



# Plano de Contingência para Emergência em Saúde Pública por Seca e Estiagem



# Plano de Contingência para Emergência em Saúde Pública por Seca e Estiagem



2015 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: <[www.saude.gov.br/bvs](http://www.saude.gov.br/bvs)>. O conteúdo desta e de outras obras da Editora do Ministério da Saúde pode ser acessado na página: <<http://editora.saude.gov.br>>.

Tiragem: 1ª edição – 2015 – 750 exemplares

*Elaboração, distribuição e informações*

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Secretaria de Vigilância em Saúde

Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador

Setor Comercial Sul, Quadra 4, bloco A, Edifício Principal, 5º e 6º andares

CEP: 70304-000 – Brasília/DF

Tel.: (61) 3213-8082

E-mails: [svs@saude.gov.br](mailto:svs@saude.gov.br)

[vigidesastres@saude.gov.br](mailto:vigidesastres@saude.gov.br)

Site: [www.saude.gov.br/svs](http://www.saude.gov.br/svs)

*Produção*

Núcleo de Comunicação/GAB/SVS/MS

*Organização*

Coordenação-Geral de Vigilância em Saúde Ambiental

Aderita Ricarda Martins de Sena

Cássia de Fátima Rangel Fernandes

Eliane Lima e Silva

*Colaboração*

André Monteiro Costa

Carlos Corvalan

Carlos Machado de Freitas

*Revisão técnica*

Daniela Buosi Rohlfs

*Editora responsável*

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Secretaria-Executiva

Subsecretaria de Assuntos Administrativos

Coordenação-Geral de Documentação e Informação

Coordenação de Gestão Editorial

SIA, Trecho 4, lotes 540/610

CEP: 71.200-040 – Brasília/DF

Tels.: (61) 3315-7790 / 3315-7794

Site: <http://editora.saude.gov.br>

E-mail: [editora.ms@saude.gov.br](mailto:editora.ms@saude.gov.br)

*Equipe editorial*

Normalização: Marjorie Gonçalves

Revisão: Paulo Henrique de Castro e Tatiane Souza

Diagramação: Marcus Monici

Impresso no Brasil / Printed in Brazil

Ficha catalográfica

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador.

Plano de Contingência para Emergência em Saúde Pública por Seca e Estiagem / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. – Brasília : Ministério da Saúde, 2015.

40 p. : il.

ISBN 978-85-334-2205-6

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

CDU 614:551.577.38

Catálogo na fonte – Coordenação-Geral de Documentação e Informação – Editora MS – OS 2015/0068

*Títulos para indexação:*

Em inglês: Contingency plan for emergency in public health by drought and dry weather

Em espanhol: Plan de contingencia para emergencia en salud pública por sequía y estiaje

# Listas de Siglas

|        |                                                             |
|--------|-------------------------------------------------------------|
| CDC    | Centers for Disease Control and Prevention                  |
| Cenad  | Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos em Desastres     |
| Ceped  | Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres |
| CGVAM  | Coordenação-Geral de Vigilância em Saúde Ambiental          |
| Cievs  | Centro de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde   |
| CME    | Comitê de Monitoramento de Emergência                       |
| Coes   | Centro de Operações em Emergências em Saúde                 |
| CPTEC  | Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos            |
| DAF    | Departamento de Assistência Farmacêutica                    |
| DDA    | Doenças Diarreicas Agudas                                   |
| Eird   | Estratégia Internacional para la Reducción de Desastres     |
| ESP    | Emergência de Saúde Pública                                 |
| Espin  | Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional         |
| FN-SUS | Força Nacional do Sistema Único de Saúde                    |
| Inpe   | Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais                   |
| Inmet  | Instituto Nacional de Meteorologia                          |
| ISRD   | International Strategy for Disaster Reduction               |
| Mapa   | Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento         |
| MD     | Ministério da Defesa                                        |
| MI     | Ministério da Integração Nacional                           |
| MS     | Ministério da Saúde                                         |
| Nucom  | Núcleo de Comunicação                                       |
| PAE    | Plano de Ação do Evento                                     |
| SAS    | Secretaria de Atenção em Saúde                              |
| Sedec  | Secretaria Nacional de Defesa Civil                         |
| SES    | Secretaria Estadual de Saúde                                |
| Sime   | Sistema de Monitoramento de Evento em Saúde Pública         |
| SMS    | Secretaria Municipal de Saúde                               |
| SUS    | Sistema Único de Saúde                                      |
| SVS    | Secretaria de Vigilância em Saúde                           |
| UFSC   | Universidade Federal de Santa Catarina                      |
| UN     | United Nations                                              |
| WHO    | World Health Organization                                   |
| WMO    | World Meteorological Organization                           |



# Sumário

|                                                                                                                                             |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| APRESENTAÇÃO                                                                                                                                | 7  |
| 1 INTRODUÇÃO                                                                                                                                | 9  |
| 2 DESASTRES E OS EFEITOS SOBRE A SAÚDE HUMANA                                                                                               | 13 |
| 3 GESTÃO DO RISCO EM EMERGÊNCIA EM SAÚDE PÚBLICA POR SECA E ESTIAGEM                                                                        | 17 |
| 3.1 Premissas para a execução do Plano de Contingência para a Seca e Estiagem                                                               | 18 |
| 3.2 Monitoramento, alerta e resposta                                                                                                        | 18 |
| 3.3. Descrição da situação e cenário de risco                                                                                               | 19 |
| 3.3.1 Cenário de risco                                                                                                                      | 19 |
| 3.4 Sistema de Monitoramento de Eventos em Saúde Pública (Sime)                                                                             | 20 |
| 4 ESTRATÉGIA DO PLANO DE CONTINGÊNCIA PARA SECA E ESTIAGEM                                                                                  | 21 |
| 4.1. Níveis de resposta                                                                                                                     | 22 |
| 4.1.1 Nível Zero: Monitoramento de Eventos                                                                                                  | 22 |
| 4.1.2 Nível de Resposta I: Emergência Localizada                                                                                            | 24 |
| 4.1.3 Nível de Resposta II: Emergência Expandida                                                                                            | 26 |
| 4.1.4 Nível de Resposta III: Emergência Nacional                                                                                            | 28 |
| REFERÊNCIAS                                                                                                                                 | 31 |
| ANEXOS                                                                                                                                      | 33 |
| Anexo A – Principais ações a serem desenvolvidas, no âmbito do SUS, em suas três esferas de gestão, em situações de ESP por seca e estiagem | 34 |
| Anexo B – Marco Conceitual da gestão de Risco em Desastres por Seca e Estiagem                                                              | 35 |
| Anexo C – Lista de Contatos dos Departamentos e das Coordenações da SVS                                                                     | 36 |
| Anexo D – Modelo de lista de contatos de instituições parceiras                                                                             | 37 |
| Anexo E – Lista de especialistas para composição do grupo técnico assessor ao Coes                                                          | 38 |



## APRESENTAÇÃO

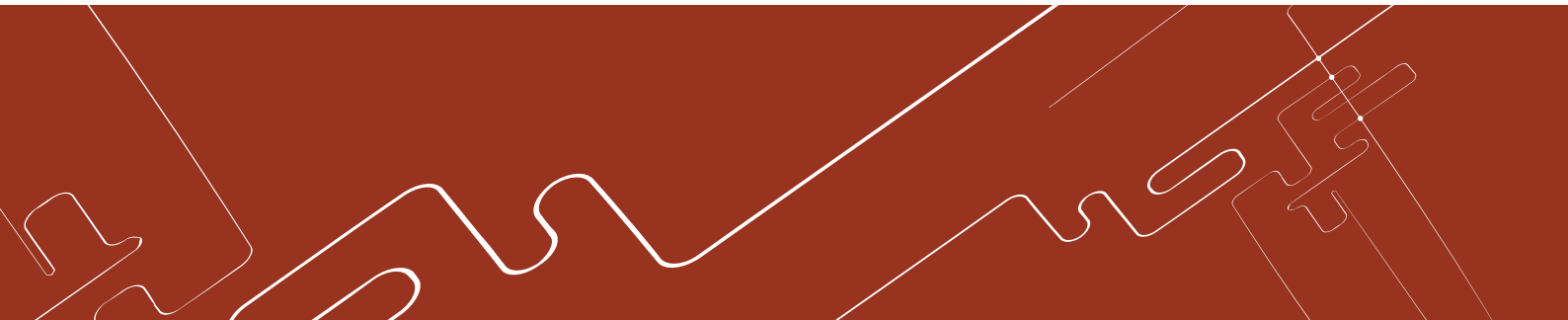
A seca e a estiagem são, entre os tipos de desastre, aqueles que mais afetam a população brasileira (50,34%), por serem mais recorrentes, atingindo mais fortemente determinadas regiões do Brasil, como o Nordeste, parte do Sudeste e a Região Sul. Causam impactos diretos e indiretos sobre a saúde humana, o meio ambiente e a oferta de serviços de saúde. Devido às características particulares desses fenômenos, é necessário o planejamento de ações que permitam a organização da atuação do setor Saúde na reposta às emergências em saúde pública por seca e estiagem.

A resposta a essas emergências requer a atuação de múltiplos atores, sendo necessário o fortalecimento da articulação e a integração intra e interinstitucional, a fim de definir responsabilidades no âmbito das competências de cada setor, para uma atuação integrada, garantido uma resposta oportuna e eficaz, no intuito de garantir a segurança e o bem-estar da população e dos profissionais que atuam na resposta à emergência em saúde pública por seca e estiagem.

Neste contexto, o Plano de Contingência para Emergência em Saúde Pública por Seca e Estiagem tem por objetivo nortear a atuação da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) do Ministério da Saúde (MS) na resposta às emergências em saúde pública, observando seu papel essencial de apoio aos estados e aos municípios. Tal plano traz, portanto, a definição das responsabilidades da SVS no desenvolvimento das ações de resposta às emergências em saúde pública por seca e estiagem.

O Plano de Contingência está em consonância com os objetivos do Plano de Resposta à Emergência em Saúde Pública, buscando uma atuação coordenada no âmbito do Sistema Único de Saúde. A Secretaria de Vigilância em Saúde espera, desse modo, subsidiar o fortalecimento da capacidade de atuação da esfera federal do Sistema Único de Saúde em emergências em saúde pública decorrentes de eventos ocasionados pelas condições de seca e estiagem.





# 1 INTRODUÇÃO

Eventos de origem natural, como terremotos, ciclones tropicais, tornados, vendavais, inundações, estiagem e secas tendem a se constituir em uma ameaça ou um perigo, podendo resultar em desastres quando houver ruptura do funcionamento normal de um sistema ou de uma comunidade, devido aos danos e efeitos ao bem-estar físico, social, mental, econômico e ambiental de uma determinada localidade (EIRD, 2005). O número de desastres no mundo por eventos climatológicos (ex.: seca, estiagem, ondas de calor e frio, chuvas de granizo e geadas) e hidrológicos (inundações bruscas e graduais, alagamentos e deslizamentos de terra) tem aumentado em intensidade e frequência nas décadas recentes, causando mortes e prejudicando a saúde física e mental de milhões de pessoas (WHO; WMO, 2012).

A seca<sup>1</sup> e a estiagem<sup>2</sup> são algumas das principais ameaças de desastres naturais, principalmente quando associadas às condições precárias de subsistência e à vulnerabilidade<sup>3</sup> socioeconômica de uma determinada população. A ocorrência de seca e estiagem causa, portanto, maiores impactos em regiões pobres ou em desenvolvimento, onde os fatores condicionantes e determinantes de saúde já se encontram comprometidos (UNITED NATIONS, 2007; WHO; WMO, 2012).

No Brasil, os desastres associados à seca e à estiagem têm como característica relevante a possibilidade de abranger uma grande área, atingindo vários municípios ao mesmo tempo, principalmente nas regiões Nordeste (com exceção do Estado do Maranhão), Sudeste (norte de Minas Gerais) e Sul (parte de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul). Ressalta-se que a região semiárida brasileira representada pela Região Nordeste (com exceção do Estado do Maranhão) e pelo norte de Minas Gerais apresenta um elevado nível de vulnerabilidade e de exposição aos efeitos da mudança do clima, assim como uma baixa capacidade de adaptação aos seus impactos (BRASIL, 2013).

<sup>1</sup> A seca é definida como um fenômeno climático causado pela insuficiência de precipitação pluviométrica (chuva) e caracterizado por provocar uma redução sustentada das reservas hídricas existentes em uma determinada região por um período de tempo prolongado (BRASIL, 2014).

<sup>2</sup> A estiagem é um período de baixa pluviosidade ou a sua ausência, em que a perda de umidade do solo é superior à sua própria (BRASIL, 2014).

<sup>3</sup> A vulnerabilidade pode ser definida como um conjunto de processos e condições resultantes de fatores físicos, sociais, econômicos e ambientais que aumentam a suscetibilidade de uma comunidade ao impacto dos perigos.

Essa área do bioma semiárido brasileiro, além de possuir características bastante específicas de clima e vegetação, quando associadas ao tipo de uso e à ocupação do solo, e com os aspectos sociais presentes, caracteriza-se como uma das áreas do País mais vulneráveis à seca. Essas vulnerabilidades expõem a população a condições críticas de escassez de recursos naturais, como terras cultiváveis e água, podendo causar prejuízos na agricultura e na pecuária e acarretar a escassez de alimentos e a falta de acesso à água com qualidade (BRASIL, 2005; UFMG; FIOCRUZ, 2008).

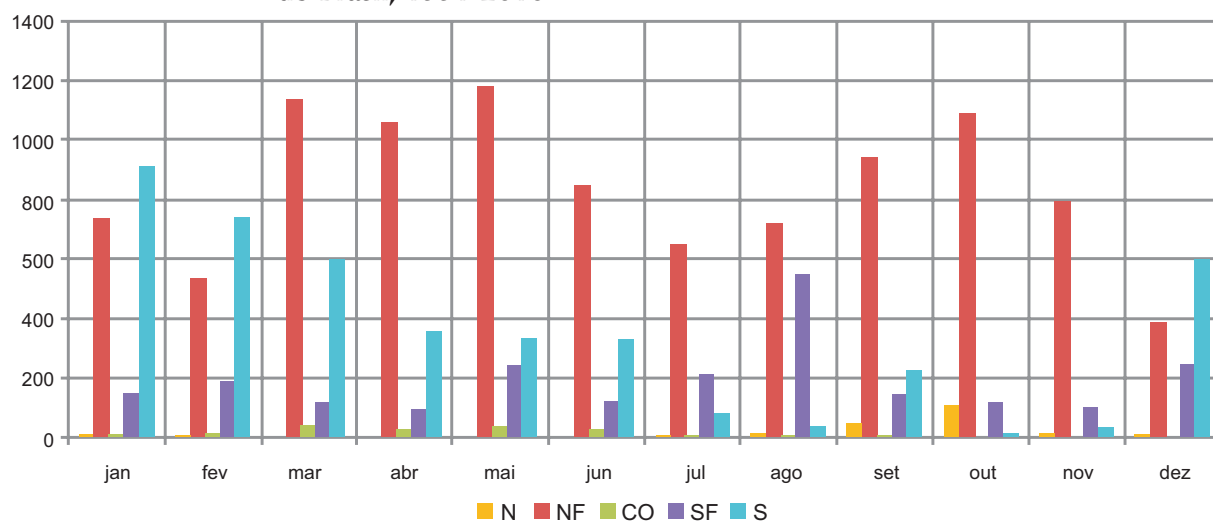
Os desastres decorrentes de seca prolongada afetam, portanto, dezenas de milhões de pessoas, contribuindo para a fome, a pobreza e a desnutrição, causando também surtos de doenças infectocontagiosas e respiratórias, entre outros agravos, além de contribuir para a migração de populações (UNITED NATIONS, 2007; WHO; WMO, 2012). Tal situação pode extrapolar a normalidade da rotina dos serviços e das infraestruturas de saúde, principalmente nos momentos em que eles se fazem mais necessários.

Segundo dados do *Atlas Brasileiro de Desastres Naturais*, do total de 31.909 eventos registrados no período de 1991 a 2010, a estiagem e a seca (considerados como eventos climatológicos) representaram mais da metade do total de desastres registrados no Brasil (aproximadamente 51%, com 16.944 registros). A Região Nordeste apresentou cerca de 60% desses registros (10.048), com 1.493 municípios atingidos e o número de ocorrências registradas durante todo o ano, com destaque de maior número de registros para os meses de março a maio e outubro. As regiões Norte e Centro-Oeste registraram, conjuntamente, algo em torno de 2% do total de ocorrências. Já as regiões Sudeste (com 13%, sendo o mês de agosto o de maior registro) e Sul (com 25% do total de ocorrências) ficaram em destaque, sendo os meses de maior registro entre janeiro e fevereiro (Figura 1) (UFSC, 2012, p. 35).

Quanto ao número de pessoas afetadas, os eventos climatológicos por seca e estiagem afetaram mais de 48 milhões de pessoas no Brasil, representando 50,34% de um total de 96.220.879 pessoas afetadas por todos os tipos de desastres. A Região Nordeste foi a que mais sofreu impactos, com mais de 35 milhões de pessoas afetadas (72,50%), seguida pelas regiões Sul (14,84%), Sudeste (9,37%), Centro-Oeste e Norte (com 1,70% e 1,56%, respectivamente).

É importante ressaltar que o número de pessoas diretamente expostas, que corresponde à população deslocada por esse tipo de evento (concentrando 64,5% do total da população deslocada por todos os tipos de desastre), foi bem maior na Região Nordeste, com 1.055.548 pessoas expostas, se comparado aos números das demais regiões brasileiras: Sudeste (137.436), Norte (5.272), Sul (1.770) e Centro-Oeste (502). Os maiores impactos em relação à morbidade foram observados nas regiões Norte e Nordeste, respectivamente, com 84.089 (concentração de 55% do total) e 44.157 (29% do total) de um total de 151.027 registros para o Brasil (UFSC, 2012, p. 28 e 36).

**Gráfico 1 – Distribuição mensal dos registros de estiagens e secas, por região do Brasil, 1991-2010**



Fonte: Ceped-UFSC, 2012.

A magnitude de danos à saúde humana e aos serviços de saúde de uma determinada localidade dependerá das vulnerabilidades associadas às condições sociais, econômicas, políticas, ambientais, climáticas, geográficas e sanitárias do território (MEA, 2005; OMS; OPAS, 2008; PATZ et al., 2012).



## 2 DESASTRES E OS EFEITOS SOBRE A SAÚDE HUMANA

Diversos mecanismos atuam na mediação entre a variabilidade climática e as condições de saúde, a exemplo da disponibilidade de água e alimentos. A segurança e a manutenção dos serviços de saúde tornam-se, portanto, fatores primordiais para a determinação e a prevenção dos riscos a que as populações podem ser expostas, principalmente pela recorrência e pela ocorrência prolongada dos períodos de seca e estiagem (OMS; OPAS, 2008).

As implicações da seca e da estiagem para a saúde humana são inúmeras e acabam por alterar o perfil de morbidade e mortalidade da população do território afetado. Alguns efeitos à saúde podem ser sentidos em curto prazo; no entanto, alguns impactos são indiretos e com efeitos em longo prazo, muitas vezes observados meses ou anos após a ocorrência do evento. Os efeitos à saúde podem ser potencializados diante de várias condições já existentes, a exemplo das condições de nutrição e socioeconômicas da população, caracterizando cenários de suscetibilidades individuais e coletivas e vulnerabilidades socioambientais (CDC, 2010; PATZ et al., 2012; STANKE et al., 2013).

A alteração no perfil epidemiológico da localidade e a ocorrência de surtos e epidemias podem se constituir em uma emergência de saúde pública (ESP) e podem sobrecarregar os serviços de saúde locais, excedendo assim sua capacidade de resposta. O quadro a seguir apresenta os principais comprometimentos relacionados à ocorrência de secas e estiagens que podem se suceder nos sistemas e serviços de uma localidade, gerando impactos negativos sobre os fatores condicionantes e determinantes de saúde, tendo como resultado o adoecimento da população:

**Quadro 1 – Comprometimento de sistemas e serviços e os efeitos sobre a saúde humana**

| <b>Comprometimento de sistemas e serviços</b>                   | <b>Mecanismos causais dos determinantes da saúde</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Efeitos sobre a saúde humana</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quantidade e qualidade da água superficial e subterrânea</b> | <p>Implicação nas atividades de produção de alimentos (principalmente na pesca e na agricultura de subsistência) e na água para consumo humano.</p> <p>Dano funcional dos serviços de saúde, incluindo a falta de higiene dos profissionais, comprometendo os procedimentos sanitários para assistência e a higiene de equipamentos e instrumentos.</p> <p>Dano e interrupção dos sistemas de distribuição de água, limpeza urbana e de esgotamento sanitário.</p> | <p>Doenças gastrointestinais agudas.</p> <p>Doenças de transmissão hídrica e alimentar.</p> <p>Doenças transmitidas por vetores e zoonoses.</p> <p>Desidratação.</p> <p>Doenças infecciosas.</p> <p>Parasitoses (verminoses).</p>                                                                                            |
| <b>Qualidade e quantidade dos alimentos</b>                     | <p>Escassez de alimentos, podendo ocasionar problemas nutricionais, especialmente nos casos de secas prolongadas.</p> <p>Contaminação de alimentos devido à água contaminada.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>Desnutrição aguda e suas complicações (como baixo desenvolvimento físico e intelectual, além de anemia) e deficiência no sistema imunológico.</p> <p>Doenças infecciosas de transmissão hídrica e alimentar (DDA, cólera, hepatites A e E).</p> <p>Doenças gastrointestinais agudas.</p> <p>Parasitoses (verminoses).</p> |
| <b>Qualidade do ar</b>                                          | <p>O ar pode ser comprometido devido à baixa umidade atmosférica, além do calor e da poeira, que são comuns no período da seca.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>Doenças respiratórias (rinite alérgica e asma).</p> <p>Infecção respiratória aguda (bronquite, sinusite e pneumonia).</p> <p>Doenças infecciosas fúngicas (micoses).</p> <p>Reações alérgicas.</p>                                                                                                                        |
| <b>Limpeza, saneamento e higiene</b>                            | <p>A falta de disponibilidade de água compromete a limpeza, o saneamento e a higiene, podendo prejudicar as medidas para a redução ou o controle de várias doenças.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>Doenças infecciosas de pele (dermatites).</p> <p>Doenças parasitárias (verminoses).</p> <p>Doenças infecciosas (gripe, conjuntivite, tracoma).</p> <p>Doenças infecciosas alimentares (hepatite A).</p>                                                                                                                   |

continua

continuação

| <b>Comprometimento de sistemas e serviços</b> | <b>Mecanismos causais dos determinantes da saúde</b>                                                                                                                                                                                                                                | <b>Efeitos sobre a saúde humana</b>                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fator econômico/financeiro</b>             | <p>Perdas econômicas e de bens materiais.</p> <p>Migração populacional em busca de fontes alternativas de água, alimentos, moradia, emprego.</p> <p>Deslocamento do cônjuge para áreas mais distantes em busca de emprego ou nova renda para suprir as necessidades da família.</p> | <p>Transtornos psicológicos (como ansiedade, estresse e depressão) e mudanças comportamentais (como agressividade e suicídio, podendo gerar problemas secundários, a exemplo de violência física).</p> |
| <b>Serviços de saúde</b>                      | <p>Risco de interrupção da assistência de saúde, podendo piorar ainda mais as condições de saúde da população afetada.</p> <p>Risco de danificar o suprimento de energia, prejudicando o uso de equipamentos médicos e a refrigeração de medicamentos e vacinas.</p>                | <p>Doenças infecciosas.</p> <p>Interrupção dos serviços de saúde.</p> <p>Perda de vacinas e medicamentos.</p>                                                                                          |

Fonte: Adaptado de CDC, 2010; PATZ et al., 2012.

No Anexo A são apresentadas as principais ações que devem ser desenvolvidas no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), em suas três esferas de gestão, em situações de emergência em saúde pública (ESP) por seca e estiagem.





### 3 GESTÃO DO RISCO EM EMERGÊNCIA EM SAÚDE PÚBLICA POR SECA E ESTIAGEM

A atuação da Vigilância em Saúde na resposta à emergência em saúde pública por seca e estiagem é baseada na gestão do risco de desastre. A gestão do risco é o conjunto de decisões administrativas, organizacionais e operacionais desenvolvidas pelos órgãos governamentais e não governamentais, em parceria com a sociedade, para a implementação de políticas e estratégias que objetivem o fortalecimento de suas capacidades para a prevenção e a redução do impacto das ESP. A gestão do risco compreende ações de redução da ameaça (prevenção, mitigação e preparação), manejo da emergência (alerta e resposta) e recuperação (reabilitação). No caso de desastres frente às situações de seca e estiagem, é importante que as ações sejam avaliadas e adaptadas, quando possível, para evitar riscos futuros (CEPREDENAC; PNUD, 2003; NARVÁEZ; LAVELL; ORTEGA, 2009; UNITED NATIONS, 2009). No *Anexo B* é apresentado um quadro explicativo com as etapas e fases da gestão do risco.

A gestão do risco para ESP é uma competência de caráter multissetorial e contínuo que requer a articulação horizontal e transversal no âmbito do SUS (em parceria com outros atores) e, para ESP por seca e estiagem, em especial, com órgãos da defesa civil e de recursos hídricos. O Plano de Contingência para Seca e Estiagem se insere nestas ações de gestão do risco, enquanto objeto para o planejamento das ações da Secretaria de Vigilância em Saúde, na etapa de manejo da ESP (alerta e resposta). O desenvolvimento de todas as ações relacionadas à gestão do risco permite a atuação oportuna do setor Saúde no enfrentamento a este tipo de emergência.

No processo de gestão do risco, é prioritário o fortalecimento da capacidade de atuação da esfera local, enquanto primeiro nível de resposta. No entanto, poderá ser solicitado apoio às esferas estadual e federal quando a capacidade de resposta local for superada. Sendo assim, é competência da SVS/MS, no papel de representante da esfera federal do SUS, subsidiar os municípios e estados com capacitação, orientação e assessoria para a gestão do risco frente às situações de seca e estiagem. Portanto, a esfera federal do SUS tem como papel o desenvolvimento de medidas de planejamento, gerenciamento, monitoramento e avaliação das ações de saúde, de modo a apoiar os estados e municípios, em caráter complementar, nas medidas de alerta e resposta às ESP por seca e estiagem.

### 3.1 Premissas para a execução do Plano de Contingência para a Seca e Estiagem

- Manter uma relação atualizada de contatos dos profissionais das coordenações da SVS com responsabilidades na implementação do Plano de Contingência (*Anexo C*).
- Desenvolver e manter atualizados protocolos e procedimentos operacionais necessários para a realização das ações para o manejo de alerta e resposta.
- Firmar convênios e termos de cooperação necessários para a implementação do plano.
- Identificar e suprir as necessidades de comunicação para a realização das ações do plano.
- Identificar recursos adicionais para a realização das ações atribuídas à SVS na implementação do plano.
- Prover meios para a garantia da continuidade das ações, incluindo o revezamento dos responsáveis por posições-chave.
- Identificar e prover medidas de segurança para os profissionais designados para a realização das tarefas na implementação do plano.

### 3.2 Monitoramento, alerta e resposta

A etapa de Manejo do Desastre, no processo de gestão do risco, envolve ações de monitoramento, alerta e resposta. O monitoramento dos riscos associados à ESP por seca e estiagem deve ser uma atividade contínua da Vigilância em Saúde, que perpassa as fases de alerta e resposta.

O monitoramento dos riscos permite a detecção oportuna da ocorrência de eventos que possam evoluir para uma ESP, possibilitando assim a emissão de alertas e a adoção de medidas necessárias para a proteção da saúde da população vulnerável.

O alerta de riscos para a saúde associados à seca e à estiagem, no âmbito do SUS, deve ser emitido para as coordenações da SVS com responsabilidades na gestão do risco de desastres por seca e estiagem e para as secretarias de saúde (estaduais e municipais) quando da iminência da ocorrência de eventos, identificados no monitoramento, que possam acarretar impactos significativos nos fatores determinantes e condicionantes da saúde.

A resposta às emergências em saúde pública por seca e estiagem envolve o desenvolvimento de ações específicas de atenção e vigilância em saúde para estas situações, objetivando a prevenção da ocorrência de doenças e agravos, a minimização dos riscos e a continuidade da prestação dos serviços de saúde.

As ações de Manejo do Desastre apresentadas neste documento contribuirão para o fortalecimento da capacidade de atuação da SVS em ESP por seca e estiagem.

### 3.3 Descrição da situação e cenário de risco

Para a resposta a uma emergência em saúde pública (ESP) por seca e estiagem, é primordial a definição do cenário de risco apresentado.

Sendo assim, ao se instalar o Centro de Operações de Emergências em Saúde (Coes), nos níveis I, II ou III, devem ser definidos a situação da ESP e o cenário de risco apresentado. Essas descrições subsidiarão a elaboração do Plano de Ação do Evento (PAE) no âmbito do Coes.

A seguir, é apresentado um modelo de formato para realizar a definição da situação do cenário de risco dado.

#### 3.3.1 Cenário de risco

O quadro a seguir traz um exemplo dos principais pontos que devem ser identificados, de forma sucinta e objetiva, para a definição do cenário de risco.

**Quadro 2 – Principais pontos que devem ser identificados para a definição do cenário de risco**

| Cenário de risco |                                                    |                                                                                                                                                                               |
|------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.               | Nome do risco                                      | Falta de acesso à água com qualidade para consumo humano decorrente da situação de seca ou estiagem.                                                                          |
| 2.               | Local                                              | Identificação da área de risco do município.                                                                                                                                  |
| 3.               | Descrição                                          | Características do local.                                                                                                                                                     |
| 4.               | Resumo histórico                                   | Principais ocorrências, as mais recentes, as mais relevantes, as doenças mais recorrentes decorrentes do risco apresentado.                                                   |
| 5.               | Fatores contribuintes                              | Comprometimento da água de superfície e subterrânea, falta de água ou acesso à água sem qualidade para consumo humano, baixa percepção de risco da comunidade.                |
| 6.               | Perfil epidemiológico                              | Situação epidemiológica de doenças transmissíveis e outros agravos relacionados à seca (ex.: surtos de diarreia, dengue, infecções gastrointestinais, tracoma, desidratação). |
| 7.               | Evolução e possibilidade de monitoramento e alerta | Dinâmica do desastre e possíveis sistemas de alerta.                                                                                                                          |
| 8.               | Resultados estimados                               | Danos ou prejuízos decorrentes do desastre associado à seca ou à estiagem.                                                                                                    |

Fonte: BRASIL, Ministério da Integração Nacional, PLANCON, 2014, adaptado.

### 3.4 Sistema de Monitoramento de Eventos em Saúde Pública (Sime)

O registro e o monitoramento de eventos de importância em saúde pública são realizados por meio do Sistema de Monitoramento de Eventos em Saúde Pública (Sime) <[sime.saude.gov.br/](http://sime.saude.gov.br/)>. A notificação e a atualização das informações de eventos em saúde pública são feitas pelas três esferas de gestão do SUS e monitoradas pelos Centros de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde (Cievs) ou pela área equivalente, em todo o País.

Em caso de ESP por seca e estiagem, em situação que haja a ativação do Coes, as informações relevantes sobre a situação da ESP, bem como as ações desenvolvidas, devem ser enviadas para o e-mail: <[vigidesastres@saude.gov.br](mailto:vigidesastres@saude.gov.br)>, que tem como responsabilidade atualizar os dados no Sime.

## 4 ESTRATÉGIA DO PLANO DE CONTINGÊNCIA PARA SECA E ESTIAGEM

A partir do cenário de risco identificado serão implementadas atividades específicas classificadas em quatro níveis de resposta (0, I, II e III), que podem evoluir ou regredir durante o manejo da resposta. Os níveis de resposta são determinados de acordo com as condições e os pressupostos que caracterizam o cenário de risco previsto, seja pela evolução das informações monitoradas, pela ocorrência do evento ou, principalmente, pela dimensão do impacto. Para cada nível são definidos indicadores, bem como as atividades inerentes às coordenações da SVS, além de ações que devem ser articuladas com a Secretaria de Atenção à Saúde (SAS).

A Coordenação-Geral de Vigilância em Saúde Ambiental (CGVAM) tem a responsabilidade de acompanhar a situação dos indicadores, avaliando – com as demais coordenações da SVS – a necessidade de acionamento dos níveis de resposta previstos neste Plano de Contingência. Para tanto, informes técnicos contendo o monitoramento da situação do desastre serão elaborados semanalmente como rotina ou em outra frequência, a depender do nível de resposta. Estes informes deverão incluir informações sobre aspectos relevantes da ESP, tais como: (a) prognóstico da baixa precipitação de chuva; (b) acompanhamento dos alertas da Defesa Civil, acompanhamento de surtos de doenças de transmissão hídrica e alimentar e aumento de outros agravos em saúde; (c) número de pessoas deslocadas em decorrência das condições de seca e estiagem; e (d) vigilância da qualidade da água para consumo humano distribuída para a população por meio de soluções alternativas de abastecimento (ex.: caminhão-pipa). Os informes serão apresentados nas reuniões do Comitê de Monitoramento de Eventos (CME) da SVS para subsidiar a tomada de decisão.

Na aplicação do Plano de Contingência para Seca e Estiagem serão realizadas atividades específicas que devem ser implementadas em quatro níveis:

**Quadro 3 – Níveis de resposta para emergência em saúde pública por seca e estiagem**

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nível Zero:</b><br>Monitoramento de Eventos       | A atividade da esfera federal se restringe ao monitoramento e à orientação técnica à distância.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Nível de Resposta I:</b><br>Emergência Localizada | A esfera local necessita da mobilização de recursos adicionais e apoio complementar do estado. A esfera federal se restringe ao monitoramento e à orientação técnica à distância, bem como ao encaminhamento de insumos adicionais, quando solicitados.                                                                                                                         |
| <b>Nível de Resposta II:</b><br>Emergência Expandida | A capacidade de resposta da esfera estadual é excedida, sendo necessária a mobilização de recursos adicionais (materiais e humanos) e apoio complementar da esfera federal.                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Nível de Resposta III:</b><br>Emergência Nacional | A emergência em saúde pública envolve mais de um estado, excedendo a capacidade de resposta das esferas municipal e estadual. São necessários a mobilização de recursos adicionais e o apoio complementar da esfera federal, assim como o acionamento de instituições parceiras, podendo culminar na declaração de Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (Espin). |

Fonte: CGVAM/OSAST/SVS/MS.

## 4.1 Níveis de resposta

### 4.1.1 Nível Zero: Monitoramento de Eventos

**Indicadores de monitoramento da emergência:** Neste nível de emergência, a esfera federal se restringe ao monitoramento do evento e à orientação técnica à distância. Serão monitorados, durante a vigência da emergência, os alertas da Defesa Civil, o prognóstico da baixa precipitação de chuva e a ocorrência de surtos de doenças. Além disso, será realizada a captura de rumores na mídia.

## ■ Vigilância em Saúde

### Ações

- Realizar a busca ativa de informações no Cenad/Sedec, no CPTEC/Inpe, no Inmet/Mapa, no Cievs, nas secretarias de saúde e a partir de rumores da mídia.
- Monitorar alertas emitidos pelo Cenad/Sedec e o prognóstico da precipitação de chuva.
- Garantir a manutenção do fluxo de informação sobre o monitoramento de alerta de risco de seca e estiagem, por meio da elaboração de boletim informativo semanal, acerca dos estados que possuem municípios com risco ou em situação de seca.
- Encaminhar alertas para as secretarias estaduais de saúde (SES) que possuem municípios com risco de ocorrência de seca e estiagem.

- Articular com as SES o desenvolvimento de ações previstas nas matrizes de responsabilidade<sup>4</sup> do *Guia de Preparação e Resposta do Setor Saúde para Seca e Estiagem: Subsídios para Atuação do Sistema Único de Saúde*.
- Manter escala de plantão para acionamento, quando necessário, dos próximos níveis de resposta.
- Manter atualizada a Lista de Contatos dos Departamentos e das Coordenações da SVS (*Anexo C*) e de Instituições Parceiras (*Anexo D*) envolvidas na resposta a ESP por Seca e Estiagem.
- Manter atualizada lista de especialistas para composição do Grupo Técnico Assessor ao Coes (*Anexo E*).

## ■ Comunicação e Publicidade

### Ações

- Divulgar para as SES e para as secretarias municipais de saúde (SMS) o material educativo (cartilhas, pôsteres e *spot* de rádio) para reprodução local e uso em situações de emergência em saúde pública por seca e estiagem.
- Divulgar materiais educativos (cartilhas e pôsteres) no sítio eletrônico do Ministério da Saúde.
- Divulgar, no âmbito da SVS, 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.

## ■ Gestão

### Ações

- Definir estratégia de educação em saúde e capacitação para os profissionais das SES com base no diagnóstico situacional da implementação da Vigilância em Saúde dos Riscos Associados a Desastres.
- Realizar cursos de aperfeiçoamento para capacitação de profissionais de saúde para resposta à ESP por seca e estiagem.
- Promover educação continuada em saúde para profissionais do SUS.
- Divulgar subsídios técnicos (notas informativas, pareceres, guias) para a atuação do Sistema Único de Saúde em ESP por seca e estiagem.
- Articular a manutenção de estoque de medicamentos e insumos estratégicos para o atendimento às ocorrências de doenças e agravos decorrentes das condições de seca e estiagem.

<sup>4</sup> As matrizes de responsabilidades devem ser organizadas para proporcionar a visualização do cenário, dos órgãos e dos setores envolvidos na atuação, das ações que devem ser desenvolvidas na respectiva etapa de gestão do risco (resposta), bem como proporcionar a visualização de qual é a atribuição de cada ator envolvido no desenvolvimento da ação (coordenador, responsável ou apoio).



- Articular com a Força Nacional do SUS (FN-SUS) a preparação para a resposta à ESP por seca e estiagem, alinhando as estratégias de resposta.

#### 4.1.2 Nível de Resposta I: Emergência Localizada

**Indicadores de monitoramento da emergência:** Neste nível de emergência, a esfera federal se restringe ao monitoramento e à orientação técnica à distância, bem como ao encaminhamento de insumos básicos, quando solicitados. Serão monitorados durante a vigência da emergência os alertas do Cenad/Sedec, o prognóstico da média de precipitação de chuva e os indicadores epidemiológicos de incidência<sup>5</sup> para doenças transmissíveis e outros agravos que podem estar relacionados à seca e à estiagem.

### ■ Vigilância em Saúde

#### Ações

- Articular com a vigilância em saúde da SES atividades para o acompanhamento das ações desenvolvidas, considerando a matriz de responsabilidade.
- Verificar nas SES a capacidade de assistência farmacêutica básica e a saúde da população afetada pelas condições de seca e estiagem.
- Monitorar a situação epidemiológica de doenças transmissíveis e outros agravos relacionados à seca e à estiagem (doenças diarreicas agudas – DDA, hepatites A e E, cólera, tracoma, geohelmintíase, infecções gastrointestinais, asma, dermatite, desnutrição).
- Monitorar alertas emitidos pelo Cenad/Sedec e o prognóstico da média de precipitação de chuva.
- Intensificar alerta para a SES sobre os eventos em monitoramento.
- Elaborar boletim informativo semanal sobre a situação da emergência e as ações desenvolvidas nas três esferas de gestão do SUS.
- Orientar a SES na avaliação das necessidades de saúde, incluindo a notificação do evento no Sime.
- Atualizar os dados da ESP por seca e estiagem no Sime.
- Articular com a SES as ações de saúde voltadas para a população atingida (ex.: orientação e educação em saúde sobre cuidados com a água para consumo humano).
- Articular com a SES o monitoramento das ações de vigilância da qualidade da água para consumo humano, em especial a água distribuída por fontes alternativas de abastecimento, como caminhões-pipa, cisternas, entre outras.

<sup>5</sup> A incidência mede o número de casos novos de uma doença e os episódios ou os eventos na população em um período definido de tempo (dia, semana, mês, ano).

## ■ Assistência

### Ações

- Fazer a busca ativa de casos de pessoas em situação de maior vulnerabilidade (idosos, crianças, gestantes, portadores de necessidades especiais etc.).
- Articular com a SES atividades para verificar a necessidade de apoio complementar na assistência à saúde local.

## ■ Comunicação e Publicidade

### Ações

- Articular com a SES a distribuição de materiais educativos (cartilhas, pôlderes e *spot* de rádio) para a população e os profissionais de saúde.
- Divulgar no âmbito da SVS boletins informativos sobre os eventos em monitoramento.
- Divulgar boletins informativos sobre a emergência.
- Subsidiar o atendimento às demandas de imprensa, quando necessário.

## ■ Gestão

### Ações

- Intensificar a articulação com as SES para o desenvolvimento das ações de saúde estabelecidas no *Plano de Contingência Estadual para Seca e Estiagem*.
- Articular com o Departamento de Assistência Farmacêutica (DAF) o envio de medicamentos e insumos estratégicos para a SES, se necessário.
- Apresentar a situação da emergência em saúde pública nas reuniões do CME.

### 4.1.3 Nível de Resposta II: Emergência Expandida

**Indicadores de monitoramento de emergência:** Neste nível de emergência, a capacidade de resposta da esfera estadual é excedida, sendo necessária a mobilização de recursos adicionais (materiais e humanos), bem como apoio complementar da esfera federal. Serão monitorados durante a vigência da emergência: alertas do Cenad/Sedec, o prognóstico da média de precipitação de chuva, os indicadores epidemiológicos de incidência para doenças transmissíveis e outros agravos (DDA, hepatites A e E, cólera, infecções

gastrointestinais, tracoma, geohelmintíase, asma, dermatite, depressão), bem como dados de mortalidade.

## ■ Vigilância em Saúde

### Ações

- Identificar na SES a necessidade de envio de recursos adicionais (materiais e humanos).
- Orientar a SES na avaliação das necessidades de saúde, incluindo a notificação do evento no Sime.
- Intensificar as atividades de vigilância epidemiológica de doenças transmissíveis e outras doenças e agravos relacionados à seca e à estiagem com o aparecimento de sintomas a médio prazo, até o restabelecimento da normalidade.
- Monitorar alertas emitidos pelo Cenad/Sedec e o prognóstico da média de precipitação de chuva.
- Elaborar boletim informativo a cada 48 horas sobre a situação da emergência e sobre ações desenvolvidas nas três esferas de gestão do SUS.
- Subsidiar tecnicamente o Coes acerca da situação de emergência em saúde pública por seca e estiagem (previsão da extensão do evento, necessidades de saúde etc.).
- Avaliar a necessidade de envio de missão exploratória da FN-SUS e da equipe de resposta à ESP da Vigilância em Saúde.
- Acionar o Protocolo de Ações do MD/MI/MS para o desenvolvimento das ações previstas.
- Acionar as instituições parceiras para oferecer suporte à SES.
- Acompanhar e avaliar com a SES as ações em desenvolvimento, considerando a matriz de responsabilidade.
- Monitorar com a SES o desenvolvimento das ações de saúde para o atendimento à população afetada.
- Atualizar os dados da ESP por seca e estiagem no Sime.

## ■ Assistência

### Ações

- Articular com a SAS a emissão de alerta aos profissionais de saúde quanto à ocorrência de doenças relacionadas à seca e à estiagem.
- Estabelecer um fluxo de informação para discussão das necessidades de assistência local: (a) reorganização da rede de atenção; (b) necessidade de infraestrutura e equipamentos; e (c) apoio especializado.
- Articular com a SAS (atenção básica, atenção especializada, urgência e emergência) o apoio complementar à SES e à SMS na assistência à saúde local, de acordo com a demanda apresentada.
- Articular com a SAS o apoio complementar à SES e à SMS no desenvolvimento de ações de atenção à saúde de grupos vulneráveis (idosos, crianças, gestantes, portadores de necessidades especiais).
- Articular com a SAS o apoio complementar à SES e à SMS no desenvolvimento de ações para atenção à saúde mental da população e dos profissionais envolvidos na resposta.

## ■ Comunicação e Publicidade

### Ações

- Articular com a SES a distribuição de materiais educativos (cartilhas, pôlderes e *spot* de rádio) para a população e para os profissionais de saúde.
- Elaborar e divulgar notas informativas específicas, conforme a necessidade identificada.
- Divulgar boletins informativos sobre os eventos em monitoramento.
- Subsidiar o Coes com boletins informativos sobre a emergência.
- Subsidiar o Coes para o atendimento às demandas de imprensa, quando necessário.

## ■ Gestão

### Ações

- Articular com os diretores e coordenadores da SVS estratégias de atuação para o atendimento oportuno à ESP.
- Articular o envio de recursos adicionais (materiais e humanos) para o atendimento à ESP.
- Acompanhar com a SES o desenvolvimento das ações de saúde estabelecidas no Plano de Contingência Estadual para Seca e Estiagem.
- Articular com a Coordenação da FN-SUS o envio de equipe de campo, quando necessário.

- Apresentar a situação da emergência em saúde pública nas reuniões do CME.
- Apoiar o Coes na resolução de conflitos e dificuldades encontradas na resposta à ESP.
- Apoiar o desenvolvimento das ações previstas no protocolo de ações do MD/MI/MS.

#### 4.1.4 Nível de Resposta III: Emergência Nacional

**Indicadores de monitoramento da emergência:** Neste nível de emergência, há necessidade da mobilização de recursos adicionais e o apoio complementar da esfera federal, assim como o acionamento de instituições parceiras, podendo culminar na declaração de Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (Espin). Serão monitorados, durante a vigência da emergência, alertas do Cenad/Sedec, o prognóstico da média de precipitação de chuva, os indicadores epidemiológicos de incidência para doenças transmissíveis e outros agravos (DDA, hepatites A e E, cólera, infecções gastrointestinais, tracoma, geohelmintíase, asma, dermatite, depressão), assim como os dados de mortalidade.

### ■ Vigilância em Saúde

#### Ações

- Enviar equipe de resposta à ESP da Vigilância em Saúde para avaliar o cenário da ESP e dimensionar os recursos adicionais (materiais e humanos) necessários no âmbito do setor Saúde.
- Dimensionar os recursos com base no tipo de apoio, na finalidade do pedido e no prazo para cumprimento da solicitação formulada pelo Cenad/MI no âmbito do Protocolo de Ações do MD/MI/MS.
- Articular com a SAS o envio de recursos da FN-SUS.
- Subsidiar o Coes na elaboração do Plano de Ação do Evento (PAE).
- Articular com instituições parceiras o desenvolvimento das ações necessárias.
- Intensificar as atividades de vigilância epidemiológica de doenças transmissíveis e outros agravos, em caráter de urgência, como também de doenças e agravos relacionados à seca, com o aparecimento de sintomas a longo prazo, até o restabelecimento da normalidade.
- Manter contato diário com a SES para o acompanhamento da evolução e da resposta à ESP, considerando a matriz de responsabilidade.
- Elaborar boletim informativo diário sobre a situação da emergência e sobre as ações desenvolvidas nas três esferas de gestão do SUS.

- Subsidiar tecnicamente o Coes acerca da situação da emergência em saúde pública por seca e estiagem.
- Atualizar os dados da ESP por seca e estiagem no Sime.
- Monitorar com a SES o desenvolvimento das ações de saúde para o atendimento à população afetada.
- Orientar a SES na avaliação de danos e necessidades de saúde, incluindo a notificação do evento no Sime.

## ■ Assistência

### Ações

- Estabelecer um fluxo de informação para discussão das necessidades de assistência local: reorganização da rede de atenção; necessidade de infraestrutura e equipamentos; apoio especializado.
- Articular com a SAS (atenção básica, urgência e emergência) o apoio complementar à SES e à SMS na assistência à saúde local, de acordo com a demanda apresentada.
- Articular com a SAS o apoio complementar no desenvolvimento de ações de atenção à saúde dos grupos vulneráveis (idoso, criança, gestantes, portadores de necessidades especiais).
- Articular com a SAS o apoio complementar no desenvolvimento de ações para a atenção à saúde mental da população e dos profissionais envolvidos na resposta.

## ■ Comunicação e Publicidade

### Ações

- Articular, com a SES, atividades para a distribuição de materiais educativos (cartilhas, pôlderes e *spot* de rádio) para a população e os profissionais de saúde.
- Elaborar e divulgar notas informativas, conforme a necessidade identificada.
- Subsidiar o Coes com boletins informativos sobre a emergência.
- Subsidiar o Coes para o atendimento às demandas de imprensa, quando necessário.

## ■ Gestão

### Ações

- Informar – aos departamentos, às coordenações da SVS e às demais instituições envolvidas na resposta à emergência – a situação de saúde da região afetada e as ações de resposta desenvolvidas no âmbito do SUS.
- Apresentar a situação da emergência em saúde pública nas reuniões do CME.
- Articular, com o Coes, o envio de recursos adicionais (materiais e humanos) para o atendimento à ESP.
- Apoiar o Coes na resolução de conflitos e dificuldades encontradas na resposta à ESP.
- Articular com o MD e o MI o desenvolvimento das ações previstas no Protocolo de Ações do MD/MI/MS.
- Disponibilizar, se necessário, representante para permanecer em regime de escala de plantão no Cenad/MI durante a vigência das ações de resposta ao desastre, servindo como ponto de ligação entre os respectivos órgãos.
- Subsidiar o Coes no envio de informes periódicos ao Cenad/MI das ações desenvolvidas no âmbito do SUS.
- Apoiar o Coes na articulação com a Coordenação da FN-SUS para o envio de missão exploratória e equipe de campo.
- Avaliar a necessidade de recomendar ao Ministro da Saúde a declaração de Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (Espin).

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. Secretaria Nacional de Defesa Civil. **Glossário de defesa civil estudos de riscos e medicina de desastres**. 5. ed. Disponível em: <[www.integracao.gov.br/c/document\\_library/get\\_file?uuid=71458606-5f48-462e-8f03-4f61de3cd55f&groupId=10157](http://www.integracao.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=71458606-5f48-462e-8f03-4f61de3cd55f&groupId=10157)>. Acesso em: 28 jul. 2014a.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. Secretaria de Políticas de Desenvolvimento Regional. **Nova delimitação do semiárido**. Brasília, 2013. Disponível em: <[www.integracao.gov.br/c/document\\_library/get\\_file?uuid=0aa2b9b5-aa4d-4b55-a6e1-82faf0762763&groupId=24915](http://www.integracao.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=0aa2b9b5-aa4d-4b55-a6e1-82faf0762763&groupId=24915)>. Acesso em: 30 de ago. 2013.

———. Ministério da Integração Nacional. Secretaria de Políticas de Desenvolvimento Regional-SDR; AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE (Brasil). **Plano Estratégico de Desenvolvimento Sustentável do Semi-Árido-PDSA**. Brasília, 2005.

———. Ministério da Integração Nacional. **Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil – PLANCON**: deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos. Anexo I. Disponível em: <[www.integracao.gov.br/c/document\\_library/get\\_file?uuid=230fc0e2-a004-42d7-8fbd-bedb2563ebeb&groupId=10157](http://www.integracao.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=230fc0e2-a004-42d7-8fbd-bedb2563ebeb&groupId=10157)>. Acesso em: 27 jan. 2014b.

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

CENTRO DE COORDINACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DE LOS DESASTRES NATURALES EN AMÉRICA CENTRAL (CEPREDENAC); PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO (PNUD). **La gestión local del riesgo**: nociones y precisiones em torno al concepto y la práctica. Programa Regional para la Gestión del Riesgo en América Central. Guatemala, 2003.

ESTRATEGIA INTERNACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES DE LAS NACIONES UNIDAS (EIRD/ONU). Marco de Acción de Hyogo 2005-2015. **Aumento de la resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres**: introducción al Marco de Acción de Hyogo. EIRD, 2005.



MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT (MEA). **Ecosystems and human well-being: desertification synthesis**. Washington, DC: World Resources Institute, 2005.

NARVÁEZ, L.; LAVELL, A.; ORTEGA, G. P. **La gestión del riesgo de desastres: un enfoque basado en procesos**. Lima, 2009.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE; ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. **Mudança climática e saúde humana: riscos e respostas: resumo atualizado**. Brasília: Organização Pan-Americana de Saúde, 2008.

PATZ, J. et al. **Our planet, our health, our future: human health and the Rio Conventions: biological diversity, climate change and desertification**. World Health Organization, 2012.

STANKE, C. et al. Health Effects of Drought: a Systematic Review of the Evidence. **PLOS Currents Disasters**, Edition 1., 2013. Doi:10.1371/currents.dis.7a2cee9e980f91ad7697b570bcc4b004.

UNITED NATIONS. Secretariat of the International Strategy for Disaster Reduction (UN/ISDR). **Drought risk reduction framework and practices: contributing to the implementation of the Hyogo Framework for Action**. Geneva, Switzerland, 2007. 98+VI p.

UNITED NATIONS. Secretariat of the International Strategy for Disaster Reduction (UN/ISDR). **Drought risk reduction framework and practices: contributing to the implementation of the Hyogo Framework for Action**. Geneva, Switzerland, 2009. 98+VI p.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (UFMG). Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional; FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ **Mudanças climáticas, migrações e saúde: cenários para o nordeste brasileiro 2000 – 2050**. UFMG; Fiocruz, 2008.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA (UFSC). Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres (CEPED). **Atlas brasileiro de desastres naturais 1991 a 2010: volume Brasil**. Florianópolis: CEPED/UFSC, 2012.

WORLD HEALTH ORGANIZATION; WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION. **Atlas of health and climate**. WHO & WMO, 2012.

## ANEXOS

## Anexo A – Principais ações a serem desenvolvidas, no âmbito do SUS, em suas três esferas de gestão, em situações de ESP por Seca e Estiagem

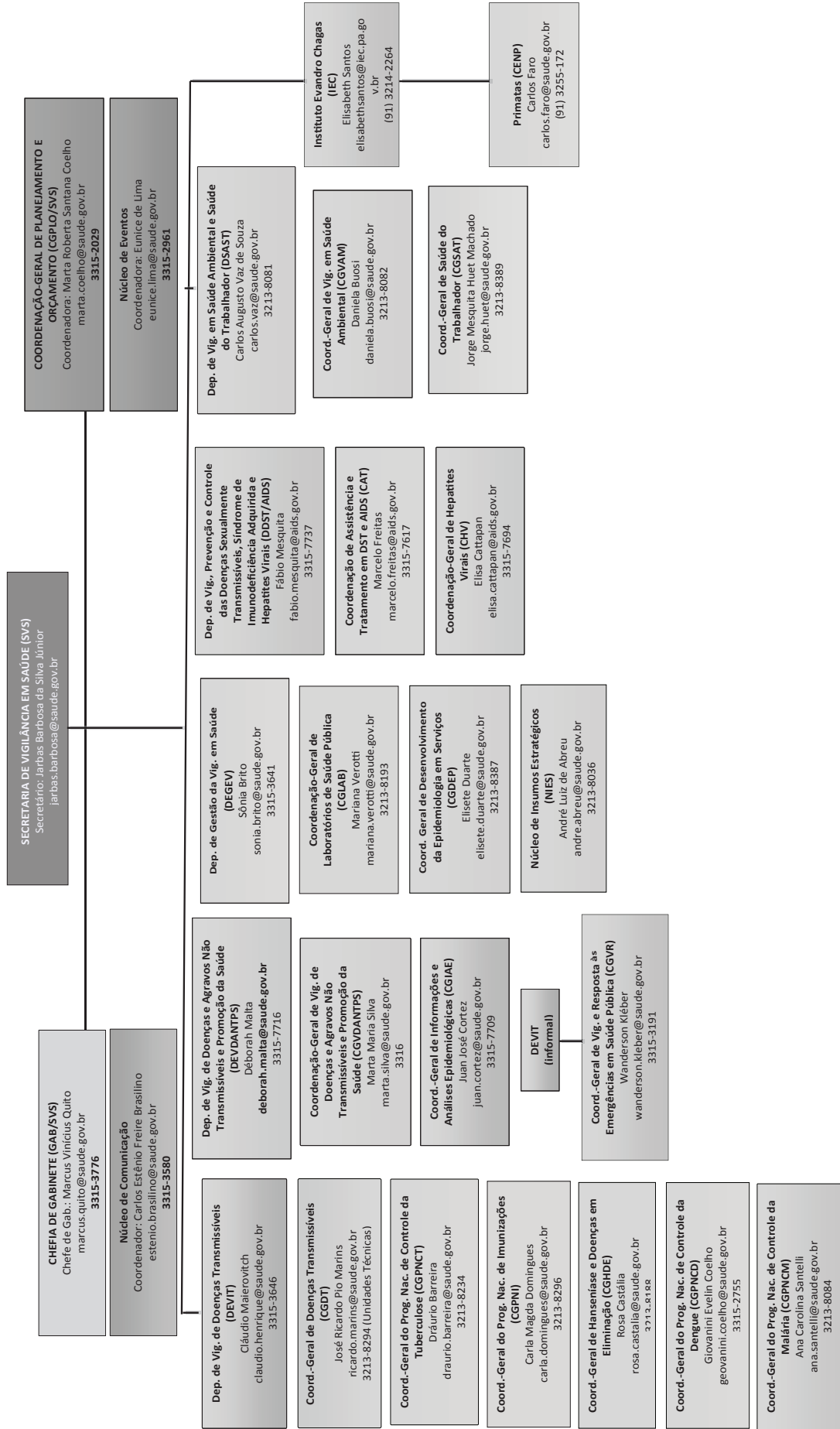
| Ações    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> | <b>Atenção à saúde</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Atenção básica.</li> <li>✓ Urgência e emergência.</li> <li>✓ Atenção hospitalar.</li> <li>✓ Atenção psicossocial.</li> <li>✓ Assistência farmacêutica.</li> <li>✓ Regulação.</li> </ul>                                                                                                                       |
| <b>2</b> | <b>Vigilância em saúde</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Vigilância e controle de doenças transmissíveis e não transmissíveis.</li> <li>✓ Detecção de surtos e epidemias.</li> <li>✓ Monitoramento e notificação de morbimortalidade.</li> <li>✓ Imunização.</li> <li>✓ Vigilância da qualidade da água para consumo humano.</li> <li>✓ Manejo de resíduos.</li> </ul> |
| <b>3</b> | <b>Laboratórios</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Estabelecimento da rede de referência e de colaboradores.</li> <li>✓ Definição de fluxo de amostras e obtenção de resultados oportunos para a ESP.</li> <li>✓ Insumos e equipamentos.</li> </ul>                                                                                                              |
| <b>4</b> | <b>Medicamentos, insumos e equipamentos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gestão de estoque de medicamentos e insumos estratégicos.</li> <li>✓ Garantia de logística para a entrega e o recebimento no local de consumo.</li> </ul>                                                                                                                                                     |
| <b>5</b> | <b>Comunicação em saúde</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Estabelecimento de fluxos de informações.</li> <li>✓ Definição dos meios e das redes de comunicação.</li> <li>✓ Elaboração e distribuição de informes, boletins etc.</li> </ul>                                                                                                                               |
| <b>6</b> | <b>Orientação e educação em saúde</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Estabelecimento de ações educativas nas comunidades para a promoção da saúde.</li> <li>✓ Fortalecimento de redes de parcerias intra e intersetoriais.</li> </ul>                                                                                                                                              |
| <b>7</b> | <b>Identificação de recursos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Medicamentos, insumos e equipamentos.</li> <li>✓ Gestão de pessoas.</li> <li>✓ Gestão dos recursos financeiros.</li> <li>✓ Definição de logística (transporte, alimento, hospedagem e serviços diversos).</li> </ul>                                                                                          |

## Anexo B – Marco Conceitual da Gestão de Risco em Desastres por Seca e Estiagem

| Etapas                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Fases               | Objetivos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Redução</b><br><br>Elementos da gestão de risco para evitar ou limitar o impacto adverso de ameaças naturais. Compreende atividades para o fortalecimento das políticas e das normas da estruturação das áreas de saúde e para a redução dos riscos e dos impactos na saúde.           | <b>Prevenção</b>    | Atividades para evitar ou reduzir impactos decorrentes de um futuro evento ou para impedir a ocorrência de uma emergência em saúde pública.                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Mitigação</b>    | Medidas realizadas para limitar ou minimizar os impactos adversos das ameaças naturais e da degradação ambiental.                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Preparação</b>   | Medidas para identificar e reduzir as vulnerabilidades e os riscos provenientes do desastre, bem como fortalecer a capacidade da população, dos profissionais e dos serviços de saúde no enfrentamento dos impactos e dos efeitos de um desastre.                                                                                   |
| <b>Manejo</b><br><br>Ações que devem ser provenientes de sinal de alerta, intensificação das atividades de rotina, assim como a execução de ações necessárias pelo setor Saúde.                                                                                                           | <b>Alerta</b>       | Divulgação sobre a proximidade de uma emergência ou um desastre e sobre as ações que as instituições e a população devem realizar para minimizar os efeitos ao risco.                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Resposta</b>     | Executar ações, atividades, programas e sistemas contínuos, planejados para gerir os efeitos de um evento que se constitui como ameaça para a vida, a propriedade ou o ambiente.                                                                                                                                                    |
| <b>Recuperação</b><br><br>Compreende a reabilitação das atividades e dos programas dos serviços de saúde para restituir à sociedade a prestação da assistência necessária. Envolve também a estruturação dos serviços de saúde em condições que minimizem os impactos de ameaças futuras. | <b>Reabilitação</b> | Período de transição que se inicia ao final da resposta, com a finalidade de restabelecer, em curto prazo de tempo, os serviços básicos indispensáveis para a população. Compreende também fortalecer a população e a estrutura de saúde para melhor se prevenir e responder aos casos frente a alguma emergência de saúde pública. |

Fonte: CGVAM/DSAST/SVS/MS.

## Anexo C – Lista de Contatos dos Departamentos e das Coordenações da SVS



Anexo D – Modelo de lista de contatos de instituições parceiras

| INSTITUIÇÃO | ÁREA | NOME | CARGO | TELEFONES | E-MAIL |
|-------------|------|------|-------|-----------|--------|
|             |      |      |       |           |        |
|             |      |      |       |           |        |
|             |      |      |       |           |        |
|             |      |      |       |           |        |
|             |      |      |       |           |        |
|             |      |      |       |           |        |
|             |      |      |       |           |        |
|             |      |      |       |           |        |
|             |      |      |       |           |        |
|             |      |      |       |           |        |
|             |      |      |       |           |        |
|             |      |      |       |           |        |
|             |      |      |       |           |        |
|             |      |      |       |           |        |
|             |      |      |       |           |        |
|             |      |      |       |           |        |

Última atualização em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

Por: \_\_\_\_\_ (nome do profissional de saúde)

Local de trabalho: \_\_\_\_\_

Fonte: CGVAM/DSAST/SVS/MS.

## Anexo E – Lista de especialistas para composição do grupo técnico assessor ao Coes

O especialista deve ter experiência e conhecimento no manejo de emergências em saúde pública, sendo capaz de:

- Proporcionar orientações práticas e oportunas.
- Apontar ações prioritárias para a resposta à emergência em saúde pública por seca.
- Subsidiar a elaboração do Plano de Ação do Evento, com base em sua área de especialização.
- Apoiar a construção de um consenso técnico a partir do enfoque específico da ESP.

| Especialidade | Nome | Telefone | E-mail |
|---------------|------|----------|--------|
|               |      |          |        |
|               |      |          |        |
|               |      |          |        |
|               |      |          |        |
|               |      |          |        |

Fonte: CGVAM/DSAST/SVS/MS.

ISBN 978 85 334 2205 6



9 788533 422056

DISQUE SAÚDE

**136**

Ouvidoria Geral do SUS  
[www.saude.gov.br](http://www.saude.gov.br)

Secretaria de Vigilância em Saúde

[www.saude.gov.br/svs](http://www.saude.gov.br/svs)

Biblioteca Virtual em Saúde

[www.saude.gov.br/bvs](http://www.saude.gov.br/bvs)



Ministério da  
Saúde

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
PÁTRIA EDUCADORA