientar a avaliação de territórios com risco de isolamento devido à seca e estiagem, utilizando monitoramento e previsão desses eventos. Além disso, antecipar a distribuição de insumos essenciais, especialmente hipoclorito de sódio a 2,5%.● Intensificar as ações de rotina da vigilância epidemiológica das DDA e estimular a realização em todas as esferas envolvidas.■ Realizar articulação com atenção à saúde (atenção primária, urgência e emergência, Força Nacional do SUS) para viabilizar o atendimento adequado para promover a detecção de casos síndrômicos de DDA e surtos de DTHA relacionados aos IMPACTOS INICIAIS DA REDUÇÃO DE PLUVIOSIDADE, coleta de amostras clínicas, tratamento e notificação.■ Realizar o monitoramento e a análise epidemiológica dos casos de DDA e avaliar alteração do padrão epidemiológico de casos, internações e óbitos, fornecendo subsídios para a tomada de decisão em saúde pública.■ Realizar, junto à CGLAB, a articulação com Rede Nacional de Laboratórios de Saúde Pública para viabilizar análise laboratorial necessária, bem como análises complementares em laboratórios de referência.■ Acompanhar e viabilizar, articulado com o Departamento de Assistência Farmacêutica (DAF), a distribuição de hipoclorito de sódio a 2,5% tratamento adequado da água destinada à ingestão, de acordo com a necessidade.■ Monitorar e viabilizar junto às Vigilâncias Ambiental e Sanitária a qualidade e disponibilidade da água e dos alimentos.■ Apoiar a investigação de surto de DTHA colaborando com a identificação da fonte de transmissão, etiologia e fatores de risco.■ Estimular e promover as ações de educação em saúde, incentivando práticas de prevenção e controle de DTHA entre a população.■ Participar da Sala de Situação ativada, contribuindo com informações sobre as DTHA/DDA em territórios afetados, e articular com áreas afins para subsidiar a tomada de decisões e orientar as ações de resposta.

continua

Setor	Ações
<p>Vigilância em Saúde</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apoiar o desenvolvimento de indicadores de monitoramento de DCNT e agravos por secas e estiagens. ▪ Fortalecer a articulação com a Saps para o desenvolvimento de ações sobre DCNT e agravos relacionadas às emergências por seca e estiagens. ▪ Manter rotinas de vigilância das doenças imunopreveníveis. ▪ Monitorar a situação epidemiológica das doenças imunopreveníveis. ▪ Manter o sistema de notificação de casos suspeitos de doenças imunopreveníveis (Sinan) operante. ▪ Promover capacitação de profissionais para utilização dos sistemas de notificação de casos de doenças imunopreveníveis. ▪ Realizar o encaminhamento dos alertas de risco para as respectivas SES. ▪ Monitorar o risco da ocorrência de um desastre relacionado à seca e estiagem junto às SES. ▪ Intensificar a VBE de rumores e eventos de saúde pública relacionados à seca e estiagem, identificando impactos na saúde da população. ▪ Atualizar periodicamente a avaliação de risco, em conjunto com as áreas técnicas de doenças, agravos e eventos relacionados a seca e estiagem. ▪ Produzir relatórios quinzenais de monitoramento da situação epidemiológica de eventos relacionados, como aumento de DDA, desnutrição e agravos respiratórios. ▪ Realizar a comunicação de risco (conforme orientado no Apêndice A) com gestores, profissionais de saúde, entes federados e sociedade civil, garantindo acesso a informações sobre prevenção e mitigação dos impactos da seca e estiagem. ▪ Estabelecer articulação com atores estratégicos para viabilizar ações conjuntas de mitigação e resposta a seca e estiagem. ▪ Capacitar os profissionais de saúde, especialmente aqueles dos NHE, para a identificação, por meio de fichas de notificação, de situações de interesse para a saúde pública relacionadas à seca e estiagem em serviços de saúde. ▪ Fortalecer o Apoio Institucional em Saúde do Trabalhador junto aos Centros de Referências nas regiões prioritárias, diante das questões relacionadas à seca e estiagem. ▪ Intensificar as ações em saúde do trabalhador no território, o monitoramento epidemiológico das doenças e agravos relacionados à seca e estiagens. ▪ Intensificar as ações de inspeção sanitária em saúde do trabalhador. ▪ Ação de matriciamento com a Rede de Atenção à Saúde (RAS) local sobre as saúdes dos trabalhadores e trabalhadoras. ▪ Intensificar o monitoramento da qualidade da água, a realização de inspeções detalhadas em áreas de risco e a emissão de alertas claros e oportunos à população. ▪ Prestar suporte na avaliação da ocorrência de danos nos serviços de abastecimento de água. ▪ Prestar suporte ao levantamento situacional da rede laboratorial para o monitoramento da qualidade da água para consumo humano, no que concerne a insumos e equipamentos.

continua

Setor	Ações
<p>Vigilância em Saúde</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Prestar auxílio na avaliação da necessidade de expandir o plano de amostragem para vigilância e controle, com foco em áreas de risco. ■ Fortalecer os fluxos de comunicação e intensificar a articulação intrasetorial e intersetorial, com ênfase na colaboração com prestadores de serviços de saneamento básico e a Fundação Nacional de Saúde (Funasa). ■ Fortalecer os fluxos de comunicação e a articulação intra e intersetorial com os CIATox, estabelecendo pontos focais, rotinas de acionamento e retorno de informações para casos suspeitos ou confirmados de intoxicação, incluindo intoxicação por fumaça proveniente de queimadas e incêndios florestais, bem como apoiar a disseminação das orientações técnicas e materiais produzidos pelos CIATox ■ Apoiar a intensificação das ações de saúde do trabalhador. ■ Reforçar as orientações para o preenchimento adequado da ficha de notificação de intoxicação exógena, visando aprimorar as medidas de prevenção, diagnóstico, tratamento e sensibilização da rede de vigilância. ■ Otimizar os processos de trabalho da Sala de Situação Nacional de Emergências Climáticas em Saúde (SSClima), garantindo fluxo contínuo de monitoramento de condições climáticas e seus impactos na saúde. ■ Monitorar de forma sistemática, junto aos parceiros, a situação meteorológica e hidrológica, acompanhando os cenários previstos e os impactos potenciais na saúde, com base nos indicadores, no âmbito da SSClima. ■ Organizar e consolidar dados climáticos e epidemiológicos para subsidiar a análise integrada da situação de saúde, identificando risco potencial de comprometimento da capacidade de resposta do sistema de saúde. ■ Apoiar a interlocução e articulação entre as áreas técnicas do Ministério da Saúde e os entes federados, promovendo troca de informações estratégicas e garantindo a integração das ações de monitoramento no âmbito da SSClima. ■ Apoiar na Avaliação de Risco do Cievs no âmbito da SSClima. ■ Antecipar o envio de insumos e medicamentos para o diagnóstico e tratamento da tuberculose em áreas de risco devido à seca e estiagem, visando a não interrupção da detecção e tratamento das pessoas com tuberculose. ■ Fazer levantamento situacional junto a Rede Nacional de Laboratórios de Saúde Pública. ■ Acompanhar os dados laboratoriais e os resultados de exames
<p>Atenção Primária à Saúde</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Participar da Sala de Situação Nacional de Emergências Climáticas em Saúde. ■ Identificar, junto às gestões locais, cenários de risco, população atingida e possíveis situações de desassistência à saúde em casos de cenários mais agravados, como na escassez de água. ■ Orientar as gestões estaduais e municipais sobre o monitoramento de insumos, como medicamentos, soros e vacinas nas UBS, para que as unidades de saúde possam atender adequadamente a demanda apresentada. ■ Apoiar as gestões estaduais e municipais na implementação de Planos de Ação das Unidades Básicas de Saúde, considerando as necessidades de infraestrutura, assistência e manejo de doenças e agravos decorrentes da estiagem e seca, como DDA, doenças respiratórias e transmitidas por vetores.

continua

Setor	Ações
<p>Atenção Primária à Saúde</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Orientar as gestões estaduais e municipais sobre comunicados aos profissionais da rede de APS quanto à possíveis ocorrências de doenças e agravos, reforçando a qualificação e orientação sobre os sinais de desidratação, intoxicação alimentar e outras condições de saúde. ▪ Elaborar, junto às gestões locais, plano de Crec à população em geral, com ênfase nas medidas preventivas relacionadas à escassez de água, doenças transmitidas por vetores e água contaminada. ▪ Orientar as gestões estaduais e municipais no planejamento de articulação intersetorial entre a APS, outras áreas da saúde e demais setores, como assistência social, educação e finanças, para atender às demandas dos(as) usuários(as) em situação de vulnerabilidade social. ▪ Incentivar as gestões estaduais e municipais a trabalhar junto às comunidades e atores locais para desenvolver medidas de redução de riscos e de impactos sobre a saúde decorrentes das condições de seca e estiagem, incluindo o uso racional da água e prevenção de doenças. ▪ Apoiar as gestões estaduais e municipais no acionamento das redes de apoio existentes na comunidade, incluindo grupos de voluntários, organizações religiosas, escolas e associações de moradores, que podem desempenhar um papel importante na resposta ao cenário de estiagem e seca. ▪ Promover ações de Educação em Saúde, junto às gestões locais, como estratégia de comunicação com a população, de forma contínua, sobre situações de risco, como o consumo de água não segura, o controle de vetores, o armazenamento adequado de água, o manejo de animais peçonhentos e o reconhecimento dos sinais e sintomas de desidratação e das principais doenças infectocontagiosas.
<p>Atenção Especializada à Saúde</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizar, junto aos estados, o monitoramento do aumento da procura dos serviços de saúde da atenção especializada, relacionados às doenças e aos agravos relacionados à seca, à estiagem e aos incêndios. ▪ Apoiar o território no estabelecimento de fluxos e capacitação das equipes assistenciais para inalação de fumaça proveniente de incêndios florestais. ▪ Desenvolver, em parceria com o Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde (Conasems), <i>dashboards</i> alimentados por dados provenientes dos estados, seguindo o modelo adotado durante a covid-19. ▪ Apoiar os gestores da Rede de Urgência e Emergência (RUE) no monitoramento e na discussão das necessidades de assistência local, como reorganização da rede de atenção, necessidade de infraestrutura e equipamentos e/ou apoio especializado.
<p>Saúde Indígena</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Intensificar as ações realizadas no âmbito de normalidade. ▪ Apoiar a priorização de atuação nas aldeias indígenas conforme nível previsto de impacto no serviço de abastecimento de água. ▪ Promover a realização de espaços de articulação dos Cievs Dsei com a Rede Cievs e Vigidesastres das UFs com áreas de atuação. ▪ Produzir oficinas de formação rápida sobre ações a serem adotadas na gestão de ESP por seca, estiagem e incêndios florestais aos pontos focais de eventos extremos dos Dsei.

continua

Setor	Ações
Saúde Indígena	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Organizar, em conjunto com as unidades dos Cievs Dsei, o processo de coleta de dados dos impactos à saúde decorrentes de seca, estiagem e incêndios florestas e a avaliação da capacidade de resposta por polos-base. ▪ Apresentar, nas reuniões ordinárias do Cresi, os cenários de risco dos Dsei com maior grau de risco informados pelos Cievs Dsei. ▪ Encaminhar ao Cresi o resultado da coleta de dados dos impactos à saúde e avaliação da capacidade de resposta dos Dsei, com destaque à necessidade de envio de insumos estratégicos e apoio técnico in loco ao Dsei. ▪ Apoiar o levantamento de necessidades para ações emergenciais de saúde ambiental e acompanhar a mobilização dessas conforme priorização de aldeias elaborada. ▪ Identificar contratos de manutenção e aquisição com baixo saldo de execução para viabilizar uma possível repactuação ou aditivo. ▪ Articular com as demais coordenações da Sesai para agilizar a celebração de contratos. ▪ Estabelecer comunicação com o Serviço de Edificações e Saneamento Ambiental Indígena, com o objetivo de, em conjunto, avaliar os riscos envolvidos e propor alternativas sustentáveis e adequadas, respeitando as especificidades e necessidades das comunidades atendidas. ▪ Analisar necessidade de mobilização de equipes do nível central para fornecer suporte técnico aos Dsei afetados, visando assegurar o atendimento adequado e a resolução eficaz dos desafios enfrentados nas estruturas afetadas. ▪ Elaborar Projetos junto ao Serviço de Edificações e Saneamento Ambiental Indígena para garantir armazenamento de água nas comunidades atingidas durante períodos de estiagem. ▪ Enviar antecipadamente remessas de medicamentos e insumos estratégicos de saúde aos Dsei, conforme grau de risco e impacto definidos pelo Cresi. ▪ Articular o envio antecipado de medicamentos e insumos do componente estratégico da Assistência Farmacêutica, conforme grau de risco e impacto definidos pelo Cresi. ▪ Promover agilidade na execução de contratações regulares dos Dsei. ▪ Promover em tempo oportuno, o ressuprimento dos estoques de medicamentos e insumos de saúde do nível central da Sesai. ▪ Identificar Dsei com estoques abastecidos de medicamentos e insumos estratégicos de saúde indígena, que possam disponibilizar quantitativos para serem remanejados aos Dsei impactados. ▪ Remanejar medicamentos e insumos estratégicos de saúde indígenas entre Dsei. ▪ Distribuir mensalmente as cotas fixas de combustível destinadas a viabilizar os deslocamentos essenciais para o adequado funcionamento das atividades operacionais e logísticas do Dsei, proporcionando a continuidade no atendimento às demandas da região. ▪ Promover o monitoramento do saldo de horas voo.

continua

Setor	Ações
Gestão do Trabalho e Educação na Saúde	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desenvolver, em parceria com outras áreas técnicas do Ministério, cursos de capacitação para profissionais e gestores de saúde acerca da emergência em saúde pública por seca e estiagem e suas consequências. ▪ Implementar e/ou fortalecer atividades de Educação Permanente, em territórios prioritários, para os profissionais de saúde envolvidos nas ações de emergência em saúde pública por seca e estiagem e suas consequências. ▪ Formar/capacitar lideranças populares, no âmbito da emergência em saúde pública por seca e estiagem e suas consequências, para apoiar os trabalhos realizados no território. ▪ Planejar e dimensionar a força de trabalho do SUS nos territórios. ▪ Capacitar, por meio do Programa Mais Saúde com Agente, ACEs e ACS para atuação na mitigação dos impactos da seca e estiagem nos territórios.
Saúde Digital	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fortalecer a articulação com os Núcleos de Telessaúde para o desenvolvimento de ações estratégicas para a gestão de DCNT e agravos relacionados às emergências por seca e estiagem. ▪ Apoiar o telemonitoramento e teleorientação de DCNT e agravos por secas e estiagem.

Fonte: CGPRES/DEMSP/SVSA/MS.

7.2.3 Estágio operacional: ALERTA – cor laranja

Nesse cenário, há o prolongamento da estiagem por mais de 30 dias, com redução da vazão dos rios, baixa umidade, aumento da temperatura e risco de incêndios florestais, resulta em comprometimento parcial do acesso à água potável ou em parâmetros fora do padrão; ou aumento de agravos à saúde relacionados à água e ao ar, ou subnotificação por falta de acesso, com o sistema de saúde parcialmente comprometido e comunidades enfrentando restrições de deslocamento e suprimentos.

INDICADORES:

- I. Concentração de focos de calor em três ou mais estados de uma mesma região, e/ou violação do padrão da qualidade do ar por dois dias consecutivos em três ou mais estados da mesma região.
- II. Aumento do número de atendimentos da atenção primária por doenças relacionadas ao evento (ex.: desidratação, infecções respiratórias, doenças de transmissão hídrica e alimentar), quando comparado ao ano anterior e/ou série histórica.
- III. Uma ou mais alterações do nível de alertas de seca e/ou estiagem na mesma região de 2/3 para 3/3 emitido pelos órgãos competentes (Inmet, Cenad e SGB).
- IV. Temperatura 5°C acima da média por período superior a três dias.
- V. Aumento de pedidos de apoio à saúde feitos por municípios/estados no âmbito federal.

QUADRO 8 Setores e ações envolvidos no estágio operacional de alerta

Setor	Ações
Vigilância em Saúde	<p>As ações do estágio de mobilização com acréscimo das seguintes ações:</p> <ul style="list-style-type: none">■ Monitorar os sistemas de notificação de síndrome gripal (SG) e de síndrome respiratória aguda grave (Srag) para avaliação do cenário em relação ao histórico local.■ Realizar articulação com a VE-DTHA/DDA das SES afetadas para:<ul style="list-style-type: none">• Identificar necessidades (apoio in loco, hipoclorito de sódio a 2,5% e outros insumos, treinamento e capacitação) e oferecer o suporte necessário.• Estabelecer fluxo de informação entre todas as esferas.• Intensificar as ações de rotina da vigilância epidemiológica das DDA e estimular a realização em todas as esferas envolvidas, incluindo o monitoramento dos casos de DDA relacionados à situação emergencial.■ Realizar articulação com atenção à saúde (atenção primária, urgência e emergência, Força Nacional do SUS) para viabilizar o atendimento adequado para promover a detecção de casos sindrômicos de DDA e surtos de DTHA relacionados ao PROLONGAMENTO DO PERÍODO SEM PLUVIOSIDADE, REDUÇÃO DA VAZÃO DE RIOS E AFLUENTES, coleta de amostras clínicas, tratamento e notificação.■ Realizar o monitoramento e a análise epidemiológica dos casos de DDA e avaliar alteração do padrão epidemiológico de casos, internações e óbitos, fornecendo subsídios para a tomada de decisão em saúde pública.■ Realizar articulação junto à CGLAB com a Rede Nacional de Laboratórios de Saúde Pública para viabilizar análise laboratorial necessária, bem como análises complementares em laboratórios de referência.■ Monitorar e viabilizar, junto à Vigilâncias Ambiental e Sanitária, a qualidade e quantidade da água e dos alimentos.■ Acompanhar e viabilizar, articulado com o DAF, a distribuição de hipoclorito de sódio a 2,5% tratamento adequado da água destinada à ingestão, de acordo com a necessidade.■ Apoiar a investigação de surto de DTHA colaborando com a identificação da fonte de transmissão, etiologia e fatores de risco.■ Estimular e promover ações de Educação em Saúde, incentivando práticas de prevenção e controle de DTHA entre a população.■ Participar ativamente da Sala de Situação/COE ativado, contribuindo com informações sobre as DTHA/DDA no território afetado, e articular com áreas afins para subsidiar a tomada de decisões e orientar as ações de resposta.■ Apoiar o desenvolvimento de indicadores de monitoramento de DCNT e agravos por secas e estiagens.■ Fortalecer a articulação com a Saps para o desenvolvimento de ações sobre DCNT e agravos relacionadas às emergências por seca e estiagens.■ Sensibilizar o sistema de vigilância sobre a possibilidade de aumento de casos de doenças imunopreveníveis em áreas com seca e estiagem.■ Avaliar os estoques de insumos para atender as necessidades da área possivelmente afetada.■ Orientar acerca de medidas de prevenção e controle para as doenças imunopreveníveis que podem estar associadas ao evento.■ Avaliar a execução do Plano de Contingência da Rede de Frio.■ Realizar apoio técnico aos estados na gestão do evento.

continua

Setor	Ações
<p>Vigilância em Saúde</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Estabelecer fluxos prioritários para investigação de óbitos e internações associadas à seca e estiagem, garantindo rápida identificação de causas e intervenções direcionadas. ■ Atualizar periodicamente a avaliação de risco, em conjunto com as áreas técnicas de doenças, agravos e eventos relacionados à seca e estiagem. ■ Monitorar a ocorrência de desastres relacionados à seca e estiagem junto às SES. ■ Manter a VBE de rumores e eventos de saúde pública relacionados à seca e estiagem, identificando impactos na saúde da população. ■ Atualizar periodicamente a avaliação de risco, em conjunto com as áreas técnicas de doenças, agravos e eventos relacionados à seca e estiagem, apoiando, quando necessário, a recomendação de ativação de estruturas de resposta. ■ Articular com as unidades da Rede Cievs para apoiar a resposta a potenciais ESP relacionados à seca e estiagem. ■ Produzir informes semanais acerca da situação epidemiológica de eventos relacionados, como aumento de DDA, desnutrição e agravos respiratórios. ■ Realizar a comunicação de risco com gestores, profissionais de saúde, entes subnacionais e sociedade civil, garantindo acesso a informações sobre prevenção e mitigação dos impactos da seca e estiagem. ■ Estabelecer articulação com atores estratégicos para viabilizar ações conjuntas de mitigação e resposta à seca e estiagem. ■ Identificar sinais de gravidade em paciente com malária e avaliar a necessidade de remoção. ■ Implementar a vigilância ativa para detecção precoce de casos de malária com o objetivo de antecipar possíveis surtos. ■ Implementar a vigilância ativa em serviços de saúde para a detecção precoce de agravos relacionados à seca e estiagem, por meio da busca ativa de casos, monitoramento de unidades sentinela e análise de dados epidemiológicos em sistemas oficiais. ■ Apoiar atividades de campo para análise de situação de saúde. ■ Apoiar processos de interlocução e comunicação de risco direcionados às populações vulnerabilizadas, com foco na promoção da equidade em saúde. ■ Monitorar de forma sistemática a situação meteorológica e hidrológica, acompanhando os cenários previstos e os impactos potenciais na saúde, com base nos indicadores, no âmbito da SSCLima. ■ Recomendar a distribuição e o uso de hipoclorito de sódio de forma imediata, com as devidas orientações de uso. ■ Apoiar a articulação com diferentes setores para viabilizar a distribuição de água. ■ Apoiar as vigilâncias estaduais e municipais no monitoramento da qualidade da água distribuída à população e na realização de inspeções sanitárias nas formas de abastecimento, incluindo carros-pipa. ■ Reforçar a comunicação sobre os riscos decorrentes do consumo de água sem qualidade apropriada para consumo humano. ■ Identificar sinais de gravidade em pacientes com tuberculose para auxílio e necessidade de remoção.

continua

Setor	Ações
Vigilância em Saúde	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificar dificuldade de acesso ao serviço de saúde para viabilizar medicação e continuidade do tratamento. ▪ Articular com a Rede Nacional de Laboratórios de Saúde Pública para estabelecimento de fluxo de envio e análise de amostras. ▪ Fornecimento rápido e integrado de dados laboratoriais e resultados de exames, garantindo maior agilidade na tomada de decisão clínica. ▪ Manutenção de estoque de insumos estratégicos às análises laboratoriais.
Atenção Primária à Saúde	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apoiar as gestões estaduais e municipais na ativação da rede de apoio das comunidades para comunicação de risco, com foco no cenário de seca e estiagem. ▪ Orientar as gestões estaduais e municipais quanto à promoção da atuação intersetorial, conjunta e articulada entre a APS, outras áreas da saúde e demais setores, como assistência social, educação e finanças, para atender às demandas dos usuários em situação de vulnerabilidade social. ▪ Elaborar, junto às gestões locais, comunicados à população em geral com orientações de cuidados e meios de proteção à vida, incluindo medidas para evitar a desidratação, o uso racional da água, prevenção de DTHA, e como acessar serviços de saúde. ▪ Estimular o fortalecimento de ações de hidratação e reidratação oral nas UBS. ▪ Orientar as gestões estaduais e municipais na criação de um fluxo de informações entre áreas da saúde envolvidas nas respostas ao cenário, com o setor saúde e a população, setor saúde e a imprensa – um processo de comunicação inadequado pode inviabilizar todo o trabalho desenvolvido, bem como provocar o pânico, principalmente em áreas mais afetadas pela ausência de recursos hídricos e pela insegurança alimentar. ▪ Apoiar as gestões estaduais e municipais com a organização dos fluxos de atendimento viáveis de operacionalização para outros pontos das Redes de Atenção à Saúde em funcionamento, notadamente a Rede de Atenção às Urgências e Emergências (RUE) e Rede de Atenção Psicossocial (Raps) para os casos mais graves. ▪ Orientar as gestões estaduais e municipais a identificar e estabelecer rede de referência para atendimento ambulatorial e hospitalar. ▪ Monitorar as condições de saúde das populações em situação de vulnerabilidade, incluindo aquelas que vivem em áreas de difícil acesso, garantindo que as equipes de saúde da família estejam preparadas para atuar de forma proativa em medidas de prevenção e promoção da saúde.

continua

Setor	Ações
<p>Atenção Especializada à Saúde</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Monitorar o aumento das internações hospitalares relacionado às doenças e aos agravos relacionados à seca, à estiagem e aos incêndios. ■ Monitorar os indicadores de assistência na Atenção Especializada previamente elaborados. ■ Fomentar, junto aos territórios, a relevância de um fluxo específico de atendimento para condições respiratórias. ■ Reforçar a importância da grade de referência hospitalar bem estabelecida em cada região, para o atendimento eficiente de pacientes com agravos à saúde causados pelas secas e/ou estiagem. ■ Estimular o apoio dos Centros de Informação e Assistência Toxicológica (CIATox) aos profissionais de saúde das RAS nos casos de intoxicação pela fumaça. ■ Fortalecer a comunicação com a Central de Regulação das Urgências (CRU) para garantir a regulação adequada dos casos em tempo oportuno para as unidades de referências estabelecidas na rede. ■ Reforçar a importância do acionamento e atendimento do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (Samu) 192 respeitando a estratificação de acordo com o nível de gravidade do usuário.
<p>Saúde Indígena</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Intensificar as ações dos estágios de normalidade e mobilização. ■ Ativar os instrumentos de coleta de informações com o monitoramento intensivo de casos de doenças e agravos relacionados ao evento (DDA, doenças respiratórias, insegurança alimentar, desnutrição, etc.). ■ Reforçar as orientações para as EMSI e Dsei sobre medidas de mitigação e resposta rápida. ■ Mapear os territórios prioritários para recomendar o remanejamento de equipes de saúde para atuação direta nos territórios indígenas afetados. ■ Mobilizar os Distritos afetados para compor a coordenação de resposta intersetorial com Defesa Civil, Ministério do Meio Ambiente, Funai e Exército, se necessário. ■ Indicar necessidades de Atenção à Saúde e Vigilância Epidemiológica para a solicitação da gestão do Cresi para o apoio federal e estadual, a fim de garantir recursos adicionais. ■ Divulgar alertas epidemiológicos e ambientais nos meios de comunicação e fluxos estabelecidos com os Dsei, orientando-os a agregar e manter as comunidades indígenas e lideranças nos processos de preparação, vigilância e resposta às emergências. ■ Permanecer realizando ações do nível de mobilização. ■ Apoiar articulações com atores locais e articular com atores nacionais para o provimento de soluções e ações emergenciais de saúde ambiental nas aldeias impactadas, conforme necessidades levantadas. ■ Compilar e fornecer dados sobre os serviços de saneamento em execução nos Distritos. ■ Acompanhar monitoramento do evento com coleta e consolidação de informações relacionadas ao impacto no saneamento para orientar a tomada de decisão e o direcionamento de recursos disponibilizados no âmbito nacional. ■ Mapear aldeias com impacto no acesso à água e na produção de resíduos sólidos em decorrência do evento.

continua

Setor	Ações
Saúde Indígena	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estabelecer fluxo de informações rápidas e eficientes com as centrais de abastecimento farmacêutico dos Dsei. ▪ Articular logística de distribuição de medicamentos e insumos estratégicos de saúde alternativas para as áreas com acesso comprometido. ▪ Distribuição mensal das cotas fixas de combustível, destinada a viabilizar os deslocamentos essenciais para o adequado funcionamento das atividades operacionais e logísticas do Dsei, proporcionando a continuidade no atendimento às demandas da região. ▪ Acompanhar a efetividade do fluxo de comunicação das informações compartilhadas entre os estabelecimentos (polo-base e Unidades Básicas de Saúde Indígena – UBSI) e a Central de Abastecimento Farmacêutico (CAF) durante eventos de seca e estiagem. ▪ Promover o monitoramento do saldo de horas voo.
Saúde Digital	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fortalecer a articulação com os Núcleos de Telessaúde para o desenvolvimento de ações estratégicas para a gestão de DCNT e agravos relacionados às emergências por seca e estiagem, por meio de teleconsulta, telediagnóstico e teleinterconsulta. ▪ Apoiar o telemonitoramento e teleorientação de DCNT e agravos por secas e estiagem.

Fonte: CGPRES/DEMSP/SVSA/MS

7.2.4 Estágio operacional: SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA – *cor vermelha*

A seca disseminada em diversos territórios, com rios e afluentes atingindo cotas mínimas em vários estados, provoca escassez de água, insegurança alimentar e falta de acesso para consumo humano, gerando danos humanos intensos, como surtos de doenças transmitidas por água, alimento e ar, casos de desidratação moderada e grave, desnutrição e óbitos, **ou** variação expressiva de doenças relacionadas ao evento, com populações isoladas sem acesso à saúde e hospitais e unidades básicas operando com capacidade reduzida ou suspensa.

INDICADORES:

- I. Ao menos cinco bacias com Cota de Estiagem – Abaixo da Permanência Anual de 90%.
- II. Persistências do nível de alertas de seca e/ou estiagem na mesma região com classificação 3/3 de seca emitido pelos órgãos competentes (Inmet, Cenad e SGB) cobrindo 20% (UF) do território nacional.
- III. Ocorrência simultânea de dois ou mais surtos de doenças relacionados ao evento, em diferentes UFs e/ou Dsei.
- IV. Emissão de decretos de emergência ou calamidade pública relacionados à seca e estiagem em 25% das UFs e/ou 8% dos municípios.
- V. Emissão consecutiva de alertas de saúde relacionados ao evento pelo Cievs/Dsei.

- VI. Um ou mais localidades isoladas ou com restrição importante de transporte (fluvial, rodoviário ou aéreo).
- VII. Aumento da demanda de equipes de resposta emergencial à saúde deslocadas para áreas críticas.

QUADRO 9 Setores e ações envolvidos no estágio operacional de situação de emergência

Setor	Ações
Gestão	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ativação do COE. ▪ Acionamento de equipe de resposta.
Vigilância em Saúde	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estabelecer articulação com atores estratégicos para viabilizar o envio, a distribuição e/ou o remanejamento de insumos e medicamentos para diagnóstico e tratamento de malária em áreas de risco devido à seca e estiagem. ▪ Fornecimento de medicamentos, equipamentos de suporte respiratório e insumos hospitalares para regiões críticas para atender casos de Srag. ▪ Criar estratégias para manter o fluxo de informações dos casos de malária durante o período de seca e estiagem, com a inserção de dados no Sistema de Informação da Vigilância Epidemiológica (Sivep) – Malária. ▪ Intensificação da Vigilância Epidemiológica para casos de Srag associadas ou não a fatores ambientais agravados pela seca, como aumento de partículas inaláveis na atmosfera e prevenção de doenças respiratórias. ▪ Ampliação da rede assistencial: reforço no atendimento hospitalar e ampliação da oferta de leitos de UTI e enfermaria para pacientes com Srag. ▪ Campanhas de orientação: divulgação de medidas preventivas para populações vulnerabilizadas, incluindo grupos mais suscetíveis como pessoas idosas, crianças e pessoas com doenças respiratórias preexistentes. ▪ Realizar articulação com a VE-DTHA/DDA das SES afetadas para: <ul style="list-style-type: none"> • Identificar necessidades (apoio in loco, hipoclorito de sódio a 2,5% e outros insumos, treinamento e capacitação) e efetivar o suporte necessário. • Manter fluxo de informação entre todas as esferas incluindo os abrigos existentes em pleno funcionamento. • Identificar localidades isoladas para viabilizar o acesso ao hipoclorito de sódio a 2,5%. • Intensificar as ações de rotina da Vigilância Epidemiológica das DDA e estimular sua realização em todas as esferas envolvidas, e instituir o monitoramento dos casos de DDA relacionados à situação emergencial. ▪ Realizar articulação com atenção à saúde (Atenção Primária, Urgência e Emergência, Força Nacional do SUS) para viabilizar: <ul style="list-style-type: none"> • O atendimento adequado para promover a detecção de casos sindrômicos de DDA e surtos de DTHA relacionados à seca disseminada em diversos territórios, coleta de amostras clínicas, tratamento e notificação. • A estrutura física adequada para a implementação de salas de reidratação, garantindo suporte adequado aos pacientes. • Acompanhamento de pacientes após o atendimento para prevenir complicações e reduzir o risco de óbitos em domicílio. ▪ Realizar o monitoramento e análise epidemiológica dos casos de DDA e avaliar alteração do padrão epidemiológico de casos, internações e óbitos e investigação epidemiológica quanto à ocorrência de surtos.

continua

Setor	Ações
Vigilância em Saúde	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizar articulação junto à CGLAB com a rede Nacional de Laboratórios de Saúde Pública para viabilizar análise laboratorial necessária, bem como análises complementares em laboratórios de referência. ▪ Monitorar e viabilizar, junto às Vigilâncias Ambiental e Sanitária, a qualidade e quantidade da água e dos alimentos necessários, com enfoque também nos abrigos. ▪ Acompanhar e viabilizar, articulado com o DAF, a distribuição de hipoclorito de sódio a 2,5% e o tratamento adequado da água destinada à ingestão, de acordo com a necessidade. ▪ Apoiar a investigação de surto de DTHA colaborando com a identificação da fonte de transmissão, etiologia e fatores de risco. ▪ Promover ações de educação em saúde, incluindo campanhas, mídias sociais, rádio e TV, incentivando práticas de prevenção e controle de DTHA entre a população. ▪ Participação ativa do COE, contribuindo com informações sobre as DTHA/DDA e qualidade da água nos territórios afetados, e articular com áreas necessárias para subsidiar a tomada de decisões e orientar as ações de resposta. ▪ Acompanhar os indicadores de monitoramento de DCNT e agravos por secas e estiagens. ▪ Articular com a Saps para o desenvolvimento de ações sobre DCNT e agravos relacionadas às emergências por seca e estiagens. ▪ As ações do estágio de alerta com acréscimo das seguintes ações: <ul style="list-style-type: none"> • Informar no Comitê de Monitoramento de Eventos de Saúde Pública (CME) acerca da ocorrência de aumento de casos de doenças imunopreveníveis nas áreas afetadas. • Articular com outras áreas logísticas para o encaminhamento de insumos para atender as necessidades da população afetada, caso necessário. • Intensificar a divulgação de informações sobre as medidas de prevenção e controle para as doenças imunopreveníveis nas áreas afetadas. ▪ Executar do Plano de Contingência da Rede de Frio. ▪ Manter e intensificar a VBE de rumores e eventos de saúde pública relacionados à seca e estiagem, identificando impactos na saúde da população. ▪ Atualizar periodicamente a avaliação de risco, em conjunto com as áreas técnicas, de doenças, agravos e eventos relacionados a seca e estiagem, para recomendação de ativação de estruturas de resposta. ▪ Apresentar no CME os eventos relacionados à seca e estiagem para apoiar na tomada de decisão. ▪ Realizar comunicação com o Ponto de Contato da Opas/OMS, por meio do centro operacional do Ponto Focal Nacional para o Regulamento Sanitário Internacional (PFN-RSI), designado pela SVSA o Centro Nacional de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde (Cievs Nacional), sempre que necessário. ▪ Articular com as unidades da Rede Cievs para apoiar a resposta a ESP relacionados à seca e estiagem. ▪ Implementar as estratégias de comunicação de riscos, conforme descrito no apêndice A, para sensibilizar os profissionais da saúde e orientar a população. ▪ Implementar estratégias para manter o fluxo de informações de eventos de saúde pública relacionados à seca e estiagem.

continua

Setor	Ações
<p>Vigilância em Saúde</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Coordenar com os parceiros e as instituições envolvidas a demanda de recursos necessários e a implementação de ações conjuntas. ▪ Apoiar na mobilização de equipes de resposta para suporte nas áreas mais afetadas. ▪ Assegurar a rápida transferência de informações entre os NHE, a Rede Cievs, Rede Vigidesastres e as áreas técnicas no território, visando à comunicação ágil e eficaz de situações de interesse para a saúde pública relacionados às chuvas intensas ou aos desastres correlatos. ▪ Produzir informes diários acerca da situação. ▪ Promover orientações para acesso a recursos emergenciais previstos em portarias para situações de emergência. ▪ Identificar necessidades relacionadas ao incremento financeiro para resposta a ESP. ▪ Promover o preenchimento da comunicação de desastres por meio de instrumento disponibilizado pelo Vigidesastres. ▪ Apoiar atividades de campo para análise de situação de saúde. ▪ Apoiar na interlocução e comunicação de risco das populações vulnerabilizadas à luz de garantir a equidade em saúde. ▪ Monitorar de forma sistemática a situação meteorológica e hidrológica, acompanhando os cenários previstos e os impactos potenciais na saúde, com base nos indicadores, no âmbito da SSCLima. ▪ Apoiar na articulação com outras instituições e companhias de saneamento para a realização da distribuição emergencial de água; apoiar a articulação com a Funasa para a disponibilização de estações móveis de tratamento de água, quando existentes; e apoiar as ações de monitoramento da qualidade da água. ▪ Estabelecer articulação com atores estratégicos para viabilizar o envio, a distribuição e/ou o remanejamento de insumos e medicamentos para diagnóstico e tratamento da tuberculose em áreas de risco. ▪ Articular com a Rede Nacional de Laboratórios de Saúde Pública para estabelecimento de fluxo de envio e análise de amostras. ▪ Fornecimento de dados laboratoriais e resultados de exames. ▪ Manutenção de estoque de insumos estratégicos às análises laboratoriais.
<p>Atenção Primária à Saúde</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Orientar as gestões estaduais e municipais na atualização dos cadastros individuais da população, permitindo o planejamento adequado das ações de assistência e recuperação. ▪ Apoiar as gestões estaduais e municipais nas orientações à população sobre as unidades de saúde disponíveis para atendimento, informando horário de funcionamento e fluxos assistenciais nas UBS, garantindo acesso a cuidados em meio às dificuldades de locomoção e abastecimento de água. ▪ Apoiar as gestões estaduais e municipais na identificação de cenários de risco e situações de desassistência à saúde, especialmente em comunidades de campo, floresta e águas e áreas de difícil acesso afetadas pela seca ou pela estiagem prolongada. ▪ Intensificar, junto às gestões locais, o acompanhamento das ações realizadas no território, a fim de garantir o suporte necessário para a assistência à saúde da população.

continua

Setor	Ações
Atenção Primária à Saúde	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Orientar às gestões estaduais e municipais a definir, quando possível, mecanismos de transporte para o encaminhamento dos casos moderados e graves, bem como fortalecer a articulação com os serviços de regulação e com o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (Samu), quando este estiver disponível no município, evitando agravamento de quadros clínicos devido a dificuldades de deslocamento. ▪ Avaliar e realizar repasse de recurso de incremento financeiro de custeio para as ações de resposta a ESP no âmbito da APS, conforme diretrizes dispostas nas normativas vigentes.
Atenção Especializada à Saúde	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Intensificar ações do estágio operacional de alerta. ▪ Realizar visita técnica nos territórios para o apoio na reorganização da Rede de Atenção à Saúde. ▪ Encaminhar ao território a Força Nacional do SUS (FN-SUS) para a realização de um diagnóstico situacional da RAS. ▪ Apoiar os territórios quanto à necessidade de ampliação do quantitativo de leitos disponíveis e ampliação da capacidade de atendimento instalada na rede. ▪ Auxiliar as Coordenações Estaduais de Urgência das localidades acometidas na utilização dos dispositivos adequados para enfrentamento da situação.
Saúde Indígena	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Coordenação direta da Sesai no território, participando de missões emergenciais e presença nos territórios, junto aos Distritos, quando necessário. ▪ A partir de informações epidemiológicas e de impactos sobre os territórios, emitir orientação acerca das localidades necessárias ao reforço da assistência à saúde, no abastecimento de insumos e medicamentos nas UBSI. ▪ Emitir orientação das localidades onde será prioritária a atuação de equipes de resposta rápida para controle de agravos e suporte sanitário emergencial. ▪ Emitir análises e documentos técnicos para justificar a mobilização de recursos financeiros emergenciais junto ao Ministério da Saúde e órgãos competentes. ▪ Monitorar continuamente os impactos da mortalidade e morbidade associada ao evento. ▪ Apoiar a mobilização de soluções e/ou realização de ações de saneamento nos Dsei in loco, quando necessário. ▪ Aumentar a frequência de consolidação das informações relacionadas ao impacto do evento no saneamento. ▪ Intensificar comunicação direta com a coordenação e área técnica do Dsei e com órgãos parceiros, visando otimizar a colaboração e a eficiência nas ações conjuntas. ▪ Promover agilidade nos processos de contratações emergenciais dos Dsei. ▪ Emitir análises e documentos técnicos para justificar a mobilização de recursos financeiros emergenciais junto ao Ministério da Saúde e órgãos competentes. ▪ Disponibilizar equipe para apoio in loco na instrução de processos emergenciais dos Dsei. ▪ Apoiar no fornecimento contínuo de medicamentos, materiais de primeiros socorros, água potável e alimentos, especialmente em áreas remotas. ▪ Distribuir cotas extras de combustível, por meio de processo SEI, para suprir necessidades emergenciais decorrentes de eventos extremos. ▪ Promover o monitoramento do saldo de horas voo.

Setor	Ações
Gestão do Trabalho e Educação na Saúde	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desenvolver, em parceria com outras áreas técnicas do Ministério, cursos de capacitação para profissionais e gestores de saúde acerca da emergência em saúde pública por seca e estiagem e suas consequências. ▪ Implementar e/ou fortalecer atividades de Educação Permanente, em territórios prioritários, para os profissionais de saúde envolvidos nas ações de emergência em saúde pública por seca e estiagem e suas consequências. ▪ Formar/capacitar lideranças populares, no âmbito da emergência em saúde pública por seca e estiagem e suas consequências, para apoiar os trabalhos realizados no território. ▪ Planejar e dimensionar a força de trabalho do SUS nos territórios. ▪ Capacitar, por meio do Programa Mais Saúde com Agente, ACEs e ACS no preparo para a mitigação dos efeitos decorrentes da seca e estiagem.
Saúde Digital	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acionar os Núcleos da Rede Brasileira de Telessaúde, nas ações de emergência em saúde pública por seca e estiagem, por meio das modalidades de serviços assistenciais de telessaúde. ▪ Apoiar as gestões estaduais e municipais por meio dos núcleos da Rede Brasileira de Telessaúde, especialmente em comunidades do campo, da floresta e das águas e das áreas de difícil acesso afetadas pela estiagem prolongada. ▪ Implementar os Protocolos de Resposta Rápida, por meio de Saúde Digital e Telessaúde.

Fonte: CGPRESP/DEMSP/SVSA/MS.

7.2.5 Estágio operacional: CRISE – cor roxa

Nesse cenário, a seca prolongada configura um desastre social de ampla magnitude e conduz ao colapso do setor saúde, caracterizado por elevada taxa de ocupação de leitos, escassez de insumos, incremento da morbimortalidade, aumento dos casos de desnutrição e repercussões significativas sobre a saúde mental, e pela incapacidade operacional dos serviços, com falhas no registro de dados e informações devido à falta de água, associada à alta demanda e à escassez de recursos humanos e logísticos, somada ao colapso dos sistemas de abastecimento e à insegurança alimentar.

INDICADORES:

- I. 50% dos estados ou 50% dos municípios de uma região com decretos de emergência reconhecido por seca e/ou estiagem.
- II. Taxa de mortalidade geral $\geq 20\%$ acima da linha histórica (ou aumento significativo nas causas evitáveis).
- III. Não atualização de dados nos sistemas de informação (Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica e Sistema de Informação de Agravos de Notificação) por mais de 15 dias.
- IV. $\geq 30\%$ dos municípios com solicitação formal de apoio por desassistência e/ou número de unidades de saúde que suspenderam serviços por falta de insumos ou água potável.

QUADRO 10 Setores e ações envolvidos no estágio operacional de situação de emergência

Setor	Ações
Gestão	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Manutenção do COE. ▪ Acionamento de equipe de resposta.
Vigilância em Saúde	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reavaliar sistematicamente o risco e monitorar os casos de malária para mitigar o surto e possíveis óbitos. ▪ Identificar sinais de gravidade em pacientes com malária, garantir o abastecimento para o tratamento para malária grave. ▪ Fornecimento de medicamentos, equipamentos de suporte respiratório e insumos hospitalares para regiões críticas para atender casos de Srag. ▪ Intensificar a Vigilância Epidemiológica para casos de Srag associadas ou não a fatores ambientais agravados pela seca, como aumento de partículas inaláveis na atmosfera e prevenção de infecções respiratórias. ▪ Realizar campanhas de orientação: divulgação de medidas preventivas para populações vulnerabilizadas, incluindo grupos suscetíveis como pessoas idosas, crianças e pessoas com doenças respiratórias preexistentes. ▪ Manter articulação com a VE-DTHA/DDA das SES afetadas para: <ul style="list-style-type: none"> • Identificar necessidades (apoio in loco, hipoclorito de sódio a 2,5% e outros insumos, treinamento e capacitação) e efetivar o suporte necessário. • Manter fluxo de informação entre todas as esferas incluindo os abrigos existentes em pleno funcionamento. • Identificar novas localidades isoladas para viabilizar o acesso ao hipoclorito de sódio a 2,5%, entre outros insumos e de ações necessárias. ▪ Intensificar as ações de rotina da Vigilância Epidemiológica das DDA e estimular a realização em todas as esferas envolvidas. ▪ Instituir o monitoramento dos casos de DDA relacionados à situação emergencial. ▪ Realizar articulação com Atenção à Saúde (Atenção Primária, Urgência e Emergência, Força Nacional do SUS) para viabilizar: <ul style="list-style-type: none"> • O atendimento adequado para promover a detecção de casos sindrômicos de DDA e surtos de DTHA relacionados à manutenção da seca com impactos irreversíveis, coleta de amostras clínicas, tratamento e notificação. • A estrutura física adequada para a implementação de salas de reidratação, garantindo suporte adequado aos pacientes. • Acompanhamento de pacientes após o atendimento para prevenir complicações e reduzir o risco de óbitos em domicílio. ▪ Realizar o monitoramento e a análise epidemiológica dos casos de DDA e avaliar alteração do padrão epidemiológico de casos, internações e óbitos e investigação epidemiológica quanto à ocorrência de surtos. ▪ Realizar articulação junto à CGLAB com a Rede Nacional de Laboratórios de Saúde Pública para viabilizar análise laboratorial necessária, bem como análises complementares em laboratórios de referência. ▪ Monitorar e viabilizar, junto às Vigilâncias Ambiental e Sanitária, a qualidade e quantidade da água e dos alimentos, com enfoque também nos abrigos. ▪ Acompanhar e viabilizar, articulado com o DAF, a distribuição de hipoclorito de sódio a 2,5% tratamento adequado da água destinada à ingestão, de acordo com a necessidade.

continua

Setor	Ações
Vigilância em Saúde	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apoiar a investigação de surto de DTHA colaborando com a identificação da fonte de transmissão, etiologia e fatores de risco. ▪ Estimular e promover ações de educação em saúde, incluindo campanhas, mídias sociais, rádio e TV, incentivando práticas de prevenção e controle de DTHA entre a população. ▪ Participação ativa do COE, contribuindo com informações sobre as DTHA/DDA no território afetado, e articulação com áreas afins para subsidiar a tomada de decisões e orientar as ações de resposta. ▪ As ações do estágio de Situação de Emergência com acréscimo das seguintes ações: ▪ Avaliar a necessidade de encaminhamento de equipe técnica para auxiliar na resposta ao evento in loco. ▪ Executar o plano de contingência da Rede de Frio. ▪ Reavaliar sistematicamente o risco e monitorar eventos de saúde pública relacionados à seca e estiagem ou desastres associados. ▪ Intensificar a articulação com organismos internacionais e parceiros para garantir acesso a recursos financeiros, técnicos e logísticos. ▪ Manter comunicação com o Ponto Focal da Opas/OMS, por meio do PFN-RSI, se necessário. ▪ Articular junto à Rede Cievs para apoio nas ações de vigilância e resposta. ▪ Reavaliar e adaptar as estratégias de comunicação de risco para garantir clareza e eficiência na disseminação de informações a gestores, profissionais de saúde, entes subnacionais e à sociedade civil. ▪ Fortalecer o suporte técnico e logístico às atividades de Vigilância Epidemiológica nos serviços de saúde, com apoio aos NHE, para otimizar a detecção, o monitoramento e a investigação de casos e óbitos associados à seca e estiagem ou aos desastres correlatos. ▪ Produzir informes diários acerca da situação. ▪ Apoiar atividades de campo para análise de situação de saúde. ▪ Apoiar na interlocução e comunicação de risco das populações vulnerabilizadas a luz de garantir a equidade em saúde. ▪ Monitorar de forma sistemática, junto aos parceiros, a situação meteorológica e hidrológica, acompanhando os cenários previstos e os impactos potenciais na saúde, com base nos indicadores, no âmbito da SSCLima. ▪ Orientar sobre boas práticas para o armazenamento, tratamento e consumo intradomiciliar da água de fontes alternativas ou emergenciais. ▪ Monitorar a qualidade da água transportada e distribuída emergencialmente em caminhões-pipa. ▪ Realizar inspeções sanitárias nas formas de abastecimento emergenciais e caminhões-pipa. ▪ Articular com a Rede Nacional de Laboratórios de Saúde Pública para estabelecimento de fluxo de envio e análise de amostras. ▪ Fornecimento de dados laboratoriais e resultados de exames. ▪ Manutenção de estoque de insumos estratégicos às análises laboratoriais. ▪ Estabelecer fluxo de entrega de medicação e busca de pacientes isolados para garantir seguimento de tratamento.

continua

Setor	Ações
Atenção Primária à Saúde	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Apoiar as gestões estaduais e municipais na realização da avaliação dos danos dos serviços de saúde da APS. ▪ Manter registro de atendimento nas unidades de saúde. ▪ Orientar às gestões estaduais e municipais para realizar acolhimento a partir dos grupos prioritários, com comunicação acessível e inclusiva para o manejo das necessidades das pessoas de forma oportuna e efetiva. ▪ Apoiar as gestões estaduais e municipais com a reorganização dos fluxos de atendimento viáveis de operacionalização para outros pontos das Redes de Atenção à Saúde em funcionamento, notadamente a RUE e Raps, para os casos mais graves. ▪ Avaliar e realizar repasse de recurso de incremento financeiro de custeio para as ações de resposta a ESP no âmbito da APS, conforme diretrizes dispostas nas normativas vigentes. ▪ Apoiar estratégias de recuperação e fortalecimento da APS após crise, garantindo o restabelecimento dos serviços essenciais. ▪ Ações do estágio de emergência.
Atenção Especializada à Saúde	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Manter e intensificar as ações do nível anterior. ▪ Analisar junto ao COE a necessidade de encaminhamento de profissionais de saúde da FN-SUS para os territórios de maior vulnerabilidade. ▪ Prestar subsídio para as demais áreas do Ministério da Saúde, no que diz respeito à Atenção Especializada. ▪ Orientar a gestão local quanto à importância de manter a comunicação com a população, e a informação sobre os pontos de atendimento. ▪ Intensificar as orientações aos profissionais sobre o manejo adequado das diversas condições de saúde desencadeadas.
Saúde Indígena	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Intensificar ações do nível de emergência. ▪ Fornecer subsídios e informações técnicas para a formalização da declaração oficial da situação de crise sanitária com acionamento dos recursos de saúde indígena. ▪ Compor, quando necessário, o deslocamento de equipes especializadas de emergência em saúde indígena para suporte técnico e assistencial em situações de ampla abrangência. ▪ Emitir informações para apoiar o planejamento e a requisição de apoio humanitário, quando necessário. ▪ Monitoramento contínuo dos eventos, com atualização contínua das ações e impactos, em periodicidade definida. ▪ Avaliação dos impactos junto à Comissão de Apoio Psicossocial (Coapro) para definição de localidades prioritárias para reforço das equipes de saúde mental para atendimento das populações afetadas, incluindo estratégias de cuidado psicossocial. ▪ Participar das instâncias de monitoramento e gestão de crise. ▪ Monitoramento contínuo dos eventos, com atualização contínua das ações e dos impactos relacionados à oferta de medicamento e insumos de saúde indígena, em periodicidade definida. ▪ Articular o fornecimento adicional de medicamentos e insumos estratégicos em saúde indígena com instituições parceiras.

Setor	Ações
Saúde Indígena	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Distribuição das cotas extras de combustível, por meio de processo SEI, para suprir necessidades emergenciais decorrentes de eventos extremos. ▪ Produzir informações estratégicas de competência do Departamento de Gestão da Saúde Indígena (Dgesi) para tomadas rápidas de decisão. ▪ Acompanhamento dos estoques de insumos de saúde, conforme a periodicidade estabelecida no período da crise. ▪ Promover o monitoramento do saldo de horas voo.
Saúde Digital	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acionar os Núcleos da Rede Brasileira de Telessaúde nas ações de emergência em saúde pública por seca e estiagem, por meio das modalidades de serviços assistenciais de Telessaúde. ▪ Apoiar as gestões estaduais e municipais por meio dos núcleos da Rede Brasileira de Telessaúde, especialmente em comunidades do campo, da floresta e das águas e das áreas de difícil acesso afetadas pela estiagem prolongada. ▪ Implementar Protocolos de Resposta Rápida, por meio de Saúde Digital e Telessaúde. ▪ Garantir o funcionamento de sistemas de monitoramento de pacientes críticos, como teleUTI telemonitoramento de doenças crônicas, para que esses pacientes não fiquem sem atendimentos.

Fonte: CGPRESP/DEMSP/SVSA/MS.

CENTRO DE OPERAÇÕES DE EMERGÊNCIAS EM SAÚDE – COE

8.1 ESTRUTURA E ATIVAÇÃO DO COE

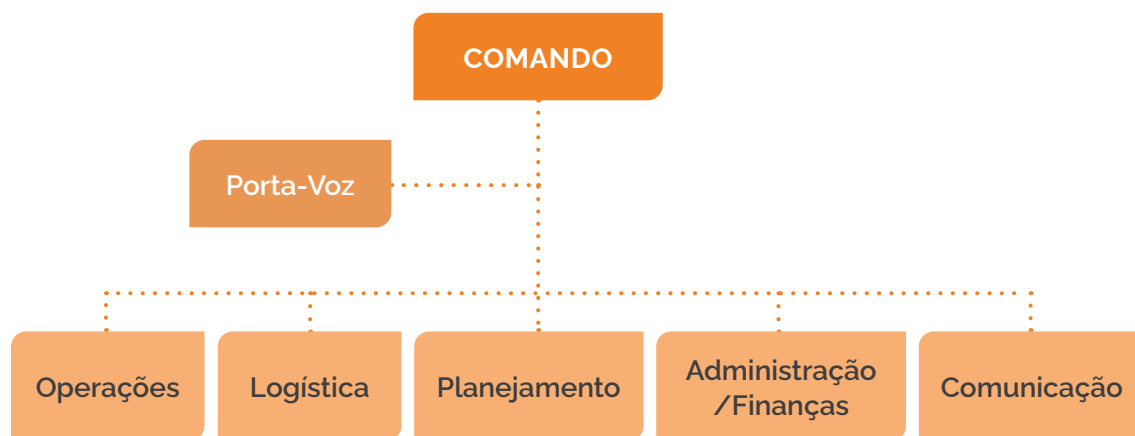
O COE é um mecanismo para resposta à emergência que objetiva a promoção de uma resposta coordenada por meio da articulação e integração entre os atores envolvidos. Ele é uma estrutura organizacional formada por profissionais das Coordenações-Gerais e Departamentos do Ministério da Saúde e demais atores intra e intersetoriais com competência para atuar na emergência, no qual realizam-se o planejamento, a organização, a coordenação, a avaliação e o controle das atividades de resposta. A periodicidade das reuniões do COE podem ser diárias, semanais, quinzenais ou em período definido pela gestão (comando), de acordo com a necessidade (Brasil, 2014).

O(a) secretário(a) de Vigilância em Saúde e Ambiente é responsável pela ativação do COE, a partir do resultado da avaliação de risco elaborada pelo Cievs Nacional (Brasil, 2014). Essa estrutura é ativada após a avaliação de risco indicar que o evento é de risco muito alto, considerando critérios de probabilidade e de impacto. A condução desse processo junto a SVSA é de competência do DEMSP (Brasil, 2014).

O COE adota o SCO como estrutura organizacional, permitindo a coordenação unificada de ações a partir de um enfoque sistemático. Isso facilita a integração de grupos heterogêneos e o desenvolvimento de ações multissetoriais.

A estrutura básica do SCO é composta por Comando, Porta-Voz, Operações, Planejamento, Logística, Administração e Comunicação (**Figura 7**). A estrutura do SCO deve ser desenvolvida de forma modular, ajustando-se de acordo com a magnitude e complexidade da emergência.

FIGURA 7 Estrutura organizacional básica de um SCO



Fonte: CGPRESP/DEMSP/SVSA/MS.

Após ativado, o COE deve atuar de forma eficiente para organização da resposta. São atividades e responsabilidades do COE:

- Avaliação e análise das informações referentes à emergência.
- Construção do Plano de Ação do Evento para enfrentamento da emergência.
- Estabelecimento de ações prioritárias.
- Mobilização de recursos humanos e materiais necessários.
- Elaboração de relatórios de trajetória do evento.
- Produção de informação de interesse para organizações internacionais, em atendimento às determinações do Regulamento Sanitário Internacional.
- Articulação entre os atores da esfera federal e dos entes federados envolvidos na resposta.

8.2 INSTRUÇÕES PARA DESATIVAÇÃO DO COE

É recomendado que, para a desativação do COE, seja seguido um processo estruturado, visando à garantia da transição adequada das atividades e a consolidação das informações geradas durante a resposta à ESP. Para isso, são necessárias algumas etapas:

1. Analisar as ações desenvolvidas ao longo da ESP, considerando a avaliação de risco inicial e verificando se houve redução da situação de emergência.
2. Com a estabilização da situação e o encerramento da emergência, as atividades devem ser absorvidas pela área técnica competente. Para isso, deve-se elaborar uma matriz de responsabilidade, identificando os responsáveis por cada ação, considerando se serão de médio ou longo prazo ou permanentes.
3. Para o encerramento oficial das atividades do COE, deve ser convocada uma reunião por meio de seu comando, com a participação de todos os atores envolvidos para formalizar a desativação e apresentar a matriz de responsabilidade a ser conduzida pela área técnica responsável.

4. Identificar potencialidades e fragilidades observadas, conforme as atribuições e responsabilidades definidas no Manual do COE, por meio de uma oficina de lições aprendidas.
5. Elaboração de relatório final consolidando todas as atividades realizadas, incluindo os resultados da oficina de lições aprendidas.
6. Consolidação e arquivamento de toda a documentação gerada pelo COE, incluindo planos de ação, boletins, relatórios, notas técnicas e informes.
7. Após o encerramento do COE, a equipe responsável pelo suporte administrativo deve realizar um inventário dos equipamentos utilizados, verificando sua quantidade e funcionamento.

Esse processo deve garantir uma desativação ordenada do COE, permitindo a continuidade das ações pela área técnica e a preservação das informações geradas durante a resposta à emergência.

CONCLUSÃO

Este *Plano de Contingência para Seca e Estiagem* no âmbito da saúde estabelece diretrizes para a preparação, vigilância e resposta dos serviços de saúde diante dos riscos e impactos da seca e estiagem. A articulação entre vigilância, assistência à saúde e outras áreas estratégicas é fundamental para minimizar ou evitar os efeitos desse evento na saúde da população, especialmente em grupos vulnerabilizados.

A definição de estágios operacionais permite uma resposta proporcional à gravidade do evento, garantindo que medidas de resposta, principalmente, sejam implementadas de forma oportuna. Ações como o monitoramento de doenças e agravos relacionados à seca e estiagem, a vigilância da qualidade da água para consumo humano (Vigiagua), o fortalecimento da rede de assistência e a comunicação de risco são determinantes para reduzir os impactos na saúde pública.

A efetividade deste plano depende da mobilização intersetorial, do monitoramento contínuo dos indicadores de saúde e ambientais e da capacitação das equipes envolvidas. A revisão periódica, com base nas lições aprendidas, permitirá o aprimoramento de estratégias e fortalecimento dos sistemas de saúde frente a eventos extremos.

Dessa forma, este plano se configura como um instrumento essencial para a proteção da saúde da população em cenários de seca e estiagem, contribuindo para a redução de riscos e impactos sobre a saúde pública e a preservação da capacidade de resposta dos serviços de saúde.

REFERÊNCIAS

ALPINO, T. A.; SENA, A. R. M. de; FREITAS, C. M. de. Desastres relacionados à seca e saúde coletiva: uma revisão da literatura científica. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 21, p. 809–820, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232015213.21392015>. Acesso em: 29 abr. 2025.

BINDA, A. L.; VERDUM, R. Estiagens, secas e os processos de arenização na Bacia Hidrográfica do Arroio Miracatu, sudoeste do estado do Rio Grande do Sul. **GeoTextos**, Salvador, 2020.

BRASIL. **Decreto nº 7.616, de 17 de novembro de 2011**. Brasília, DF, 2011. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7616.htm. Acesso em: 29 abr. 2025.

BRASIL. **Decreto nº 8.750, de 9 de maio de 2016**. Brasília, DF, 2016. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/d8750.htm. Acesso em: 29 abr. 2025.

BRASIL. **GIRD+10**: Caderno Técnico de Gestão Integrada de Riscos e Desastres. Brasília, DF, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/protecao-e-defesa-civil/Caderno_GIRD10_.pdf. Acesso em: 29 abr. 2025.

BRASIL. **Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012**. Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC) e o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 10 abr. 2012. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12608.htm. Acesso em: 29 abr. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia para Elaboração de Planos de Contingência**. Brasília, DF, 2024b. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/emergencia-em-saude-publica/guia-para-elaboracao-de-planos-de-contingencia>. Acesso em: 29 abr. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Plano de Resposta às Emergências em Saúde Pública**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_resposta_emergencias_saude_publica.pdf. Acesso em: 9 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria GM nº 4.923, de 25 de julho de 2024**. Institui a Sala Nacional de Emergências Climáticas em Saúde e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 25 jul. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/svsa/resposta-a-emergencias/sala-nacional-de-emergencias-climaticas-em-saude/legislacao/portaria-gm-no-4-923-de-25-de-julho-de-2024.pdf>. Acesso em: 9 maio 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sala Nacional de Emergências Climáticas em Saúde**. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/svsa/resposta-a-emergencias/sala-nacional-de-emergencias-climaticas-em-saude>. Acesso em: 9 maio 2025.

BRASIL. **Nota Técnica Conjunta nº 217/2024-CGESCO/DESCO/SAPS/MS – DAHU/SAES/MS – DAPSI/SESAI/MS**. Brasília, DF, 2024c. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/notas-tecnicas/2024/nota-tecnica-conjunta-no-217-2024-cgesco-desco-saps-ms-e-dahu-saes-ms-e-dapsi-sesai-ms/view>. Acesso em: 29 abr. 2025.

BRASIL. **Nota Técnica nº 679/2024/SEI-CEMADEN**. Brasília, DF, 2024a. Disponível em: https://www.semadesc.ms.gov.br/wp-content/uploads/2024/12/NotaTcnicaHistoricodeSecasnoBrasileProjecoes_2024_CEMADEN_202411.pdf. Acesso em: 23 abr. 2025.

BRASIL. **Política Nacional de Saúde Integral das Populações do Campo e da Floresta**. Brasília, DF, 2013a. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_saude_populacoes_campo.pdf. Acesso em: 29 abr. 2025.

BRASIL. **Portaria GM/MMA nº 1.327, de 27 de fevereiro de 2025**. Brasília, DF, 2025. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-gm/mma-n-1.327-de-27-de-fevereiro-de-2025-615355989>. Acesso em: 29 abr. 2025.

BRASIL. **Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca – PAN-Brasil**. Brasília, DF, 2004. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/composicao/snpct/dcde/programa-de-acao-nacional-de-combate-a-desertificacao-e-mitigacao-dos-efeitos-da-seca-pan-brasil.pdf>. Acesso em: 29 abr. 2025.

BRASIL. **Protocolo Nacional Conjunto para Proteção Integral a Crianças e Adolescentes, Pessoas Idosas e Pessoas com Deficiência em Situação de Riscos e Desastres**. Brasília, DF, 2013b. Disponível em: https://www.gov.br/mdh/pt-br/navegue-por-temas/crianca-e-adolescente/acoes-e-programas-de-gestoes-anteriores/PROTOCOLONACIONALDESASTRES_final.pdf. Acesso em: 29 abr. 2025.

BUTLER, C. D.; CORVALAN, C. F.; KOREN, H. S. Human health, well-being, and global ecological scenarios. **Ecosystems**, v. 8, n. 2, p. 153–162, 2005.

COELHO, A. L. *et al.* Enfrentando a seca: o papel vital da enfermagem na mitigação dos impactos da estiagem na população ribeirinha. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 4, p. 2285–2300, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.51891/rease.v10i4.13618>. Acesso em: 29 abr. 2025.

DE SENA, A. R. M.; SILVA, E. L.; CORVALAN, C. (org.). **Atuação do setor saúde frente a situações de seca**. Brasília, DF: OPAS, 2015. (Série Desenvolvimento Sustentável e Saúde, 3).

DO CARMO, R. L.; ANAZAWA, T. M.; JOHANSEN, I. C. Seca nas metrópoles: materialização de um desastre anunciado. **Waterlat-Gobacit Network Working Papers**, v. 1, n. 1, set. 2014.

FAVERO, E.; DIESEL, V. A seca enquanto um hazard e um desastre: uma revisão teórica. **Aletheia**, n. 27, p. 198–209, 2008.

FERRAZ, S. **Comunicação de riscos e participação comunitária para emergências de saúde: aspectos práticos**. Washington, D.C.: OPAS/OMS, 2023. Apresentação. Disponível em: <https://www.paho.org/sites/default/files/2023-02/saraf-dia2-port.pdf>. Acesso em: 29 abr. 2025.

FLEISCHMANN, A. S. *et al.* **Unprecedented social-ecological impacts of the 2023 extreme drought in the Central Amazon**. 2025. Disponível em: <https://eartharxiv.org/repository/view/8808/>. Acesso em: 29 abr. 2025.

FONSECA, M. N.; GARCIAS, C. M. Comunicação de risco de inundação: instrumento fundamental da gestão de riscos de desastres. **DRD – Desenvolvimento Regional em Debate**, v. 10, p. 1139-1159, 2020.

FREITAS, C. M. de *et al.* Desastres naturais e saúde: uma análise da situação do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, p. 3645-3656, 2014.

GARNELO, L.; PONTES, A. L. (org.). **Saúde indígena: uma introdução ao tema**. Brasília: MEC, 2012. (Coleção Educação para Todos). Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvsmis/publicacoes/saude_indigena_uma_introducao_tema.pdf. Acesso em: 29 abr. 2025.

GONÇALVES, L. P. *et al.* Consequências da seca e da estiagem para a saúde e a assistência farmacêutica no município de Chaves, Marajó, Pará: fator amazônico. **Research, Society and Development**, v. 13, n. 12, p. e87131247666, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v13i12.47666>. Acesso em: 29 abr. 2025.

GRIGOLETTO, J. C. *et al.* Gestão das ações do setor saúde em situações de seca e estiagem. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, p. 709-718, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232015213.26212015>. Acesso em: 29 abr. 2025.

GUHA-SAPIR, D.; HOYOIS, P.; BELOW, R. **Annual Disaster Statistical Review 2012: The numbers and trends**. Brussels: Centre for Research on the Epidemiology of Disasters; Université catholique de Louvain, 2013. disponível em: https://www.cred.be/sites/default/files/ADSR_2012.pdf. Acesso em: 29. abr. 2025.

KADRI, M. R. E. *et al.* Unidade Básica de Saúde Fluvial: um novo modelo da Atenção Básica para a Amazônia, Brasil. **Interface – Comunicação, Saúde, Educação**, v. 23, p. e180613, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/Interface.180613>. Acesso em: 29 abr. 2025.

LOUREIRO, L. da S. *et al.* **A estiagem de 2023 como evento hidrológico severo na bacia do Amazonas**. 2024. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/256920>. Acesso em: 13 fev. 2026.

MACHADO, T. T. V.; DIAS, J. T.; SILVA, T. C. da. Evolução e avaliação das políticas públicas para a atenuação dos efeitos da seca no semiárido brasileiro. **Gaia Scientia**, João Pessoa, v. 11, n. 2, 2017.

MARENGO, J. A.; TORRES, R. R.; ALVES, L. M. Drought in Northeast Brazil – past, present, and future. **Theoretical and Applied Climatology**, Viena, v. 129, p. 1189-1200, 2017.

NINA, A. S.; LOBO, I. D. Os desastres naturais nas perspectivas do desenvolvimento sustentável forte e fraco. **Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental**, Florianópolis, v. 10, n. 4, p. 320-344, 2021.

NOBRE, P. As origens das águas no Nordeste. *In*: **A questão da água no Nordeste**. Brasília, DF: CGEE; Agência Nacional de Águas, 2012. p. 31-43.

OLIVEIRA, U. V.; COSTA, R. C.; FREITAS, J. G. O que faz uma comunicação de risco ser eficiente? A visão dos envolvidos. **Ambiente & Sociedade**, Campinas, v. 26, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/9JNBznGhYWFPfJhGZjv3MQN/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 8 maio 2025.

ONU. **Marco de Sendai para a Redução do Risco de Desastres 2015-2030**. Organização das Nações Unidas, 2015. Disponível em: <https://www.preventionweb.net/publication/sendai-framework-disaster-risk-reduction-2015-2030-non-official-language-translations>. Acesso em: 29 abr. 2025.

ONU. **Objetivos do Desenvolvimento Sustentável**. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel>. Acesso em: 29 abr. 2025.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Como se comunicar sobre a segurança das vacinas**: diretrizes para orientar os trabalhadores da saúde quanto à comunicação com pais, mães, cuidadores e pacientes. Washington, D.C.: OPAS, 2020. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/53181>. Acesso em: 8 maio 2025.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Orientações para a comunicação de riscos relacionados à vacinação**. Washington, D.C.: OPAS, 2022. (OPAS/CIM/COVID-19/23-0003). Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/55946>. Acesso em: 8 maio 2025.

SANTOS, R. *et al.* Vigilância em saúde e desastres de origem natural: uma revisão da literatura. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 44, p. 316-333, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-11042020E222>. Acesso em: 29 abr. 2025.

SENA, A. R. M. de; ALPINO, T. de M. **A.Seca silenciosa, saúde invisível: um desastre naturalizado no semiárido do Brasil**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2022. 208 p.

SENA, A.; EBI, K. L.; FREITAS, C.; CORVALAN, C.; BARCELLOS, C. Indicators to measure risk of disaster associated with drought: implications for the health sector. **PLOS One**, San Francisco, v. 12, n. 7, p. e0181394, 2017.

SENA, A.; FREITAS, C. M. de; BARCELLOS, C.; RAMALHO, W.; CORVALAN, C. Medindo o invisível: análise dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável em populações expostas à seca. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 21, p. 671-684, 2016.

SPINK, M. J. P. Contribuições da psicologia discursiva para o campo da comunicação sobre riscos em saúde. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 1, 2019.

TAVARES, V. C.; ARRUDA, Í. R. P. de; SILVA, D. G. da. Desertificação, mudanças climáticas e secas no semiárido brasileiro: uma revisão bibliográfica. **Geosul**, Florianópolis, v. 34, n. 70, p. 385-405, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.5007/2177-5230.2019v34n70p385>. Acesso em: 29 abr. 2025.

VERAS, M. M. Mudanças climáticas e incêndios florestais: implicações sobre a saúde. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 76, n. 3, p. 1-7, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/2317-6660.20240062>. Acesso em: 29 abr. 2025.

WHO. **Métodos de pesquisa para EDRM em saúde**. Geneva: World Health Organization, 2022. Disponível em: <https://wkc.who.int/our-work/health-emergencies/research-methods/sections-and-chapters/section-2/chapter-2-5-high-risk-groups>. Acesso em: 29 abr. 2025.

WHO. **WHO guidance for climate-resilient and environmentally sustainable health care facilities**. Geneva: World Health Organization, 2020. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240012226>. Acesso em: 29 abr. 2025.

APÊNDICE

ORIENTAÇÃO DE CREC
DA SALA DE SITUAÇÃO
NACIONAL DE EMERGÊNCIAS
CLIMÁTICAS EM SAÚDE
– **SSCLIMA**

As mudanças climáticas têm intensificado a ocorrência de eventos extremos, como inundações, ondas de calor, secas e estiagens, que afetam diretamente a saúde da população brasileira. Além dos impactos imediatos, esses fenômenos também geram consequências indiretas, como o agravamento da poluição atmosférica, o aumento de doenças zoonóticas e zoonóticas, a insegurança alimentar e nutricional e a limitação do acesso à água potável e segura.

Diante desse cenário complexo, marcado por múltiplas ameaças à saúde pública, torna-se urgente fortalecer as estratégias de Comunicação de Risco e Engajamento Comunitário. Mais do que transmitir informações, essas estratégias devem promover o diálogo com a população, estimulando a corresponsabilidade nas ações de prevenção e resposta. Embora a Sala de Situação tenha caráter técnico, a qualificação dos canais de comunicação é fundamental para que a população compreenda o contexto das emergências ambientais e climáticas e adote medidas de proteção de maneira consciente e participativa.

A Comunicação de Risco pode ser compreendida como um processo ético, contínuo e dialógico de troca de informações entre autoridades, especialistas e comunidades, com o objetivo de apoiar a tomada de decisões informadas diante de situações que envolvem riscos à saúde coletiva ou individual. Nesse processo, o Engajamento Comunitário desempenha um papel central, caracterizando-se pelo envolvimento ativo, intencional e permanente das comunidades na identificação, formulação, implementação e avaliação de ações que impactam diretamente suas vidas, especialmente em contextos de vulnerabilidade. Mais do que uma participação simbólica, trata-se de promover o diálogo horizontal, valorizar os saberes locais, exercitar a escuta ativa e fomentar a construção coletiva de soluções.

Em ESP por seca e estiagem, o principal foco da comunicação é garantir que a população esteja informada a respeito dos procedimentos necessários para proteger sua saúde e evitar a disseminação de rumores. As informações devem ser acessíveis não apenas aos especialistas, mas também aos gestores e profissionais de saúde. Ela precisa ir para rua, chegar nas pessoas e, a partir das percepções da população, ser retrabalhada, a fim de responder novas dúvidas e anseios. Aquilo que está sendo dito na primeira semana de uma emergência não necessariamente deve ser o mesmo dito no próximo mês. As emergências mudam, e a percepção da população também – por isso, o diálogo entre especialistas e comunidade precisa acompanhar essas mudanças.

Assim, pode-se afirmar que a Comunicação de Risco se manifesta tanto no âmbito técnico – por meio de alertas, informes, notas técnicas e documentos oficiais – quanto no campo popular, traduzindo e compartilhando esse conhecimento de forma acessível e contextualizada. Nessa perspectiva, a comunicação torna-se um eixo estratégico na gestão de emergências, sendo essencial para a formulação de estratégias comunicacionais eficazes, que contribuam para o enfrentamento da situação, para a mobilização social e para a transparência na divulgação das ações realizadas.

A Comunicação de Risco, nesse contexto, sustenta-se em três premissas fundamentais:

- a. **Definição clara dos fluxos de comunicação interna**, assegurando agilidade na tomada de decisões e na disseminação das deliberações entre gestores estaduais e municipais, respeitando o caráter tripartite do Sistema Único de Saúde (SUS).
- b. **Comunicação com a população em geral**, garantindo ampla disseminação de informações sobre as implicações da emergência, com o objetivo de informar, educar e mobilizar o maior número possível de pessoas.
- c. **Engajamento comunitário efetivo**, por meio do diálogo constante com as comunidades e os territórios, sobretudo os mais afetados, visando qualificar e ajustar as ações a partir das demandas reais e do conhecimento local.

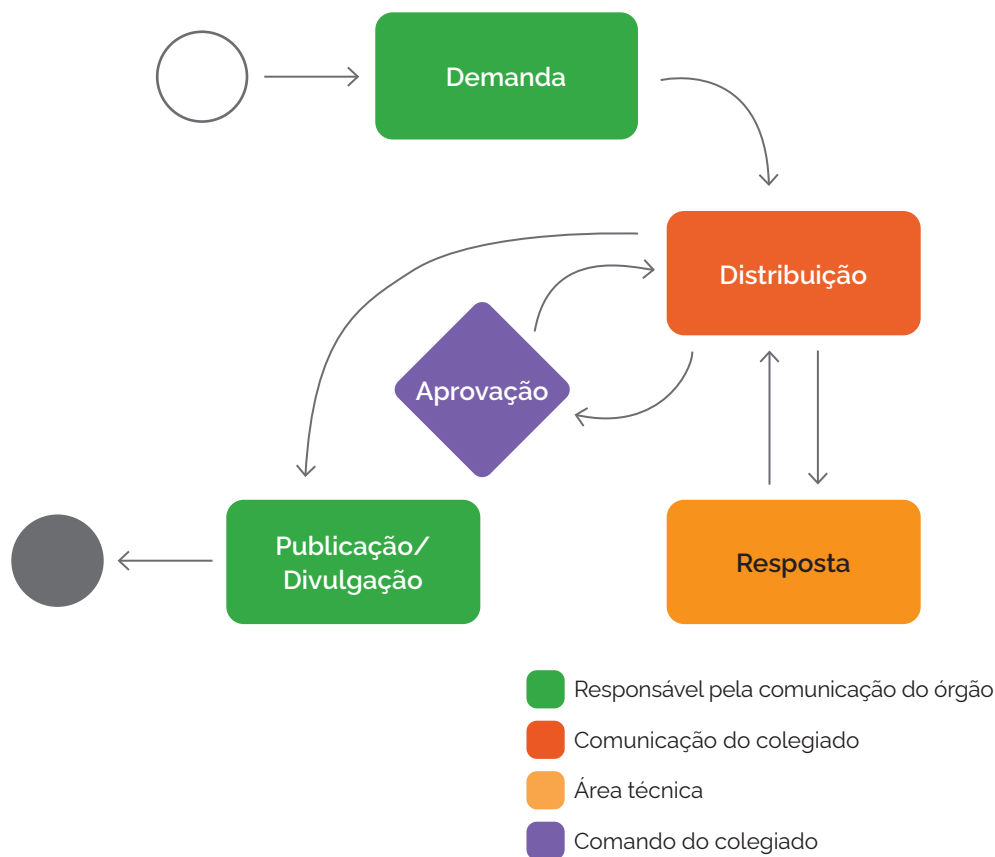
Estrutura organizacional

Em uma ESP por seca e estiagem, as equipes de Crec possuem os seguintes objetivos:

- a. Acompanhar todas as ações do COE – que venha a ser ativado.
- b. Obter informações atualizadas junto à Gerência de Operações do COE.
- c. Identificar e localizar os representantes locais e de cada instituição, mantendo um canal de comunicação ativo com eles.
- d. Elaborar estratégias de comunicação da situação e divulgação das ações desenvolvidas, prevendo as dificuldades em potencial.
- e. Gerenciar os processos e a elaboração dos produtos de comunicação.
- f. Monitorar o impacto das narrativas junto aos públicos de interesse.
- g. Apresentar relatórios periódicos, detalhando as atividades realizadas, o resultado obtido e os pontos de melhoria.

Desse modo, os processos de comunicação, desde a elaboração e a atualização constante do cenário até o acompanhamento da evolução da demanda e a divulgação de materiais, devem ser conduzidos da seguinte maneira (mencionar Figura 1):

FIGURA 1 Fluxograma dos processos de comunicação



Fonte: Crec/CGCIEVS/DEMSP/SVSA.

Processos de comunicação

A produção de conteúdos pela comunicação deve ter como base os materiais já produzidos anteriormente, validados e testados pelas áreas técnicas. Já informações novas, oriundas de análises de campo ou que dependam de decisões políticas, devem ter a orientação e aprovação do comando do COE.

Os materiais publicados nas plataformas oficiais do Ministério da Saúde são bases úteis para produção de conteúdo. Na aba de notícias do portal gov.br; na seção Saúde de A a Z, há o verbete Seca, que disponibiliza tanto informações diretas para a população quanto situação epidemiológica, boletins, protocolos e manuais para os serviços e profissionais de saúde. Também há a possibilidade de acesso aos vídeos com as gravações de capacitações e webinários pelo canal do Ministério da Saúde no **YouTube**. A utilização desses canais é fundamental para assegurar que a comunicação se baseie em fontes confiáveis, atualizadas e alinhadas às diretrizes nacionais, o que é decisivo para combater a desinformação e fortalecer respostas mais eficazes, seguras e coordenadas em contextos de ESP.

ACESSO AOS MATERIAIS DO MINISTÉRIO DA SAÚDE:
<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/secas>

Vale destacar que as plataformas SUS Digital (Meu SUS Digital e SUS Digital Profissional) são os softwares oficiais do Ministério da Saúde e representam a principal porta de acesso aos serviços do SUS no ambiente digital.

Além dessas plataformas, destaca-se também o ***Saúde com Ciência***, canal oficial do Ministério da Saúde que reúne conteúdos audiovisuais e podcasts sobre temas prioritários de saúde, com linguagem acessível e foco na promoção de informação de qualidade para a população. Outra fonte fundamental são as notas técnicas, que orientam a atuação dos serviços e profissionais de saúde diante de diferentes cenários de risco. Contudo, é essencial que essas notas sejam traduzidas em conteúdos objetivos e compreensíveis para o público geral, garantindo que as recomendações técnicas se convertam em ações práticas e efetivas no cotidiano.

Seguindo as diretrizes da Comunicação de Risco, ao longo do período enquanto a emergência não é detectada ou não foi oficializada, as equipes de comunicação devem focar nos processos de preparação para possíveis crises de saúde pública. Fazem parte desse momento a construção de um banco de conteúdo para diversas mídias, a articulação de movimentos sociais, o alinhamento de fluxos com lideranças comunitárias para distribuição das mensagens e o treinamento das equipes de comunicação nas questões técnicas em saúde. Deve-se realizar o teste das mensagens principais definidas com público representativo das populações atingidas, se possível com a organização de grupos focais.

Após a deflagração da emergência, deve-se, em um primeiro momento, trabalhar para a redução das incertezas a respeito do cenário, o controle da ebulição emocional e os medos sobre o tema, auxiliar o público para que ele compreenda os riscos e possa se autoprotger com ações concretas. Após essa fase, é necessário garantir que o público esteja informado, que as mensagens estão sendo repetidas e que os riscos estão sendo plenamente compreendidos. Posteriormente, deve-se executar a revisão e criação de novas mensagens para solucionar possíveis problemas de compreensão e promover comportamentos de prevenção.

Em todos os momentos, a Comunicação de Risco deve trabalhar com orientações objetivas. Os conteúdos divulgados precisam oferecer um comando de utilidade pública, ser simples, repetidos com alta frequência em diversos canais e por fontes com credibilidade. As informações devem ser liberadas quanto antes possível e em tempo oportuno, visto que a primeira mensagem comunicada é a que tem mais efetividade e previne o surgimento de notícias falsas.

Os seguintes procedimentos devem ser considerados na atuação da comunicação:

- **Diagnóstico situacional:** as equipes de comunicação devem realizar um diagnóstico aprofundado da situação atual dos processos comunicativos no território, considerando não apenas as ferramentas e os canais utilizados, mas também os vínculos estabelecidos com a população e os sentidos atribuídos às mensagens. Esse diagnóstico deve incluir a identificação de lideranças comunitárias formais e informais, que exercem influência direta sobre o comportamento coletivo e podem atuar como multiplicadoras das mensagens de saúde. A aplicação do questionário de percepção de risco é uma etapa estratégica, pois permite mapear percepções, canais preferenciais, barreiras

de acesso à informação e níveis de confiança nas fontes institucionais. É igualmente fundamental compreender os discursos circulantes, as resistências ao discurso do cuidado, as crenças e os comportamentos da população, assim como os fatores socioculturais que moldam a forma como as mensagens são recebidas e interpretadas. As ações de comunicação já existentes nas comunidades – muitas vezes promovidas por rádios comunitárias, associações, coletivos ou organizações religiosas – devem ser valorizadas e fortalecidas, com apoio técnico e institucional, para potencializar seu alcance e impacto. Nesse sentido, a Comunicação de Risco deve atuar como apoio estratégico para qualificar essas iniciativas, contribuindo na adaptação da linguagem às realidades culturais e sociais, no fortalecimento de ações já existentes nos territórios e na construção colaborativa de materiais educativos.

- **Públicos de interesse:** o público primário está composto por três grupos prioritários: responsáveis por crianças menores de 5 anos, gestantes e pessoas idosas – todos com maior vulnerabilidade e, portanto, demandando atenção redobrada às recomendações oficiais. É fundamental que esses grupos estejam atentos a sintomas respiratórios e outras possíveis complicações de saúde, buscando atendimento médico imediato ao menor sinal de agravamento. No caso de adultos e pessoas idosas, há um risco aumentado de eventos cardiovasculares e respiratórios combinados, especialmente em contextos de exposição prolongada à fumaça e poluentes. O público secundário é formado por gestores e profissionais de saúde, que desempenham papel essencial na orientação, prevenção e resposta às emergências. Deve-se ainda destacar a importância de uma atenção específica aos povos e comunidades tradicionais, severamente impactados pela atual situação de seca e estiagem, tanto em termos de saúde quanto pela ameaça direta a seus territórios e modos de vida.
- **Definição de porta-vozes:** no caso do Ministério da Saúde, os porta-vozes oficiais incluem a ministra ou o ministro de Estado e a secretária ou o secretário de Vigilância em Saúde e Ambiente (SVSA). Em outras instâncias, atuam também como porta-vozes os governadores e secretários estaduais de saúde, assim como prefeitos e secretários municipais de saúde. No entanto, a depender do contexto, técnicos das áreas técnicas também podem exercer esse papel, especialmente quando se trata de temas que exigem conhecimento especializado. Por serem referências em suas áreas de atuação, sua participação pode conferir maior credibilidade e profundidade técnica às mensagens. Entretanto, é fundamental que esses profissionais recebam treinamento específico em comunicação de risco, para estarem preparados para interações com a imprensa e o público de forma objetiva, empática e segura. A formação deve abranger aspectos como linguagem acessível, escuta ativa, estratégias para lidar com perguntas difíceis e, sobretudo, o alinhamento com os princípios de confiança, transparência, consistência e empatia. Um porta-voz devidamente capacitado assegura clareza na comunicação, contribui para minimizar a percepção de risco, transmite confiança e reforça a credibilidade das instituições de saúde.
- **Parcerias institucionais:** na comunicação de risco as parcerias são fundamentais na obtenção e disseminação de informações qualificadas, no direcionamento institucional e na ampliação dos canais de divulgação. Eles são identificados como: Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde; Conselho Nacional e Regionais de Saúde; Conselhos Federais e Regionais de profissionais de saúde; organismos internacionais; e demais Ministérios do governo federal envolvidos com a temática. Dessa forma, é possível

facilitar a troca de informações de forma oportuna, transparente e coordenada entre todas as partes envolvidas, incluindo governos, organizações comunitárias e parceiros. Estabelecer mecanismos para diálogo contínuo e feedback para garantir que as perspectivas da comunidade sejam integradas na resposta.

- **Engajamento comunitário:** a sociedade civil organizada e as lideranças locais devem ser ativamente envolvidas na formulação de estratégias de comunicação e na construção e disseminação dos materiais produzidos. A participação comunitária é essencial nesse processo e pode se dar por meio de conselhos de saúde, ONGs, associações de moradores, coletivos culturais, movimentos sociais, sindicatos, organizações religiosas (como igrejas, terreiros, centros espíritas, entre outros), além de grupos que atuam diretamente com populações prioritárias. Manter canais abertos para o diálogo e para a escuta qualificada fortalece a confiança nas instituições e contribui para a circulação de informações confiáveis nos territórios. É igualmente importante apoiar e capacitar iniciativas lideradas pela própria comunidade, especialmente aquelas inseridas em contextos de vulnerabilidade, promovendo ações de conscientização, prevenção e apoio durante a emergência. Dessa forma, garante-se que as estratégias sejam construídas de forma participativa, respeitando a diversidade, os direitos e a dignidade das pessoas, ao mesmo tempo em que se valoriza o conhecimento local e as redes sociais já existentes nos territórios.
- **Canais de divulgação:** os materiais desenvolvidos podem ser veiculados por meio de uma ampla gama de canais, incluindo cadeia nacional de rádio e televisão, sites oficiais, redes sociais, circuitos internos de TV em unidades de saúde, canais institucionais em aplicativos de mensagens instantâneas, assistentes virtuais, ouvidoria do SUS, mídias impressas e digitais. A utilização de mídias alternativas e comunitárias – como rádios locais, jornais de bairro, coletivos de comunicação e redes de comunicadores populares – também é fundamental para ampliar o alcance e a capilaridade das mensagens, especialmente junto a públicos específicos e em territórios em situação de vulnerabilidade. Além disso, é essencial assegurar a **acessibilidade das informações**, adotando recursos como legendas, intérpretes de Libras, audiodescrição, linguagem simples e formatos acessíveis, de modo a garantir que pessoas com deficiência tenham pleno acesso aos conteúdos e possam se engajar nas ações de prevenção e resposta. O relacionamento com a imprensa também é estratégico para o enfrentamento da desinformação, contribuindo para dar visibilidade às ações, esclarecer medidas preventivas e promover a conscientização da população. A articulação com canais de parceiros institucionais, como outras esferas de governo, organizações da sociedade civil e lideranças locais, é igualmente recomendada para fortalecer a disseminação coordenada e confiável das informações.
- **Cartilhas, cartazes e publicações:** para uma campanha de conscientização e educação, além das peças gráficas veiculadas nos canais de massa, também são desenvolvidos e compartilhados materiais como pôsteres, cartilhas e publicações diversas. Esses materiais buscam transmitir informações de forma visualmente atraente, objetiva e acessível, inclusive para pessoas com baixa escolaridade ou não alfabetizadas, por meio do uso de imagens, ícones e linguagem simplificada. É importante garantir que parte desses conteúdos esteja disponível em formato de fácil impressão. Materiais impressos, como cartazes, folhetos e adesivos, são fundamentais para alcançar populações que não acessam regularmente as mídias sociais institucionais do

Ministério da Saúde (como o Meu SUS Digital) ou das estruturas estaduais e municipais. Esses itens devem ser distribuídos em locais de sociabilidade das populações prioritárias, como unidades de saúde, escolas, sindicatos, feiras, associações comunitárias e outros espaços coletivos.

- **Eventos e transmissões:** com o objetivo de esclarecer as principais dúvidas dos profissionais de saúde e da população em geral, os eventos promovidos – como transmissões ao vivo e webinários – são espaços estratégicos para atualizações em tempo real do cenário epidemiológico, respostas a perguntas da audiência e discussão de temas relevantes à saúde pública. Além disso, essas ferramentas podem ser utilizadas por profissionais de saúde e técnicos da área para dialogar diretamente com a população de seus territórios, promovendo a participação comunitária, fortalecendo vínculos e ampliando o acesso a informações confiáveis.
- **Informações epidemiológicas:** painéis eletrônicos de monitoramento e boletins informativos são instrumentos essenciais para orientar a tomada de decisão dos gestores de saúde, apoiar o trabalho da imprensa com dados atualizados e transparentes e demonstrar à sociedade que há uma vigilância contínua e comprometida com a proteção da saúde pública. Esses recursos contribuem para a credibilidade das ações e fortalecem a confiança da população nas instituições responsáveis.
- **Combate à desinformação:** o enfrentamento da desinformação requer o monitoramento contínuo das narrativas circulantes, a escuta ativa das dúvidas recorrentes e a identificação de lacunas informacionais. A partir desse mapeamento, devem ser desenvolvidos conteúdos objetivos, confiáveis e culturalmente adequados, com linguagem acessível e foco na prevenção de boatos e distorções. É fundamental sensibilizar e capacitar o público a checar informações exclusivamente em fontes oficiais, reforçando a credibilidade institucional. A construção da confiança pública depende da transparência, da consistência das mensagens e do envolvimento de atores estratégicos, como plataformas de mídia social, lideranças comunitárias e veículos de comunicação, que atuam como pontes entre o conhecimento técnico e os saberes locais.
- **Campanhas publicitárias:** a realização de campanhas publicitárias em veículos de comunicação como rádio, televisão, jornais e revistas – incluindo o uso das plataformas digitais desenvolvidas pelo Ministério da Saúde – deve ser considerada conforme as possibilidades orçamentárias. Sempre que possível, recomenda-se o impulsionamento de conteúdos em mídias sociais com uso de geolocalização e segmentação voltada a públicos prioritários, com base em dados epidemiológicos. Todas as ações devem respeitar e promover os princípios de diversidade, equidade e inclusão, assegurando que as mensagens cheguem de forma adequada a diferentes grupos sociais, étnico-raciais, etários, de gênero, pessoas com deficiência e populações em situação de vulnerabilidade.
- **Atenção especial aos indígenas:** as áreas mais afetadas pelas emergências ambientais frequentemente incluem Dseis, cujas populações podem enfrentar dificuldades no acesso a informações de saúde pública qualificadas, tanto por barreiras geográficas quanto por aspectos culturais e linguísticos. E, para isso, não basta apenas adaptar, é preciso pensar a comunicação diretamente para esse público. Por isso, é fundamental realizar um mapeamento das principais formas de comunicação utilizadas por

esses povos, respeitando seus contextos socioculturais e suas formas próprias de organização e circulação de saberes. Também é necessário orientar sobre os locais onde essas populações podem receber informações e orientações seguras para a prevenção de riscos, considerando a estrutura de atendimento que envolve as Unidades Básicas de Saúde Indígenas, os polos-base e as Casas de Saúde Indígena (Casai). A construção de estratégias de comunicação culturalmente sensíveis, elaboradas com a participação das lideranças e tradutores indígenas, é essencial para garantir a efetividade das ações de cuidado e proteção.

- **Mensagem-chave:** as mensagens-chave são elementos centrais da Comunicação de Risco e devem ser construídas com base na realidade concreta dos públicos a que se destinam. Mais do que transmitir orientações genéricas, é essencial que essas mensagens dialoguem com o cotidiano, com as práticas culturais, com as condições de vida e com os recursos disponíveis nas diferentes comunidades. Por exemplo, orientar que trabalhadores rurais evitem a exposição ao sol excessivo soa distante ou inviável. Nesse caso, a mensagem mais eficaz seria aquela que reconhece essa limitação e oferece alternativas possíveis, como buscar sombras nos intervalos, usar chapéus de aba larga ou roupas protetoras – ainda que improvisadas – e, quando possível, fazer uso de protetor solar, considerando inclusive políticas públicas que possam facilitar seu acesso. Portanto, construir mensagens-chave eficazes exige escuta ativa, sensibilidade social e compromisso com a equidade, para que a comunicação de risco seja não apenas informativa, mas também viável e mobilizadora.

Passo a passo da Crec em ESP por seca e estiagem

Ao planejar e executar ações Crec, deve-se considerar os seguintes cenários e suas ações correspondentes:

Vigilância

- a. Monitorar percepções, rumores e desinformação nos territórios sobre seca, estiagem e queimadas.

Preparação na normalidade

- a. Estabelecer fluxos de informações entre as diversas áreas de governo envolvidas na emergência, como gestores de saúde, equipes locais, imprensa, entidades parceiras e a população em geral;
- b. Incluir a Crec nos planos de enfrentamento à seca e estiagem.
- c. Identificar atores-chave, canais de comunicação locais e formas preferenciais de recebimento de informações pelas comunidades.
- d. Mapear as populações mais vulnerabilizadas e suas necessidades específicas (populações rurais, pessoas idosas, crianças, pessoas com doenças crônicas, pessoas com deficiência e comunidades tradicionais).
- e. Realizar treinamento de porta-vozes locais (profissionais de saúde, lideranças comunitárias e gestores), com foco em empatia, clareza e consistência das mensagens.

- f. Atualizar os Planos de Contingência com ações específicas de Comunicação de Risco e Engajamento Comunitário, conforme a realidade local.
- g. Produzir mensagens-chave com orientações claras e culturalmente adequadas sobre o uso seguro e racional da água, higiene em contextos de escassez, cuidados com alimentos e prevenção de doenças de veiculação hídrica.

Resposta em situação de emergência e crise

- a. Atualizar as mensagens com frequência, informando a população sobre a situação da seca e estiagem e os recursos disponíveis, como caminhões-pipa, pontos de distribuição de água e atendimentos de saúde.
- b. Manter porta-vozes treinados disponíveis para entrevistas, esclarecimentos à população e alinhamento com outros setores.
- c. Veicular mensagens-chave sobre a prevenção de doenças de veiculação hídrica (como diarreia e hepatite A), desidratação (especialmente em crianças e pessoas idosas) e intoxicação exógena por fumaça proveniente de queimadas comuns no período de seca, utilizando linguagem e materiais acessíveis.
- d. Divulgar para as SES e para as SMS o material educativo (cartilhas, pôsteres e spot de rádio) para reprodução local e uso em situações de ESP por seca e estiagem.
- e. Divulgar materiais educativos (cartilhas e pôsteres) no site do Ministério da Saúde.
- f. Divulgar, no âmbito da SVSA, boletim informativo de monitoramento de alerta de risco de seca e estiagem ou de alerta para os surtos de doenças decorrentes das condições de seca.
- g. Distribuir informes, boletins, comunicados e notas técnicas com orientações atualizadas para a tomada de decisão informada e a padronização das ações de resposta durante a seca ou estiagem.

Prospecção de materiais estratégicos

A produção de materiais de Crec deve, **prioritariamente**, basear-se no mapeamento do público-alvo de cada estratégia, considerando as especificidades socioculturais do território, os canais de comunicação acessíveis e legitimados pela comunidade, bem como as diretrizes técnicas e éticas estabelecidas pelas melhores práticas de Crec, conforme orientações da OMS, da Opas e do Ministério da Saúde.

Essa etapa envolve a definição clara de quem deve receber a informação, como por meio de quem e com qual objetivo de mudança de comportamento ou ação informada. O reconhecimento das vulnerabilidades locais e das linguagens socioculturais deve orientar a elaboração dos conteúdos e formatos.

Para apoiar esse processo de planejamento, o quadro a seguir apresenta os principais componentes que devem ser analisados na definição de estratégias de Crec em contextos de seca e estiagem. Cada item contribui para apoiar ações eficazes, contextualizadas e orientadas à proteção da saúde da população:

QUADRO 1 Elementos essenciais para planejamento de Crec em situações de seca e estiagem

Componente	Descrição
Identificação do local e status da emergência	Com base nas informações da SSCLima, verificar se há seca ou estiagem em curso no território, decretos de emergência, situação de abastecimento de água e impacto na população (ex.: município X decretou emergência por colapso no abastecimento).
Tema prioritário de comunicação	Definir o assunto central da estratégia de comunicação, com base no principal risco à saúde identificado no território (ex.: doenças de veiculação hídrica, desidratação, intoxicação exógena por fumaça, insegurança alimentar, saúde mental). Esse tema orientará a elaboração de todas as mensagens e materiais.
Local e contexto sociocultural	Caracterizar o território em termos de práticas culturais, acesso a meios de comunicação, idioma predominante, nível de escolaridade, percepção de risco e confiança nas instituições.
Público-alvo principal	Identificar os grupos mais vulnerabilizados ou mais expostos ao risco: crianças, pessoas idosas, pessoas com doenças crônicas, pessoas com deficiência, pessoas em situação de rua, população rural, comunidades indígenas ou quilombolas etc.
Histórico de comunicação	Levantar experiências anteriores de comunicação de risco, resposta a emergências e engajamento comunitário: o que funcionou, o que gerou resistência, como a população respondeu.
Barreiras e desafios comunicacionais	Mapear os obstáculos à comunicação, como analfabetismo, desinformação, baixa conectividade, idioma, sobrecarga de informações ou desconfiança nas fontes oficiais.
Canais e recursos disponíveis	Identificar os meios e espaços mais eficazes para disseminar informações: rádios comunitários, escolas, igrejas, agentes comunitários, carros de som, redes sociais locais.
Porta-vozes e atores de confiança	Selecionar pessoas com legitimidade e capacidade de transmitir mensagens com clareza e empatia: lideranças comunitárias, profissionais da saúde, educadores, lideranças religiosas.
Mudança esperada no comportamento ou atitude	Definir de forma objetiva qual ação, prática ou atitude se espera da população como resultado da comunicação. Essa mudança deve ser específica, alcançável e alinhada ao risco identificado (ex.: ferver a água antes do consumo, oferecer líquidos com frequência, evitar exposição à fumaça).
Formatos recomendados e acessíveis de material	Escolher os formatos mais adequados ao público e ao canal: cartilhas ilustradas, spots de rádio, vídeos curtos, cartazes, cards digitais, roteiros para rodas de conversa.
Mensagens-chave esperadas	Elaborar propostas de mensagens culturalmente adequadas, considerando os canais definidos, derivadas do tema prioritário, que orientem a população sobre como se proteger e agir diante do risco. As mensagens devem estar alinhadas a um objetivo central de comunicação.
Estratégia de escuta e retroalimentação	Estabelecer canais para receber dúvidas, identificar desinformações e ajustar a comunicação: rodas de conversa, agentes comunitários, grupos focais, entre outros.

Fonte: Crec/DEMSP/SVSA/MS.

Com base nesses componentes, é possível orientar a produção de materiais estratégicos de Crec que atendam às necessidades específicas de cada território. A seguir, serão apresentadas propostas de adaptação conforme o contexto local:

- a. **Boletins informativos técnicos** com atualização sobre surtos, riscos ambientais, desabastecimento, pontos de apoio, orientações clínicas e vigilância epidemiológica, voltados a gestores e profissionais de saúde.
- b. **Cartazes ilustrados** com mensagens visuais simples sobre:
 - » prevenção da **desidratação** (com foco em crianças e pessoas idosas);
 - » cuidados com a **água armazenada**;
 - » sinais de alerta para **doenças respiratórias agravadas pela poeira ou fumaça de queimadas**;
 - » **práticas seguras** de captação e armazenamento de água da chuva;
 - » **identificação de água imprópria** para consumo: alterações de cor, odor e sabor;
 - » sinais e sintomas característicos e quando **procurar o serviço de saúde**;
 - » **promoção do cuidado** em saúde mental (com foco no apoio psicossocial e na redução do estresse em situações de emergência).
- c. **Cartilhas educativas** voltadas a famílias rurais e comunidades tradicionais, abordando:
 - » prevenção de **doenças de veiculação hídrica**;
 - » armazenamento seguro de água e alimentos;
 - » orientações para **minimizar efeitos da fumaça**;
 - » métodos de **desinfecção** da água com hipoclorito de sódio a 2,5%;
 - » alerta sobre sintomas de **intoxicação** por cianotoxinas;
 - » estratégias para manter o **cuidado com a saúde mental** diante da perda de produção, insegurança alimentar e migração;
 - » cuidados para prevenir a contaminação do pescado, voltados especialmente às populações ribeirinhas.
- d. **Cards digitais** para redes sociais e grupos de WhatsApp comunitários, com alertas e dicas práticas sobre:
 - » consumo **seguro** de água;
 - » alimentação em tempos de **escassez**;
 - » prevenção de **intoxicação exógena por fumaça** e agravamento de doenças respiratórias;
 - » limpeza e desinfecção de **reservatórios contaminados**;
 - » indicação de **fontes alternativas seguras de abastecimento** para o consumo de água;
 - » **prevenção do adoecimento mental** e agravamento de transtornos psicológicos em contextos de emergência.

- e. **Fôlderes** com informações adaptadas ao público escolar, incluindo:
 - » quais **partes do corpo** precisam de mais cuidado na hora de se lavar para proteger a saúde;
 - » o que é **desidratação** e como preveni-la;
 - » **como lidar** com o calor e o ar seco;
 - » dicas sobre o **reaproveitamento seguro** da água;
 - » quais **sinais e sentimentos** indicam a necessidade de buscar apoio em saúde mental.

- f. **Materiais sonoros** para rádios comunitárias ou carros de som, com foco em:
 - » cuidados com a saúde de **pessoas idosas e bebês**;
 - » uso **racional** da água;
 - » identificação de sintomas de doenças respiratórias e **intoxicação exógena por fumaça**.

- g. **Roteiros para rodas de conversa** conduzidas por agentes comunitários de saúde ou lideranças locais, com temas como:
 - » vivência da seca na **comunidade**;
 - » práticas de **prevenção** e cuidado;
 - » suporte **emocional e comunitário** em tempos de crise.

- h. **Vídeos curtos e educativos** com animações ou depoimentos locais sobre:
 - » estratégias de **enfrentamento** da seca com saúde e dignidade;
 - » **cuidados com o corpo e a mente** durante longos períodos sem chuva;
 - » dicas de proteção durante **queimadas e exposição à fumaça**.

Todos os materiais devem ser **testados com representantes da comunidade** antes da distribuição em larga escala, para garantir **compreensão, pertinência cultural e impacto positivo**. A comunicação eficaz em contextos de seca e estiagem é aquela que **protege vidas, promove autonomia e fortalece os vínculos entre a população e os serviços públicos de saúde**.



ANEXO

CLASSIFICAÇÃO E
CORRESPONDÊNCIA
DOS ALERTAS DE RISCO

Para fins de monitoramento e análise de risco no âmbito deste plano de contingência, os alertas emitidos por diferentes instituições são considerados com base em uma correspondência de níveis. O **Quadro 1** apresenta a classificação de risco adotada pelo Cenad e suas equivalências com os alertas do Inmet e do SGB.

QUADRO 1 Classificação dos alertas de seca e estiagem segundo Cenad, Inmet e SGB

Nível	Cenad	Inmet	SGB
Nível 1/3	Moderado	Risco Potencial	Cota de Atenção
Nível 2/3	Alto	Perigo	Cota de Alerta
Nível 3/3	Muito Alto	Grande Perigo	Seca Extrema

Fonte: CGPRESP/DEMSP/SVSA/MS.

Essa classificação auxilia na definição dos níveis de alerta para a ativação do plano de contingência, contribuindo para decisões tempestivas e proporcionais ao grau de severidade do evento.

EQUIPE TÉCNICA

Elaboração:

Carol Ofranti Sampaio – Nucom/SVSA
Ester de Araújo Freire – CGPRESP/DEMSP/SVSA
Felipe Soares – CREC/DEMSP/SVSA
Fernanda Carla de Moraes Augusto – CGPRESP/DEMSP/SVSA
Gabriel Bandeira – CREC/DEMSP/SVSA
Gabriel Ferreira de Souza – CGPRESP/DEMSP/SVSA
Gabriel Galli – CREC/DEMSP/SVSA
José Lucas Pinho da Fonseca – CGPRESP/DEMSP/SVSA
Luis Antonio Alvorado Cabrera – CGPRESP/DEMSP/SVSA
Priscilla Predette de M. Alves – CGPRESP/DEMSP/SVSA
Rafaela dos Santos Ferreira – CGPRESP/DEMSP/SVSA
Thiago Basílio Mendonça – CGPRESP/DEMSP/SVSA

Colaboração:

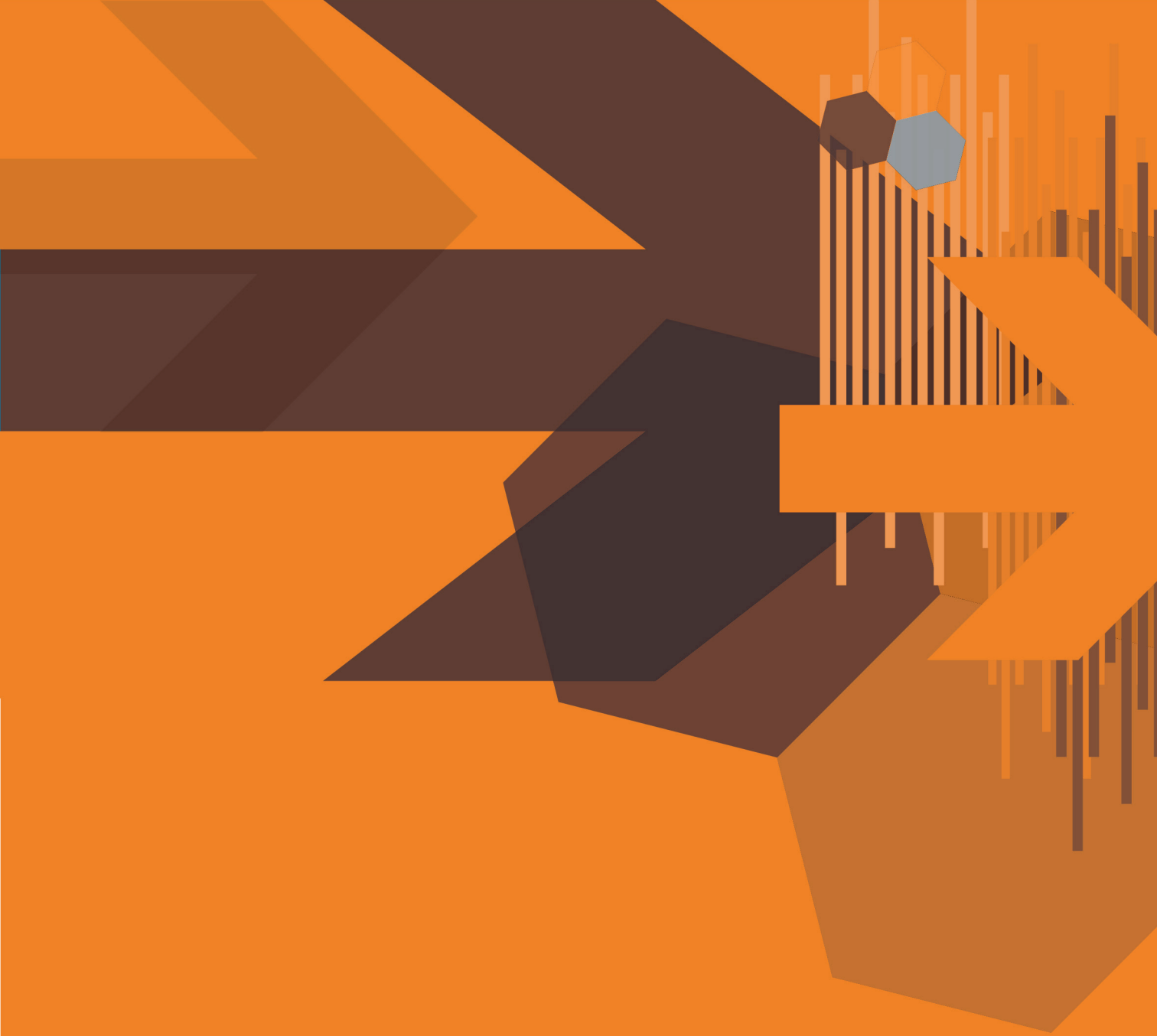
Adla Marques de Almeida Lacerda – Demas/Seidigi
Adriana Nascimento Santos Cartaxo – Demas/Seidigi
Alex Barcelos Monaiar – Dgesi/Sesai
Álvaro Ítalo de Sousa Dias – CGCIEVS/DEMSP/SVSA
Ana Paula Alves da Silva Ferreira – CGURG/Dahu/Saes
Bárbara Caroline Pereira da Silva Siqueira – CGLAB/SVSA
Barbara Rahn – CGURG/Dahu/Saes
Bruna Ferreira Costa – CGFNS/Saes
Carlos Henrique Cabral Modesto – Dgesi/Sesai
Cibele Lima dos Santos – CAEQ/Cgesco/Desco/Saps
Cristilene de Oliveira Delfino – CGCLIMA/DVSAT/SVSA
Daniel Valencia Cárdenas – CGVAM/DVSAT/SVSA
Daniela Junqueira Carvalho – Deamb/Sesai
Daniele Maria Pelissari – Dathi/SVSA
Danielle Cristine Castanha da Silva – CGVDI/DPNI/SVSA
Douglas de Almeida Rocha – SGTES
Elena de Carvalho Cremm Prendergast – CGVDI/DPNI/SVSA
Elenild de Góes Costa – Demas/Seidigi
Eliete Morais de Oliveira – DESD/Seidigi
Emerson Soares dos Santos – CGCLIMA/DVSAT/SVSA

Eucilene Alves Santana – CGCOVID/DEDT/SVSA
Felipe Augusto Reque – CGURG/Dahu/SAES
Felipe Raposo Avelino da Silva – CGSAT/DVSAT/SVSA
Fernanda Luiza Hamze – Cgurg/Dahu/Saes
Fernanda Silva Scher – Cgesco/Desco/Saps
Flora Lyn de Albuquerque Fujiwara – Deamb/Sesai
Francisco Silvanei dos Santos Gonçalves – CGCievs/DEMSP/SVSA
Genilson de Carvalho Lima – Dgesi/Sesai
Giovana Ferreira Costacurta – CGPRESP/DEMSP/SVSA
Gisela Unis – CGTM/DATHI/SVSA
Greice Madeleine Ikeda do Carmo – CGVDI/DPNI/SVSA
Hudson de Araújo Batista – Demas/Seidigi
Irene Fulgêncio – DESD/Seidigi
Isabela Luísa Rodrigues de Jesus – CGDNT/Daent/SVSA
Jacson Batista de Carvalho – Dapsi/Sesai
Janaina de Sousa Menezes – CGZV/DEDT/SVSA
Jéssica Milena Moura Neves – CGVAM/DVSAT/SVSA
José Braz Padilha Damas – CGARB/DEDT/SVSA
Juliana Fazolo Marques – CGPRESP/DEMSP/SVSA
Karine Melo do Nascimento – Caeq/Cgesco/Desco/Saps
Larissa Otaviano Mesquita – Caeq/Cgesco/Desco/Saps
Luiz Belino Ferreira Sales – CGPRESP/DEMSP/SVSA
Marcelo Ferreira da Costa Gomes – CGCOVID/DEDT/SVSA
Marcia Regina de Andrade – Cema/DEDT/SVSA
Marta Litwinczik – CGVAM/DVSAT/SVSA
Matheus Almeida Ferreira – CGVAM/DVSAT/SVSA
Matheus de Paula Cerroni – CGCIEVS/DEMSP/SVSA
Natália dos Anjos Guimarães – Caeq/Cgesco/Desco/Saps
Otto Henrique Nienov – CGCIEVS/DEMSP/SVSA
Paulo Eduardo Guedes Sellera – Demas/Seidigi
Pedro de Alcântara Brito Junior – CGZV/DEDT/SVSA
Pedro Fernandes de Souza Neto – CGCLIMA/DVSAT/SVSA
Priscylla Alves Nascimento de Freitas – Cgesco/Desco/Saps
Ranieri Flavio Viana de Sousa – CGVAM/DVSAT/SVSA
Renata Carla de Oliveira – CGZV/DEDT/SVSA
Rodrigo Frutuoso – Opas/OMS
Sacha Ramalho Machado de Araújo – DPNI/SVSA
Samara Carolina Rodrigues – Cgesco/Desco/Saps
Soraya Oliveira dos Santos – Demas/Seidigi
Tarcila Corrente Borghesan – CGZV/DEDT/SVSA
Teresinha Pereira e Silva – Desco/Saps
Thais Bonato de Arruda – CGLAB/SVSA
Thais Oliveira do Nascimento – Cgici/DPNI/SVSA

Tiago Bahia Fontana – Demas/Seidigi
Valmir de Moraes – CGVAM/DVSAT/SVSA
Vanessa Barroso Quaresma – Sesai
Vanessa Costa Souza – Cgiis/DataSUS/Seidigi
Vanessa Cristina Fragoso Farias – Cgici/DPNI/SVSA
Vinicius de Souza Casaroto – Cgresp/DEMSP/SVSA
Yago Matos Alves – DAPSI/Sesai
Yure Rodrigues Araújo Martins – Dapsi/Sesai
Yury Bitencourt da Costa – CGTM/Dathi/SVSA



Conte-nos o que pensa sobre esta publicação.
CLIQUE AQUI e responda a pesquisa.



Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde
bvsms.saude.gov.br



MINISTÉRIO DA
SAÚDE

Governo
Federal