



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**

**Secretaria de Estado de Saúde**

**Coordenação de Vigilância de Fatores de Riscos Não Biológicos**

**Nota Técnica nº 4/SES/SUBVS-SVS-DVAL-CVFRNB/2020**

**PROCESSO Nº 1320.01.0007404/2020-10**

## **ROTEIRO: PREPARAÇÃO E RESPOSTA DO SETOR SAÚDE FRENTE A INUNDAÇÕES E DESLIZAMENTOS**

No Brasil, assim como em outros países, há uma tendência de crescimento dos desastres de origem natural (como as inundações, secas e deslizamentos) e tecnológicos (mineração, químicos e radioativos, por exemplo) e de seus impactos humanos (incluindo os impactos sobre a saúde), ambientais e materiais. Os desastres são variados e muitas vezes imprevisíveis, mas sua recorrência ao longo dos anos permite a identificação dos tipos mais frequentes assim como de municípios e regiões mais afetados (BRASIL, 2018).

Embora seja possível identificar e caracterizar os desastres, é importante observar que cada desastre apresenta particularidades em relação ao tipo de evento, sua complexidade; ao tamanho da área afetada e às características da população exposta, bem como diferentes condições socioambientais presentes no território; que podem afetar de formas variadas a saúde das populações (BRASIL, 2018).

A gestão de risco de desastres envolve um processo de antecipação, planejamento e preparação para resposta, envolvendo os diferentes setores e esferas de governo nos âmbitos municipal, estadual e federal, assim como a sociedade organizada e as comunidades suscetíveis. O setor saúde tem grande responsabilidade nesse processo, uma vez que os impactos dos desastres resultam em efeitos diretos de curto, médio e longo prazos e indiretos sobre a saúde e o bem-estar das populações (BRASIL, 2018).

A elaboração de um bom Plano de Preparação e Resposta para o Setor Saúde (PPR) é uma das principais ações desse processo e sua preparação tem início antes da ocorrência do desastre propriamente dito. Este roteiro foi elaborado com base nas diretrizes do Guia de Preparação e Respostas do Setor Saúde aos Desastres e tem o objetivo de subsidiar a atuação da Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais (nível central e unidades regionais), e Secretarias Municipais de Saúde na elaboração de planos de preparação e resposta para situações de inundações e deslizamentos.

### **1. Ações de preparação**

Previamente à ocorrência de desastres, o setor saúde deve estar preparado e ter seus recursos dimensionados para responder de maneira adequada à situação de emergência. Os gestores e profissionais de saúde devem conhecer a realidade relacionada aos riscos de desastres no seu território como forma de identificar necessidades para os diferentes tipos de eventos, grupos populacionais e áreas do município. Para isso deve ser realizado levantamento de informações sobre caracterização do município, perfil da população, histórico de desastres no município ou região e, perfil de morbimortalidade nos últimos 10 anos e capacidade de resposta conforme sugestão de formulários disponíveis no Anexo 10878724 desta Nota Técnica.

### **Observações:**

- a. Identificar e localizar os locais elencados para constituição de abrigos. Durante o evento caberá ao setor Saúde gerenciar a redução dos riscos nos abrigos - controle higiênico-sanitário dos alimentos, água (inclusive doações), medicamentos, vacinas e estrutura física.
- b. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), o número adequado de estabelecimentos de saúde para satisfazer às necessidades de saúde essenciais da

população afetada por um desastre são:

- 1 unidade básica de saúde para cada 10.000 pessoas;
  - 1 centro de saúde para cada 50.000 pessoas;
  - 10 leitos de hospitais para cada 10.000 pessoas.
- c. Além disso, a OMS preconiza um número adequado de profissionais de saúde qualificados para atendimento da população em situação de normalidade e que pode ser utilizado também como referência para situações de desastre:
- no mínimo 1 médico para cada 10.000 pessoas;
  - no mínimo 1 enfermeiro para cada 10.000 pessoas
- d. Municípios com menos de 50.000 habitantes devem incluir no levantamento da capacidade de resposta (CR) os recursos complementares, ou seja, recursos que o município ou região não possuem, mas que podem ser necessários para atendimento da população
- e. As informações obtidas com os levantamentos realizados devem ser sistematizadas em mapas, contendo informações simplificadas que possam contribuir para análise da situação e tomada de decisão, assim como para facilitar trabalhos de campo em resposta a desastres ou subsidiar ações preventivas. Se necessário, os profissionais do setor saúde devem realizar a articulação com outras áreas ou setores e indicar aos profissionais responsáveis pelo mapeamento os itens fundamentais a serem mapeados como áreas vulneráveis; populações vulneráveis e estabelecimentos de saúde. Recomenda-se que sejam mapeadas as estruturas de saúde listadas nos itens “capacidade de resposta”, “capacidade de resposta complementar”, localização do local de residência das pessoas acamadas, pessoas com dificuldade de locomoção e gestantes, ponto de captação de água para consumo humano, locais elencados para constituição de abrigo.

## 2. Ações de resposta

A organização do setor saúde para resposta aos desastres envolve a avaliação dos danos e necessidades da população afetada; a identificação, no caso de mortes e doenças, das principais causas de morbidade e mortalidade; o desenvolvimento de um sistema de informação/comunicação do setor saúde para identificar epidemias e orientar as intervenções necessárias. A atuação do setor saúde ocorre durante todo o ciclo do evento, portanto, as ações devem ser planejadas temporalmente. Algumas ações são desenvolvidas durante a fase aguda do desastre, enquanto outras deverão ser planejadas, mas não implementadas até a fase pós-evento (BRASIL, 2018).

O Plano de Preparação e Resposta do setor saúde deve prever o provimento de água potável e segura, incluindo a avaliação da necessidade de distribuição de hipoclorito; acesso adequado a saneamento; imunização; segurança alimentar; abrigos e serviços clínicos básicos. Além disso, para garantir o acesso aos serviços de saúde, é essencial: identificar grupos vulneráveis e suas necessidades; organizar serviços para melhorar o acesso dos grupos vulneráveis; envolver membros da comunidade e outros grupos na avaliação inicial e no desenvolvimento de ações de intervenção. Destaca-se que o envolvimento da comunidade é fundamental em todas as etapas do processo de gestão do risco de desastres, desde a prevenção até a reconstrução (BRASIL, 2018).

Considerando especificamente, a atuação do setor saúde frente a inundações e deslizamentos, destaca-se a seguir ações do setor saúde em resposta aos casos de diarreia, leptospirose, lesões/traumas e acidentes com animais peçonhentos.

### Atenção básica:

- Realizar os primeiros atendimentos e atender os casos que não demandem internação hospitalar e/ou especialidades;
- Encaminhar pacientes com problemas mentais para os dispositivos da rede de atenção psicossocial. Caso não haja no município sede de residência do usuário, encaminhar para o

município de referência de acordo com as pactuações já existentes.

- Realizar ações de educação em saúde para evitar a proliferação ou ocorrência de novos casos;
- Identificar grupos vulneráveis;
- Identificar fatores de risco;
- Realizar imunização/soroterapia.

### **Urgência e emergência**

- Avaliar agravamento da situação e necessidade de hospitalização para hidratação e outros procedimentos pertinentes ao quadro;
- Avaliar necessidade de hospitalização para realização de procedimentos pertinentes ao quadro nos casos mais graves (ex.: cirurgias).
- Identificar os serviços que realizarão o primeiro atendimento às situações de urgência e emergência;
- Organizar os fluxos de acolhimento com classificação de risco, considerando o tipo de desastre e as diretrizes estabelecidas;
- Importante: manter os protocolos assistenciais e diretrizes atualizados e disponíveis para todos os profissionais.
- Encaminhar os usuários para os demais pontos de atenção da rede de acordo com a necessidade, de acordo com os protocolos;

### **Vigilância em saúde**

- Realizar controle higiênico-sanitário de alimentos e água; com atenção especial no caso de pacientes residentes em abrigos temporários;
- Monitorar a qualidade da água para consumo humano, especialmente no caso de soluções alternativas de abastecimento;

Distribuir hipoclorito de sódio 2,5%;

Realizar ações educativas quanto ao manuseio e armazenamento adequado de água, limpeza e desinfecção de reservatórios e tratamento intradomiciliar por meio do uso do hipoclorito de sódio 2,5%;

- Realizar barreiras sanitárias, em articulação com a Vigilância Sanitária e outros parceiros, para realizar a fiscalização dos veículos transportadores de água para consumo humano (ex.: carros-pipa);
- Avaliar os dados epidemiológicos das doenças de transmissão hídrica em conjunto com os dados de qualidade da água para consumo humano;
- Notificar os casos e controlar possíveis surtos; com articulação com laboratórios da região para realização dos exames;

Destaca-se que os desastres causam rupturas que têm forte impacto na saúde mental das pessoas afetadas diretamente (população e profissionais). A Atenção Primária à Saúde é primordial para o conhecimento e acompanhamento da saúde mental das pessoas afetadas, em especial as que residem em áreas de riscos. Em municípios que possuem Centro de Atenção Psicossocial (CAPS), ele é constitui uma ferramenta fundamental da Rede de Atenção Psicossocial (RAPS) e desempenha função estratégica de articulador do cuidado na Rede de Saúde local. Os CAPS devem buscar uma integração permanente com as equipes de Atenção primária à Saúde locais. É importante destacar que a RAPS forte e resolutiva irá influenciar de forma decisiva na capacidade de resposta local a uma situação de desastre. Dessa forma, o diagnóstico da rede é fundamental para o planejamento das ações e deve estar contemplado no Plano de Preparação e Resposta do setor saúde para desastres (BRASIL, 2018).

O formulário de Avaliação de Danos e Análise de Necessidades (ADAN) pode ser utilizado como

uma fonte de dados como o número estimado da população atingida e as condições locais. Sugere-se a utilização dos modelos disponibilizados listados a seguir.

- a. Modelos de formulários da Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo, disponíveis no Guia de Preparação e Respostas do Setor Saúde aos Desastres por meio do link: <http://www.ensp.fiocruz.br/portal-ensp/informe/site/arquivos/anexos/adbd1fb1bd20e237ab67233e3f0a4cfe67a267c.PDF>

- Avaliação de danos humanos e serviços de saúde;
- Avaliação de danos e identificação de necessidades em saúde;
- Avaliação do fornecimento de água para consumo humano;
- Monitoramento: avaliação de danos humanos e serviço de saúde/fornecimento de água para consumo humano.

- b. Modelos de formulários, disponíveis no Plano Nacional de Preparação e Resposta às Emergências de Saúde Pública: Guia de Preparação e Resposta aos Desastres Associados às Inundações para a Gestão Municipal do Sistema Único de Saúde por meio do link: [http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/junho/08/Guia\\_para\\_sms\\_desastres\\_julho\\_2011.pdf](http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/junho/08/Guia_para_sms_desastres_julho_2011.pdf)

- ADAN-SUS - Preliminar (primeiras 24h e atualizações);
- ADAN-SUS - Fornecimento de água para consumo humano;
- ADAN-SUS - Estabelecimentos Assistenciais de Saúde em Desastres;
- ADAN-SUS - Estabelecimentos Assistenciais de Saúde em Desastres;
- ADAN-SUS – Diagnóstico Sanitário do Abrigo;
- ADAN-SUS - Sangue e hemoderivados.

#### Referências utilizadas:

BRASIL. Fundação Oswaldo Cruz. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de preparação e respostas do setor saúde aos desastres. Brasília: 2018. Disponível em: <http://www.ensp.fiocruz.br/portal-ensp/informe/site/arquivos/anexos/adbd1fb1bd20e237ab67233e3f0a4cfe67a267c.PDF>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. Coordenação Geral de Vigilância em Saúde Ambiental. Plano Nacional de Preparação e Resposta às Emergências de Saúde Pública: Guia de Preparação e Resposta aos Desastres Associados às Inundações para a Gestão Municipal do Sistema Único de Saúde. Brasília: 2011. Disponível em: [http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/junho/08/Guia\\_para\\_sms\\_desastres\\_julho\\_2011.pdf](http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/junho/08/Guia_para_sms_desastres_julho_2011.pdf).



Documento assinado eletronicamente por **Michelle Souza Costa, Coordenador(a)**, em 23/01/2020, às 11:41, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Angela Ferreira Vieira, Diretor(a)**, em 23/01/2020, às 11:52, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Filipe Curzio Laguardia, Superintendente**, em 23/01/2020, às 12:57, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Gabriela Lopes Marques, Servidor(a) Público(a)**, em 23/01/2020, às 14:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).

---



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.mg.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **10877984** e o código CRC **CD79E67C**.

---

Referência: Processo nº 1320.01.0007404/2020-10

SEI nº 10877984

## ANEXO I

<b>CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO</b>	
<b>Nome do município:</b>	
<b>População residente:</b>	
<b>População total atendida com abastecimento de água:</b>	
<b>População total atendida com esgotamento sanitário:</b>	
<b>População urbana atendida com serviço de coleta de Resíduos Sólidos Domiciliares (RDO):</b>	
<b>Fonte:</b> <a href="https://cidades.ibge.gov.br/">https://cidades.ibge.gov.br/</a> <a href="http://app4.cidades.gov.br/serieHistorica/">http://app4.cidades.gov.br/serieHistorica/</a>	
<b>Município pólo da região de saúde:</b>	
<b>Município pólo da região ampliada de saúde:</b>	
<b>Fonte:</b> <a href="http://www.saude.mg.gov.br/parceiro/regionalizacao-pdr2">http://www.saude.mg.gov.br/parceiro/regionalizacao-pdr2</a>	
<b>PERFIL DA POPULAÇÃO</b>	
<b>Município:</b>	<b>Nº de habitantes:</b>
<b>Escolaridade:</b> Menos de 01 ano: Ensino fundamental incompleto: Ensino fundamental completo: Ensino médio incompleto: Ensino médio completo: Ensino superior incompleto: Ensino superior completo:	<b>Raça/cor (número, proporção):</b> Amarela: Branca: Indígena: Parda: Preta:
<b>Faixa etária (número, proporção):</b> Até 04 anos: 05 – 09 anos: 10 – 19 anos: 20 – 59 anos: 60 anos e mais:	<b>Sexo (número, proporção):</b> Feminino: Masculino:
<b>Residentes em área rural e povos e comunidades tradicionais (número, proporção):</b> População rural: Indígenas: Quilombola: Comunidade do campo:	Pessoas acamadas: Pessoas com dificuldade de locomoção: Gestantes:
<b>Fonte:</b> <a href="http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0206">http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0206</a> <a href="https://cidades.ibge.gov.br/">https://cidades.ibge.gov.br/</a> <a href="https://aps.saude.gov.br/ape/esus">https://aps.saude.gov.br/ape/esus</a> Sistemas locais de informação	

<b>HISTÓRICO LOCAL</b>									
Nº de decretos – situação emergência ou estado de calamidade pública:			Fonte: <a href="https://s2id.mi.gov.br/paginas/relatorios/">https://s2id.mi.gov.br/paginas/relatorios/</a> (OBS: No S2id estão disponíveis somente decretos reconhecidos pela União) Registros da Defesa Civil Municipal						
Tipologia dos decretos – situação emergência ou estado de calamidade pública:			Fonte: <a href="https://s2id.mi.gov.br/paginas/relatorios/">https://s2id.mi.gov.br/paginas/relatorios/</a> (OBS: No S2id estão disponíveis somente decretos reconhecidos pela União) Registros da Defesa Civil Municipal						
Data dos decretos – situação emergência ou estado de calamidade pública:			Fonte: <a href="https://s2id.mi.gov.br/paginas/relatorios/">https://s2id.mi.gov.br/paginas/relatorios/</a> (OBS: No S2id estão disponíveis somente decretos reconhecidos pela União) Registros da Defesa Civil Municipal						
Áreas de risco:			Fonte: Registros da Defesa Civil Municipal						
Nº de óbitos:			Fonte: Boletim Diário da Defesa Civil <a href="http://www.defesacivil.mg.gov.br/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=7">http://www.defesacivil.mg.gov.br/index.php?option=com_content&amp;view=article&amp;id=7</a>						
<b>PERFIL DE MORBIDADE</b>									
<b>Tétano Acidental – total de casos por ano</b>									
<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
<b>Leptospirose – total de casos por ano</b>									
<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
<b>Hepatite A – total de casos por ano</b>									
<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
<b>Acidente por Animais Peçonhentos – total de casos por ano</b>									
<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
<b>Doença Diarreica Aguda – total de casos por ano</b>									
<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Fonte: <a href="http://www.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0203&amp;id=29878153">http://www.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0203&amp;id=29878153</a> Sistema de Informação de Agravos de Notificação Sistemas locais de informação Prontuário eletrônico									
<b>PERFIL DE MORTALIDADE</b>									
<b>Tétano Acidental – total de casos por ano</b>									
<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
<b>Leptospirose – total de casos por ano</b>									
<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
<b>Hepatite A – total de casos por ano</b>									
<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
<b>Acidente por Animais Peçonhentos – total de casos por ano</b>									
<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
<b>Doença Diarreica Aguda – total de casos por ano</b>									
<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Fonte: <a href="http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/obt10mg.def 53">http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/obt10mg.def 53</a> Sistema de Informação sobre Mortalidade Sistemas locais de informação Prontuário eletrônico									

<b>CAPACIDADE DE RESPOSTA (serviços disponíveis no município)</b>
Unidade Básica de Saúde (quantitativo, TIPO equipe de profissionais de saúde):
OBS.: explicitar caso esteja em área de risco ou haja possibilidade de impedimento no acesso
Unidade de Pronto Atendimento (quantitativo, tipo, equipe de profissionais de saúde):
OBS.: explicitar caso esteja em área de risco ou haja possibilidade de impedimento no acesso
Centro de Especialidades (quantitativo, tipo, equipe de profissionais de saúde):
OBS.: explicitar caso esteja em área de risco ou haja possibilidade de impedimento no acesso
Hospital (quantitativo, tipo, equipe de profissionais de saúde):
OBS.: explicitar caso esteja em área de risco ou haja possibilidade de impedimento no acesso
Serviço de Atendimento Móvel de Urgência – SAMU (quantitativo, tipo):
OBS.: explicitar caso esteja em área de risco ou haja possibilidade de impedimento no acesso
Laboratório para análises de amostras biológicas (disponibilidade, análises realizadas, capacidade de análise):
OBS.: explicitar caso esteja em área de risco ou haja possibilidade de impedimento no acesso
Laboratório para análises de amostras de água (disponibilidade, análises realizadas, capacidade de análise):
OBS.: explicitar caso esteja em área de risco ou haja possibilidade de impedimento no acesso
Fontes: <a href="http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/cadernos/mg.htm">http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/cadernos/mg.htm</a> <a href="http://cnes.datasus.gov.br/pages/estabelecimentos/consulta.jsp">http://cnes.datasus.gov.br/pages/estabelecimentos/consulta.jsp</a> Sistemas locais de informação
<b>CAPACIDADE DE RESPOSTA COMPLEMENTAR (recursos externos ao município)</b>
Unidade de Pronto Atendimento (quantitativo, tipo, equipe de profissionais de saúde):
Centro de Especialidades (quantitativo, tipo, equipe de profissionais de saúde):
Hospital (quantitativo, tipo, equipe de profissionais de saúde):
Distância até o município:
Outros serviços de referência da Rede de Atenção à Saúde (quantitativo, tipo):
<b>Fonte:</b> reuniões com gestores de saúde locais