

PLANO DE CONTINGÊNCIA DA SAÚDE PARA DESASTRES

Introdução

Este Plano estabelece os fluxos a serem observados para a organização da resposta dos órgãos de saúde do Rio Grande do Sul a situações de emergência relacionadas a desastres de causas naturais ou causadas pelo Homem, apresenta os dados para contato de atores ou setores estratégicos para a execução das ações. Futuramente, terá como anexo o Guia da Saúde para Atuação em Desastres, que descreverá os protocolos dos setores para execução das respectivas ações de resposta previstas para os diferentes tipos de eventos, constantes nas Fichas de Resposta Imediata da Saúde, integrantes deste documento.

Trata-se de produto do Comitê Estadual de Saúde em Desastres, criado com a finalidade de planejar ações para a redução dos riscos à população e das vulnerabilidades do setor saúde diante de desastres, e é composto por representantes dos diversos setores da Secretaria Estadual da Saúde.

Constitui-se na versão inicial do Plano de Contingência, elaborado pela primeira constituição do Comitê. Espera-se que ambos sejam aprimorados com contribuições e agregação de novos atores e saberes a partir de sua divulgação e experiências de sua aplicação, resultando em um processo de crescente conscientização para os efeitos adversos dos desastres a que estamos expostos em nosso Estado, primeiro passo para a construção de uma política pública de gestão integrada de riscos para estes eventos, através do planejamento e execução de medidas de prevenção, mitigação, preparo e resposta na área da Saúde Pública.

Será disponibilizado na internet, através da página da Secretaria da Saúde, e amplamente divulgado para todas suas unidades, para as Coordenadorias Regionais de Saúde (CRS) e para as Secretarias Municipais de Saúde (SMS). No início de 2014 será realizado evento de apresentação do Plano visando a articulação intra e intersectorial.

Os documentos que compõem este Plano trazem informações que se espera sejam também úteis para a adoção de medidas preventivas e mitigadoras com o objetivo de reduzir a exposição, as vulnerabilidades e deficiências de recursos das populações para suportar os agravos à saúde e danos ao SUS decorrentes destes eventos adversos.

PREVENÇÃO

PREPARAÇÃO

RESPOSTA

MONITORAMENTO

Finalidade

O impacto dos desastres demanda resposta de diversos setores e programas da área da saúde, assim como eventualmente necessita de apoio de outros órgãos, o que torna imperativo que os atores envolvidos e suas respectivas ações sejam coordenados e previamente estabelecidos através de um plano, este elaborado em processo com ampla participação.

Esta é a finalidade deste Plano de Contingência: PREPARAR ações coordenadas para redução do tempo de RESPOSTA e maior abrangência na atuação, fatores fundamentais para a minimização dos agravos, de danos às unidades de saúde e ao funcionamento do SUS.

Situação e pressupostos:

Este plano se aplica a desastres provocados por eventos climáticos extremos, por acidentes com produtos perigosos, por incêndios e aqueles ocorridos em eventos de massa.

Este Plano discrimina os protocolos de atuação específicos para cada uma das seguintes tipologias de eventos:

- Chuvas intensas
- Vendavais e Quedas de Granizo
- Estiagens
- Acidentes com Produtos Perigosos
- Eventos de Massa

A sua aplicação determina a identificação de responsáveis pelo desencadeamento das ações nas esferas central e regional da SES, das áreas de Vigilância e Assistência à Saúde, disponíveis em tempo integral, para possibilitar a mobilização imediatamente após a informação do evento adverso. Determina também a integração com as ações de Defesa Civil. Estão apresentados no Anexo 2 - Contatos para Acionamento de Ações de Resposta a Eventos Adversos.

Tem como pressuposto a existência, no organograma da SES, de um setor responsável pelo monitoramento de ocorrências de eventos adversos, pela integração com sistemas de informações de eventos climáticos extremos (CPTEC /INPE) e de ocorrências de acidentes com produtos perigosos, incêndios e desastres em eventos de massa (Defesa Civil Estadual): Núcleo de Eventos Ambientais Adversos à Saúde – NEAAS, pertencente à Divisão de Vigilância Ambiental em Saúde do CEVS - Centro Estadual de Vigilância em Saúde.

A Operação: A Atuação em Situações de Ameaça e em Desastres

Informação rápida → redução dos danos

| | | | | |
|-------------|-------------|--------------------|----------|----------------|
| NOTIFICAÇÃO | VERIFICAÇÃO | ACIONAMENTO | OPERAÇÃO | DESMOBILIZAÇÃO |
|-------------|-------------|--------------------|----------|----------------|

O Plano de Atuação define os protocolos de ação desde a comunicação de um evento adverso até o encerramento da atuação dos diversos componentes do SUS envolvidos na resposta às demandas de saúde decorrentes de situação de desastre.

Está estruturado pelos seguintes documentos:

- Este documento
- As Fichas de Resposta Imediata da Saúde (para cada um dos 5 tipos de eventos adversos)
- Descrição das Etapas do Fluxograma Operacional (Anexo 1)
- Atribuições dos Componentes do Organograma Operacional (Anexo 2)
- Siglas empregadas (Anexo 3)
- Conceitos e Definições Úteis para Atuação da Saúde em Desastres (Anexo 4)
- Relação de Contatos Úteis para Resposta Imediata (Anexo 5)
- Guia da Saúde para Atuação em Desastres (Anexo 6) *em estudo*

A Figura 3 apresenta o organograma com os diversos atores potencialmente envolvidos na atuação de resposta em desastres. Na versão digital deste documento, ao clicar sobre o elemento do organograma, um link direcionará para a descrição das atividades sob sua responsabilidade. No documento impresso, estas descrições encontram-se no Anexo 2.

A Figura 2 apresenta o fluxo operacional nas três fases: de alerta, de resposta e encerramento, observando-se que na fase de alerta as atividades de monitoramento e repasse de informações ficam restritas ao NEAAS. Na versão digital deste documento, ao clicar sobre o número da etapa do fluxograma, um link direcionará para a descrição das respectivas ações. No documento impresso, estas descrições encontram-se no Anexo 1.

No Anexo 4 - Conceitos e Definições Úteis para Atuação da Saúde em Desastres foram compilados termos e conceitos relacionados aos desastres, considerados úteis para a sua compreensão como eventos adversos à saúde e planejamento de ações de resposta.

O Anexo 5 apresenta os dados para contato com os diversos atores da rede do SUS, com outros órgãos e de outras referências úteis na atuação em eventos adversos.

A Operação da Resposta:

Identificada a situação de desastre, são encaminhados aos municípios atingidos as Fichas de Resposta Imediata da Saúde, conforme o tipo de evento adverso.

Neste primeiro contato, as Coordenadorias Regionais de Saúde que abrangem os municípios atingidos são mobilizadas para ativarem seus COEs. Da mesma forma, ao contatarem os municípios para encaminhar as Fichas de Resposta, alertam para que as SMSs ativem seus COEs, resultando que, no retorno das Fichas, as mesmas contenham todos os componentes de contato nas três esferas (SES, CRS, SMS) para garantir a circulação das informações e encaminhamento das demandas até o encerramento do evento.

Nas fichas estão indicados:

- os dados que deverão ser coletados nos locais atingidos para identificação das demandas e organização das ações de resposta;
- os impactos ambientais que oferecem riscos à saúde presentes neste tipo de evento;
- a indicação das ações de saúde para controle dos riscos, com link para o respectivo detalhamento contido no Guia da Saúde para Atuação em Desastres;
- as doenças potencialmente associadas ao evento e seus respectivos sintomas.

As informações solicitadas nas fichas devem ser retornadas nas primeiras 24hs e as informações referentes aos fatores ambientais adversos à saúde, os agravos e respectivos sintomas (que constam nas Fichas) devem ser divulgados aos profissionais da rede de saúde abrangida pelo evento e, eventualmente, aos meios de comunicação locais para informação à população.

Todos os documentos estarão disponíveis através do link www.saude.rs.gov.br, onde serão permanentemente atualizados incorporando eventuais alterações, aprimoramentos e complementação de dados relativos aos componentes da rede de contatos.

Outros documentos de apoio, como modelos de volantes orientativos existentes, notas técnicas e orientações para a população também estarão disponíveis no site para avaliação da estratégia adequada de divulgação para promover o controle dos riscos existentes.

Atribuição de responsabilidades

O Organograma (Figura 3) apresenta a distribuição dos atores responsáveis pelo encaminhamento das ações nas diferentes esferas do SUS no âmbito do estado. Define representantes do CEVS e do Departamento de Ações de Saúde, da SES, como responsáveis pelo início da operação do Plano, através da constituição do COE-SES e mobilização das CRS e programas de suas áreas de atuação potencialmente impactados.

Define que se constituam COE-CRS nas coordenadorias regionais atingidas, com pontos focais para coordenação do COE, para vigilância em saúde, para assistência em saúde e para assistência farmacêutica, responsáveis pela coordenação das ações e fluxo de informações.

Sugere que, nas SMSs, os responsáveis pela coordenação das ações e pelo fluxo de informações sejam os responsáveis pela Vigilância em Saúde e pela Assistência em Saúde.

Propõe, desta forma, que em todas as esferas existam mais de um representante que possam atuar conjunta ou alternativamente, na coordenação dos COEs.

Nas Fichas de Resposta Imediata para Eventos Adversos devem ser incluídos os dados para contato dos responsáveis pela execução das ações de cada programa impactado no nível central da SES, nas Coordenadorias Regionais de Saúde e nas Secretarias Municipais de Saúde, a serem preenchidos no primeiro contato com as áreas atingidas.

A Ficha Relatório de Emergência é o formulário a ser utilizado para relato e atualização permanentes para informação da situação e das demandas.

O Anexo 5 - Dados para Contato Úteis em Desastres – apresenta a relação dos pontos focais da SES no nível central e nas CRS, as unidades do LACEN, o CIT e escritórios da Defesa Civil da esfera estadual e contém campos para incluir outros endereços úteis para o evento.

Administração e logística

Esta primeira versão do Plano de Contingência considera que a estrutura administrativa da Secretaria Estadual da Saúde dispõe de recursos técnico-administrativos com condições de atender ou providenciar o encaminhamento de demandas extraordinárias. Fundamentam-se no histórico do enfrentamento de situações de emergência, referentes a desastres naturais.

Somente pela avaliação de experiências na aplicação deste Plano, poderá ser verificada a necessidade de elaboração de ferramentas administrativas complementares.

Implantação e Articulação com outros Planos de Contingência

Este Plano será amplamente divulgado e distribuído a todos os setores da Secretaria Estadual da Saúde, e disponibilizado pela internet na página da SES. A partir de sua distribuição terá aplicação imediata.

É instrumento de aplicação em situações de emergência, constituindo-se, portanto, em ação setorial (da saúde) do Sistema de Defesa Civil, articulando-se com sua Coordenadoria Estadual.

Incentiva-se que os Planos de Contingência Municipais se articulem com o presente Plano, através da incorporação dos mesmos pontos focais para realização das ações no âmbito da Saúde.

Figura 1 - Estrutura dos Documentos que Compõem o Plano de Contingência



Figura 2 – Fluxograma Operacional

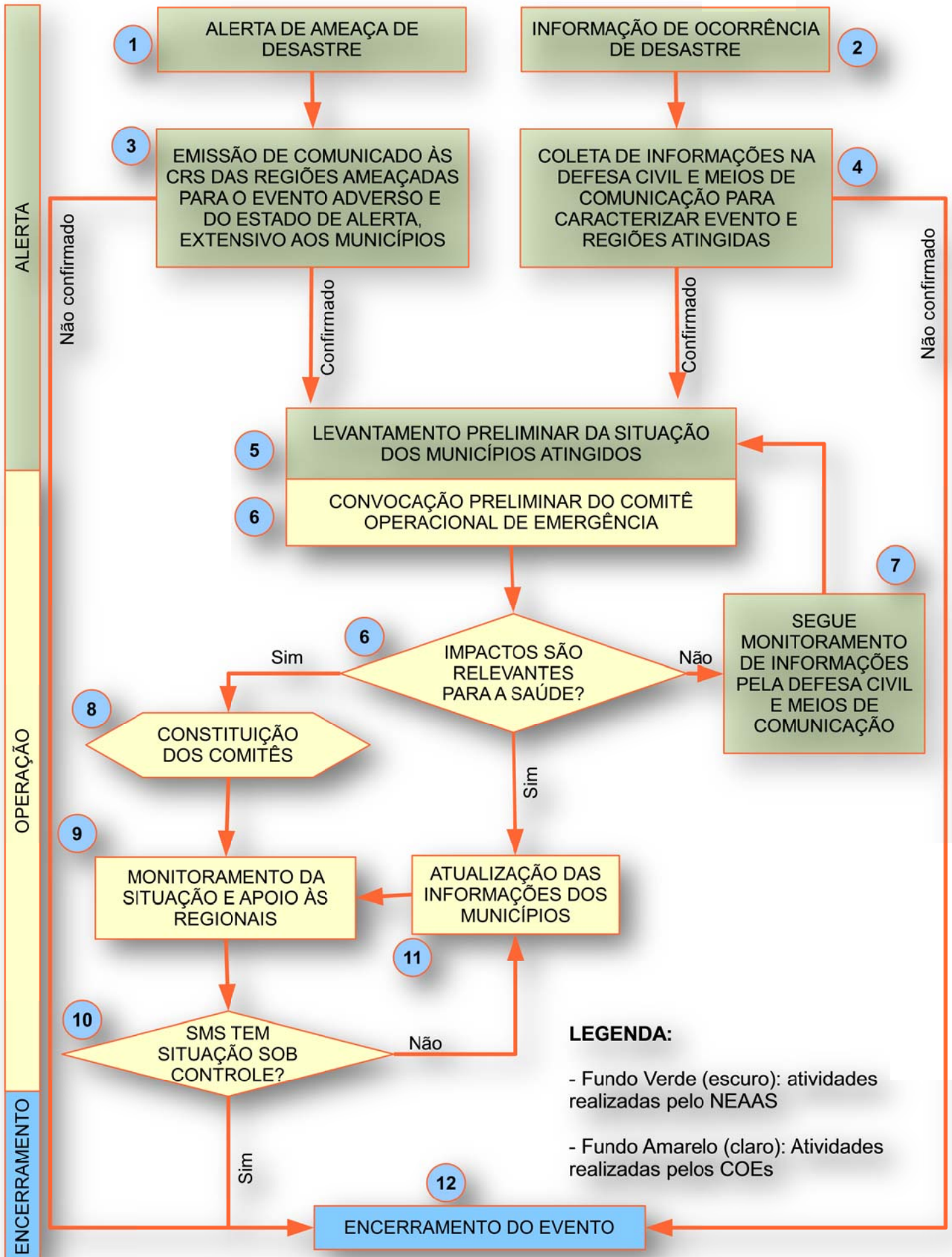
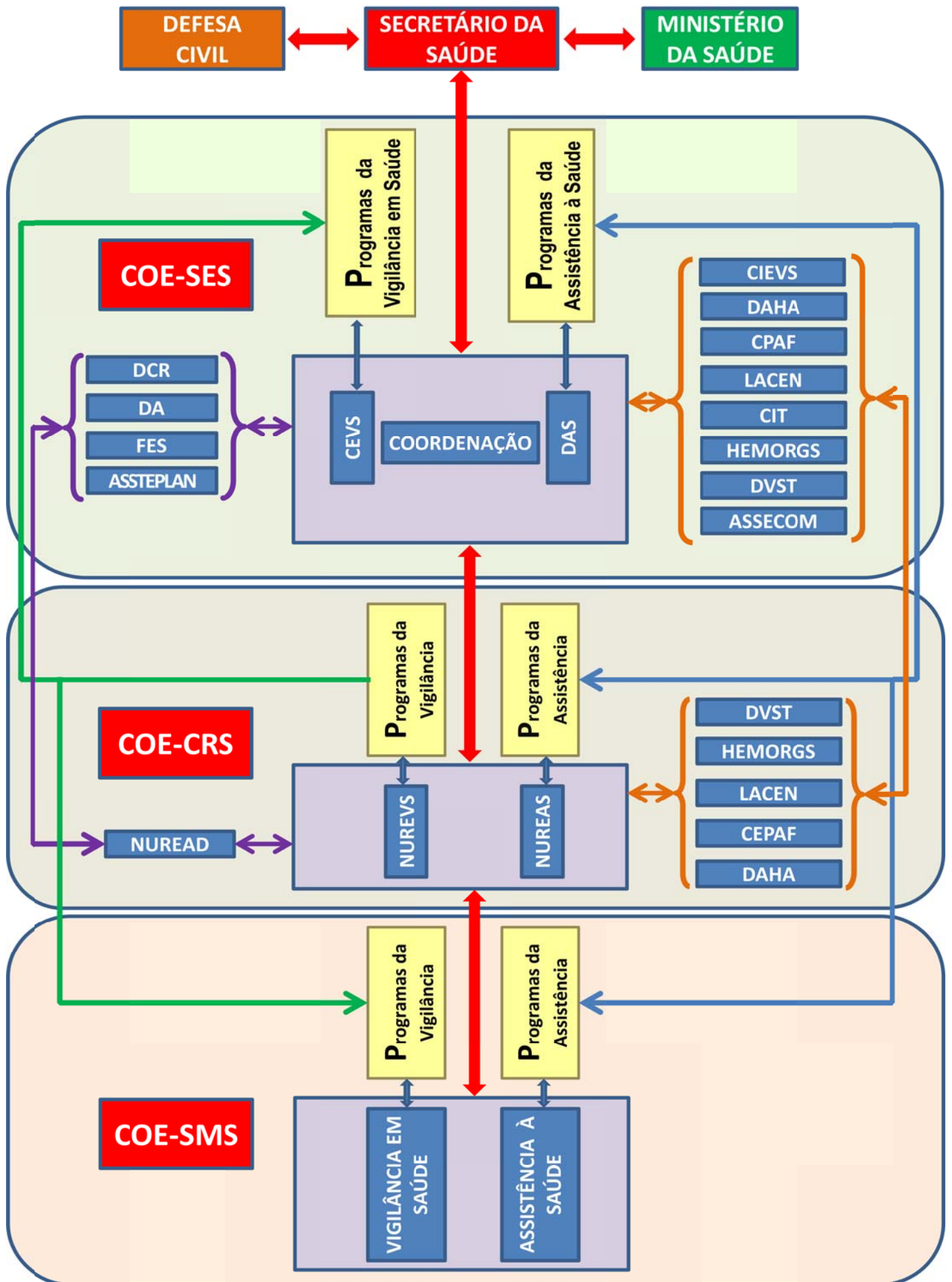


Figura 3 - Organograma Operacional e Fluxo de Informações



ACIDENTES (afogamentos, choques elétricos e de trânsito)

ÁGUA CONTAMINADA

PROLIFERAÇÃO DE VETORES

PERDAS ECONÔMICAS

DESALOJAMENTO

AGLOMERAÇÃO EM ABRIGOS

ANIMAIS PEÇONHENTOS

ROTEIRO DE AÇÕES DE RESPOSTA PARA PROTEÇÃO DA SAÚDE EM DESASTRES

CHUVAS INTENSAS

Inundações, enchentes, enxurradas, alagamentos, deslizamentos

DOENÇAS RESPIRATÓRIAS
DIARRÉIAS, HEPATITE A
LEPTOSPIROSE

LESÕES (cortes, traumatismos)

AGRAVOS POR ANIMAIS PEÇONHENTOS

DERMATITES

SOFRIMENTO PSÍQUICO

DANOS EM UNIDADES DE SAÚDE

IMPACTOS NO AMBIENTE

IMPACTOS NA SAÚDE

(Preencher os campos com fundo branco)

| MUNICÍPIO: | NOME DO CONTATO/TELEFONE | Atingidos | Desalojados | Desabrigados | Feridos | Óbitos |
|-------------------|--------------------------|-----------|-------------|--------------|---------|--------|
| Bairros Atingidos | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

ABRIGOS:

| LOCAL | NOME DE CONTATOS/TELEFONES | Nº pessoas | Posto Saúde | Água | Sanitários | Alimentação |
|-------|----------------------------|------------|---------------------|------|------------|-------------|
| | | | Indicar se S,P ou N | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

S= Satisfatório

P= Precário

N= Não disponível

Providências solicitadas

E n= Solicitado providências

| E n | Descrição | Contato/órgão | Telefone | Situação |
|-----|-----------|---------------|----------|----------|
| E1 | | | | |
| E2 | | | | |
| E3 | | | | |

Pontos Focais na CRS e SMS – Outros contatos em ação

| Área de Responsabilidade | Nome | Telefone | E-mail |
|--------------------------|------|----------|--------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

RISCOS À SAÚDE DA POPULAÇÃO - AÇÕES DE RESPOSTA - Contatos

| Disponibilidade e Qualidade da Água | | Ações de Resposta do SUS | |
|---|---------------|--|--|
| Paralisação ou contaminação do sistema de abastecimento público ou de fontes alternativas | | Participar da busca de alternativas com Defesa Civil e Administração Local | |
| Comprometimento da qualidade da água de fontes individuais | | Coletar amostras e analisar. | |
| Água de abastecimento de abrigos | | Orientar para desinfecção da água e distribuir hipoclorito. | |
| VIGIÁGUA CEVS: 51-3901.1126 c/Julce Email: | VIGIÁGUA CRS: | VIGIÁGUA SMS: | |

CARTILHA com orientações

Clique nos links [Cuidados com Água para Consumo Humano](#)
[Limpeza de Reservatórios](#)

| Alimentos | | Ações de Resposta do SUS | |
|--|-------------------|--|--|
| Alimentos sem refrigeração adequada | | Avaliar o alimento / Descartar alimento, se necessário / Orientar | |
| Alimentos em contato com água contaminada | | Avaliar o alimento / Descartar alimento, se necessário / Orientar | |
| Alimentos estragados pela exposição ao tempo | | Avaliar o alimento / Descartar alimento, se necessário / Orientar | |
| Doações de alimentos, cestas básicas | | Avaliar procedência e formas de armazenamento | |
| Danos em locais de manipulação de alimentos | | Avaliar risco presente / Descartar alimento se necessário Interditar a produção e manipulação de alimentos / Orientar | |
| VS Alimentos CEVS: 51-3901.1127 | VS Alimentos CRS: | VS Alimentos SMS: | |

CARTILHA com orientações

Clique nos links [Cuidados com o Consumo de Alimentos em Inundações](#)
[Falta de energia](#)

| Vetores, Reservatórios e Animais Peçonhentos | | Ações de Resposta do SUS | |
|---|-----------------|------------------------------|--|
| Proliferação de vetores pela presença de lixo, matéria orgânica ou morte de animais | | Orientações para a população | |
| Aproximação de animais peçonhentos | | Orientações para a população | |
| Exposição à água de inundações, com presença de microorganismos patogênicos | | Orientações para a população | |
| DVAS Vetores CEVS: 51-3901. | VA Vetores CRS: | VA Vetores SMS: | |

CARTILHA com orientações

Clique nos links [Prevenção de Acidentes por Animais Peçonhentos](#)
[Cuidados com a Leptospirose](#)

| VULNERABILIDADES AMBIENTAIS | Situação Existente (marcar com X ou descrever) |
|--|--|
| Moradias em áreas sujeitas à inundação | |
| Moradias em áreas sujeitas a desmoronamento | |
| Esgotos em contato com água de inundação | |
| Área fica isolada por interrupção do acesso viário | |
| Lixo a céu aberto | |
| Inundação de locais com produtos químicos | |
| Unidades de Saúde em áreas inundáveis ou em encostas | |
| Moradias em áreas isoladas por inundação de acessos | |

SITUAÇÃO DA ASSISTÊNCIA À POPULAÇÃO

| Impactos na Rede Assistencial | Ações de Resposta do SUS | |
|--|---|--------------|
| Danos em unidades de saúde e equipamentos | 1- Encaminhar formulário para avaliação de danos | |
| Perda de medicamentos, vacinas e insumos e aumento do consumo de medicamentos, vacinas e insumos | 2- Redirecionar atendimento | |
| Suspensão total ou parcial do atendimento | 3- Orientar procedimentos para redução de perdas | |
| Remanejamento de pacientes | 4- Orientar o encaminhamento para suprimento da demanda | |
| Atendimento a múltiplas vítimas | 2- Redirecionar atendimento | |
| Stress ocupacional em situações prolongadas | 2- Apoiar ações de transporte | |
| 1- DVS Estab CEVS: 51-3901 | VS CRS: | PM Obras: |
| 2- DAHA Regulação | SAMU | SAMU SMS: |
| 3- DVE Imuno CEVS: | Imunobiológicos CRS: | SMS: |
| 4- CPAF | DAF CRS | Farmácia SMS |
| 5- DVST | CEREST | |

ORIENTAÇÕES Acesse [Avaliação](#) de danos em estabelecimentos de saúde, kits de medicamentos de emergência

| Condições dos Abrigos | Ações de Resposta do SUS | |
|---|---|--|
| Espaço e ventilação adequados | Participar da organização do abrigo e controle epidemiológico | |
| Instal. sanitárias e coleta de lixo | Apoiar a Defesa Civil na adequação e escolha | |
| Condições de alimentação | Avaliar e orientar | |
| Assistência à saúde - Isolamento de doentes | Manter ambientes arejados, lavagem frequente das mãos, álcool gel, monitoramento dos casos de SG, isolamento dos casos de SG e meningite ou uso de máscaras cirúrgicas. | |
| Manejo de animais domésticos | Orientar | |
| Manejo do stress ambiental | | |
| DVS Alimentos: 51-3901. | | |
| DVE | | |

CARTILHAS COM ORIENTAÇÕES: [Higiene pessoal](#), [Prevenção de doenças](#) e [cuidados](#) com a cozinha

| VULNERABILIDADES ASSISTENCIAIS | Situação Existente (marcar com X ou descrever) |
|--|--|
| Unidades de saúde em área de inundação | |
| Unidade de saúde sem acesso | |
| Recursos humanos residem em áreas inundadas ou com acesso interrompido | |
| | |

POSSÍVEIS AGRAVOS À SAÚDE – SINTOMAS - ENCAMINHAMENTOS - Contatos

| Doenças Infecciosas, Parasitárias e do Aparelho Respiratório | Sintomas | Ações de Resposta do SUS |
|---|--|--|
| Leptospirose | Febre, dor de cabeça, dor no corpo, principalmente nas panturrilhas | Diagnóstico e tratamento precoce; alerta aos serviços de saúde e monitoramento de surtos |
| Doenças diarreias e gastroenterites | Fezes aquosas pelo menos três vezes por dia, com ou sem sangue ou muco. Pode ser acompanhada por febre, náuseas ou vômitos. | Controle da desidratação e alimentação; Avaliar indicação de quimioprofilaxia; Análises clínicas laboratoriais; Informar vigilância da água e de alimentos; Orientar para higiene pessoal e alimentar |
| Hepatite A | Anorexia, náuseas, vômitos, diarreia, febre baixa, cefaléia, mal-estar, astenia, fadiga, aversão ao paladar e/ou olfato, mialgia, fotofobia, desconforto hipocôndrio direito, exantema e outros. Em um segundo momento aparece a icterícia, com acolia (fezes descoradas) e colúria (urina pigmentada de cor escura), assim como a diminuição dos sintomas descritos anteriormente. | Prevenção: Realizar vacinação conforme indicação do CRIE. Assistência médica aos pacientes Orientar para higiene pessoal e alimentar. Orientar colocação de desinfetante no vaso sanitário após evacuar, antes de dar a descarga para inativar o vírus. Investigação: identificar provável fonte de infecção |
| Tétano acidental | Doença infecciosa aguda, não contagiosa. O período de incubação varia de 01 dia a alguns meses, geralmente 3 a 21 dias. Caso suspeito é todo indivíduo que apresentar um ou mais dos seguintes sinais/sintomas: trismo, riso sardônico, contraturas musculares localizadas ou generalizada, com ou sem espasmos, disfagia. | Prevenção: atualização da situação vacinal com a vacina dT (difteria/tétano) para toda a população exposta. Profilaxia em casos de ferimentos suspeitos. Em casos suspeitos de tétano: diagnóstico e tratamento precoce, com internação do paciente. |
| Síndrome Gripal (SG) | Febre E tosse OU dor de garganta acompanhada de pelo menos UM dos seguintes sintomas: cefaléia, artralgia ou mialgia | Em caso de surto de SG, notificar à VE; avaliar indicação de quimioprofilaxia. |
| Meningite | Três ou mais dos seguintes sintomas: febre, cefaléia intensa, vômitos, rigidez de nuca, sinais de irritação meníngea, convulsões e/ou manchas vermelhas na pele. < 1 ano, considerar: irritabilidade, choro persistente, abaulamento de fontanela | Notificar a suspeita IMEDIATAMENTE à VE; avaliar a indicação da quimioprofilaxia para contatos. Situações de surto de meningites causadas por meningococo tipo C ou pneumococo: avaliar a indicação de vacinação |
| Problemas respiratórios | Tosse, dispneia, sibilância, crises de asma | |
| VE NVDT CEVS: 51-3901. | VE CRS: | VS VE SMS: |
| Programa Hepatites: (51) 3901-1094 | | |
| | | |
| | | |

| Doenças Não Transmissíveis | Sintomas | Ações de Resposta do SUS |
|--|--|--|
| Doenças Cardiovasculares | | |
| Dermatites | | |
| Transtornos mentais característicos das primeiras 72 horas | Crises emocionais, medo, pânico, ansiedade, confusão mental, instabilidade afetiva (1,2 e 3) | 1- Intervenções psicossociais grupais e individuais 2- Atenção especializada em casos de sofrimento psíquico grave 3- Acolhimento e socorro às necessidades emergenciais básicas |
| | Entorpecimento psíquico: Medo, apatia, e confusão mental (1) | |
| | Instabilidade afetiva com variações extremas (1) | |
| | Estado de confusão aguda (1) | |
| Violência (em abrigos) | | |
| VE NVDNT CEVS: 51-3901. | VE CRS: | VS VE SMS: |
| | | |
| | | |

CARTILHAS COM ORIENTAÇÕES Acesse [Prevenção de doenças respiratórias](#)

| VULNERABILIDADES SOCIAIS | Situação Existente (marcar com X ou descrever) |
|---|---|
| Pessoas com limitada capacidade física, cognitiva e sensorial | |
| Crianças, idosos e gestantes | |
| Pessoas com dificuldade de locomoção | |
| Dependência de medicação, doentes crônicos | |
| Dependência de cuidados regulares no domicílio | |
| Dependência de atendimento regular em unidades de saúde | |
| Pessoas com relações sociais fracas | |
| Falta de percepção dos riscos relacionados a inundações | |
| Falta de recursos para resiliência e para resposta | |
| Falta de acesso aos alertas e orientações de Defesa Civil | |
| Localização em área de alto risco | |
| Turistas | |
| Moradores de rua | |
| Vulnerabilidades por diferenças culturais e/ou de idioma | |

FALTA DE ÁGUA
ÁGUA CONTAMINADA
MORTANDADE DE ANIMAIS
PERDAS ECONÔMICAS
CARÊNCIA DE ALIMENTOS
ANIMAIS PEÇONHENTOS

ROTEIRO PARA AÇÕES IMEDIATAS EM EVENTOS ADVERSOS À SAÚDE

DOENÇAS RESPIRATÓRIAS
DIARRÉIAS
HEPATITE A
SUBNUTRIÇÃO
ATAQUES DE ANIMAIS
PEÇONHENTOS
SOFRIMENTO PSÍQUICO

VENDAÍAS E GRANIZO

Vendaval, tornado, furacão,
ciclone extratropical

IMPACTOS NO AMBIENTE

IMPACTOS NA SAÚDE

(Preencher os campos com fundo branco)

| MUNICÍPIO: | NOME DO CONTATO/TELEFONE | Atingidos | Desalojados | Desabrigados | Feridos | Óbitos |
|-------------------|--------------------------|-----------|-------------|--------------|---------|--------|
| Bairros Atingidos | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Providências solicitadas

| E n | Descrição | Contato/órgão | Telefone | Situação |
|-----|-----------|---------------|----------|----------|
| E1 | | | | |
| E2 | | | | |
| E3 | | | | |
| E4 | | | | |

Pontos Focais na CRS e SMS – Outros contatos em ação

| Área de Responsabilidade | Nome | Telefone | E-mail |
|--------------------------|------|----------|--------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Outras Informações

| |
|--|
| |
|--|

PROBLEMAS - AÇÕES DE RESPOSTA - Contatos

| Disponibilidade e Qualidade da Água | Ações de Resposta do SUS | |
|---|--|---------------|
| Paralisação do sistema de abastecimento público | Participar da busca de alternativas com Defesa Civil e Administração Local | |
| Fornecimento de água por carros-pipa ou pelo sistema de abastecimento por fontes alternativas | Orientar para desinfecção da água e distribuir hipoclorito. Interditar SA | |
| Água de abastecimento de abrigos | Orientar para desinfecção da água e distribuir hipoclorito. | |
| VIGIÁGUA CEVS: 51-3901.1126 Email: | VIGIÁGUA CRS: | VIGIÁGUA SMS: |

| Alimentos | Ações de Resposta do SUS | |
|--|--|-------------------|
| Alimentos sem refrigeração adequada | Avaliar o alimento / Descartar alimento, se necessário / orientar | |
| Alimentos estragados pela exposição ao tempo | Avaliar o alimento / Descartar alimento, se necessário / orientar | |
| Doações de alimentos, cestas básicas | Avaliar procedência e formas de armazenamento / orientar | |
| Danos em locais de manipulação de alimentos | Avaliar risco presente / Descartar alimento se necessário Interditar a produção e manipulação de alimentos / orientar | |
| VS Alimentos CEVS: 51-3901.1127 | VS Alimentos CRS: | VS Alimentos SMS: |

| Vetores, Reservatórios e Animais Peçonhentos | Ações de Resposta do SUS | |
|---|------------------------------|-----------------|
| Proliferação de vetores pela presença de lixo, matéria orgânica ou morte de animais | Orientações para a população | |
| Aproximação de animais peçonhentos | Orientações para a população | |
| DVAS Vetores CEVS: 51-3901.1115 | VA Vetores CRS: | VA Vetores SMS: |

| Qualidade do Ar | Ações de Resposta do SUS | |
|---|---|----------|
| Formação de pó de amianto na fragmentação de telhas | Orientações para evitar problemas respiratórios | |
| VAS Vigiar CEVS: 51-3901.1081 | VAS Vigiar CRS: | VAS SMS: |

| VULNERABILIDADES AMBIENTAIS | Situação Existente <small>(marcar com X ou descrever)</small> |
|--|---|
| Moradias em áreas sujeitas à inundação | |
| Moradias em áreas sujeitas a desmoronamento | |
| Esgotos em contato com água de inundação | |
| Área fica isolada por interrupção do acesso viário | |
| Lixo a céu aberto | |
| Inundação de locais com produtos químicos | |
| | |
| | |

| Impactos na Rede Assistencial | | Ações de Resposta do SUS | |
|--|----------------------|---|--|
| Danos em unidades de saúde e equipamentos | | 1- Encaminhar formulário para avaliação de danos 2- Redirecionar atendimento | |
| Perda de medicamentos, vacinas e insumos e aumento do consumo de medicamentos, vacinas e insumos | | 3- Orientar procedimentos para redução de perdas 4- Orientar o encaminhamento para suprimento da demanda | |
| Suspensão total ou parcial do atendimento | | 2- Redirecionar atendimento | |
| Remanejamento de pacientes | | 2- Apoiar ações de transporte 2- Adequar atendimento - Orientar a demanda | |
| Atendimento a múltiplas vítimas | | 2- Adequar atendimento – Orientar a demanda | |
| Stress ocupacional | | 2- Monitorar a evolução do evento e avaliar intervenção | |
| 1- DVS Estab CEVS: 51-3901.1132 | VS CRS: | PM Obras: | |
| 2- DAHA Regulação | SAMU | SAMU SMS: | |
| 3- DVE Imuno CEVS: 51-3901.1116 | Imunobiológicos CRS: | SMS: | |
| 4- CPAF | DAF CRS | Farmácia SMS | |
| 5- DVST: 51-3901.1101 | CEREST | | |

| Condições de Saúde em Abrigos | | Ações de Resposta do SUS | |
|---|--|---|--|
| Espaço e ventilação adequados | | Participar da organização do abrigo e controle epidemiológico | |
| Instal. sanitárias e coleta de lixo | | Apoiar a Defesa Civil na adequação e escolha | |
| Condições de alimentação | | Avaliar e orientar | |
| Assistência à saúde - Isolamento de doentes | | Manter ambientes arejados, lavagem frequente das mãos, álcool gel, monitoramento dos casos de SG, isolamento dos casos de SG e meningite ou uso de máscaras cirúrgicas. | |
| Manejo de animais domésticos | | Orientar | |
| Manejo do stress ambiental | | | |
| DVS Alimentos: 51-3901.1127 | | | |
| DVE: Infec. Respiratórias 51-3901.1167 | | | |

| VULNERABILIDADES ASSISTENCIAIS | Situação Existente (marcar com X ou descrever) |
|--|--|
| Unidades de saúde em área de inundação | |
| Unidade de saúde sem acesso | |
| Recursos humanos residem em áreas inundadas ou com acesso interrompido | |
| | |

AGRAVOS À SAÚDE – SINTOMAS - ENCAMINHAMENTOS - Contatos

| Doenças Infecciosas, Parasitárias e do Aparelho Respiratório | Sintomas | Ações de Resposta do SUS |
|---|--|---|
| Doenças diarreias e gastroenterites | Fezes aquosas pelo menos três vezes por dia, com ou sem sangue ou muco. Pode ser acompanhada por febre, náuseas ou vômitos. | Controle da desidratação e alimentação; Avaliar indicação de quimioprofilaxia; Análises clínicas laboratoriais; Informar vigilância da água e de alimentos; Orientar para higiene pessoal e alimentar |
| Hepatite A | Anorexia, náuseas, vômitos, diarreia, febre baixa, cefaléia, mal-estar, astenia, fadiga, aversão ao paladar e/ou olfato, mialgia, fotofobia, desconforto hipocôndrio direito, exantema e outros. Em um segundo momento aparece a icterícia, com acolia (fezes descoradas) e colúria (urina pigmentada de cor escura), assim como a diminuição dos sintomas descritos anteriormente. | Assistência médica aos pacientes Orientar para higiene pessoal e alimentar. Orientar colocação de desinfetante no vaso sanitário após evacuar, antes de dar a descarga para inativar o vírus. Investigação: identificar provável fonte de infecção |
| Tétano acidental | Doença infecciosa aguda, não contagiosa. O período de incubação varia de 01 dia a alguns meses, geralmente 3 a 21 dias. Caso suspeito é todo indivíduo que apresentar um ou mais dos seguintes sinais/sintomas: trismo, riso sardônico, contraturas musculares localizadas ou generalizada, com ou sem espasmos, disfagia. | Prevenção: atualização da situação vacinal com a vacina dT (difteria/tétano) para toda a população exposta. Profilaxia em casos de ferimentos suspeitos. Em casos suspeitos de tétano: diagnóstico e tratamento precoce, com internação do paciente. |
| Síndrome Gripal (SG) | Febre E tosse OU dor de garganta acompanhada de pelo menos UM dos seguintes sintomas: cefaléia, artralgia ou mialgia | Em caso de surto de SG, notificar à VE; avaliar indicação de quimioprofilaxia. |
| Meningite | Três ou mais dos seguintes sintomas: febre, cefaléia intensa, vômitos, rigidez de nuca, sinais de irritação meníngea, convulsões e/ou manchas vermelhas na pele. < 1 ano, considerar: irritabilidade, choro persistente, abaulamento de fontanela | Notificar a suspeita IMEDIATAMENTE à VE; avaliar a indicação da quimioprofilaxia para contatos. Situações de surto de meningites causadas por meningococo tipo C ou pneumococo: avaliar a indicação de vacinação |
| Problemas respiratórios | Tosse, dispneia, sibilância, crises de asma | Em definição |
| VE NVDT CEVS: 51-3901.1167 | VE CRS: | VS VE SMS: |
| Programa Hepatites: (51) 3901-1094 | | |
| | | |
| | | |
| Doenças Não Transmissíveis | Sintomas | Ações de Resposta do SUS |
| Doenças Cardiovasculares | | |
| Picada de animais peçonhentos | | |
| Transtornos mentais característicos das primeiras | Crises emocionais, medo, pânico, ansiedade, confusão mental, instabilidade afetiva (1,2 e 3) | 1- Intervenções psicossociais grupais e individuais |

| | | |
|-----------------------------|--|---|
| 72 horas | Entorpecimento psíquico: Medo, apatia, e confusão mental (1) | 2- Atenção especializada em casos de sofrimento psíquico grave 3- Acolhimento e socorro às necessidades emergenciais básicas |
| | Instabilidade afetiva com variações extremas (1) | |
| | Estado de confusão aguda (1) | |
| Violência (em abrigos) | | |
| VE NVDNT CEVS: 51-3901.1070 | VE CRS: | VS VE SMS: |
| | | |
| | | |

| VULNERABILIDADES INDIVIDUAIS | Situação Existente (marcar com X ou descrever) |
|-------------------------------------|---|
| Pessoas com necessidades especiais | |
| Doentes | |
| Pessoas com problemas respiratórios | |
| | |

ESCASSEZ DE ÁGUA
ÁGUA CONTAMINADA
MORTANDADE DE ANIMAIS
PERDAS ECONÔMICAS
ESCASSEZ DE ALIMENTOS
ANIMAIS PEÇONHENTOS
BAIXA UMIDADE DO AR

FICHA DE AÇÕES DE SAÚDE EM
EVENTOS ADVERSOS

DOENÇAS RESPIRATÓRIAS
DIARRÉIAS, HEPATITE A
SUBNUTRIÇÃO
AGRAVOS POR ANIMAIS
PEÇONHENTOS
SOFRIMENTO PSÍQUICO

ESTIAGENS

Seca, estiagem, exaurimento
de recursos hídricos

IMPACTOS NO AMBIENTE

IMPACTOS NA SAÚDE

(Preencher os campos com fundo branco)

| MUNICÍPIO: | NOME DO CONTATO/TELEFONE | Atingidos | Desalojados | Desabrigados | Feridos | Óbitos |
|-----------------------|--------------------------|-----------|-------------|--------------|---------|--------|
| Localidades Atingidas | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Providências solicitadas

| E n | Descrição | Contato/órgão | Telefone | Situação |
|-----|-----------|---------------|----------|----------|
| E1 | | | | |
| E2 | | | | |
| E3 | | | | |
| E4 | | | | |

Pontos Focais na CRS e SMS – Outros contatos em ação

| Área de Responsabilidade | Nome | Telefone | E-mail |
|--------------------------|------|----------|--------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Outras Informações

PROBLEMAS - AÇÕES DE RESPOSTA - Contatos

| Disponibilidade e Qualidade da Água | | Ações de Resposta do SUS | |
|---|---------------|--|--|
| Paralisação do sistema de abastecimento público | | Participar da busca de alternativas com Defesa Civil e Administração Local | |
| Fornecimento de água por carros-pipa ou pelo sistema de abastecimento por fontes alternativas | | Orientar para desinfecção da água e distribuir hipoclorito. Interditar SA | |
| Comprometimento da qualidade da água de fontes individuais | | Coletar amostras e analisar. | |
| VIGIÁGUA CEVS: 51-3901.1126 Email: | VIGIÁGUA CRS: | VIGIÁGUA SMS: | |

| Alimentos | | Ações de Resposta do SUS | |
|--|-------------------|---|--|
| Higienização precária de alimentos pela falta de água, em geral e no comércio de alimentação | | | |
| Doações de alimentos, cestas básicas | | Avaliar procedência e formas de armazenamento | |
| VS Alimentos CEVS: 51-3901.1127 | VS Alimentos CRS: | VS Alimentos SMS: | |

| Vetores, Reservatórios e Animais Peçonhentos | | Ações de Resposta do SUS | |
|---|-----------------|---------------------------------|--|
| Proliferação de vetores pela presença de lixo, matéria orgânica ou morte de animais | | Orientações para a população | |
| Aproximação de animais peçonhentos | | Orientações para a população | |
| DVAS Vetores CEVS: 51-3901.1115 | VA Vetores CRS: | VA Vetores SMS: | |

| Qualidade do Ar | | Ações de Resposta do SUS | |
|-------------------------------------|-----------------|---|--|
| Dispersão de fumaça (queimadas) | | Orientações para a população, alertas para rede assistência | |
| Baixa umidade do ar (abaixo de 30%) | | Orientações para a população | |
| VAS Vigiar CEVS: 51-3901.1081 | VAS Vigiar CRS: | VAS SMS: | |

| VULNERABILIDADES AMBIENTAIS | Situação Existente (marcar com X ou descrever) |
|--|---|
| Moradias em áreas sujeitas à inundação | |
| Moradias em áreas sujeitas a desmoronamento | |
| Esgotos em contato com água de inundação | |
| Área fica isolada por interrupção do acesso viário | |
| Lixo a céu aberto | |
| Inundação de locais com produtos químicos | |
| | |
| | |

AGRAVOS À SAÚDE – SINTOMAS - ENCAMINHAMENTOS - Contatos

| Doenças Infecciosas, Parasitárias e do Aparelho Respiratório | Sintomas | Ações de Resposta do SUS |
|--|--|---|
| Doenças diarreias e gastroenterites | Fezes aquosas pelo menos três vezes por dia, com ou sem sangue ou muco. Pode ser acompanhada por febre, náuseas ou vômitos. | Controle da desidratação e alimentação; Avaliar indicação de quimioprofilaxia; Análises clínicas laboratoriais; Informar vigilância da água e de alimentos; Orientar para higiene pessoal e alimentar |
| Hepatite A | Anorexia, náuseas, vômitos, diarreia, febre baixa, cefaléia, mal-estar, astenia, fadiga, aversão ao paladar e/ou olfato, mialgia, fotofobia, desconforto hipocôndrio direito, exantema e outros. Em um segundo momento aparece a icterícia, com acolia (fezes descoradas) e colúria (urina pigmentada de cor escura), assim como a diminuição dos sintomas descritos anteriormente. | Assistência médica aos pacientes Orientar para higiene pessoal e alimentar. Orientar colocação de desinfetante no vaso sanitário após evacuar, antes de dar a descarga para inativar o vírus. Investigação: identificar provável fonte de infecção |
| Problemas respiratórios | Tosse, dispneia, sibilância, crises de asma | |
| VE NVDT CEVS: 51-3901.1167 | VE CRS: | VS VE SMS: |
| Programa Hepatites: 51- 3901-1094 | | |
| | | |
| | | |

| Doenças Não Transmissíveis | Sintomas | Ações de Resposta do SUS |
|---------------------------------------|--|---|
| Envenenamento por animais peçonhentos | Dor- edema- equimose-necrose Manifestações sistêmicas neuromusculares ou hemorrágicas ou miolíticas ou renais ou vagais | Encaminhamento para hospitais de referência |
| | | |
| | | |
| VE NVDNT CEVS: 51-3901. | VE CRS: | VS VE SMS: |
| CIT: 0800.721.3000 | | |
| | | |

| VULNERABILIDADES INDIVIDUAIS | Situação Existente (marcar com X ou descrever) |
|-------------------------------------|--|
| Pessoas com necessidades especiais | |
| Doentes | |
| Pessoas com problemas respiratórios | |
| | |

FICHA Relatório da Emergência

(ENVIAR PERIODICAMENTE ESTE FORMULÁRIO COM DADOS ATUALIZADOS SEMPRE QUE HOUVER ALTERAÇÕES RELEVANTES DE INFORMAÇÕES / SOLICITAÇÕES)

| | |
|---------------------------------|---|
| BOLETIM DO DIA / / | Preenchido por ___ªCRS: _____ Município: _____ |
| DATA DE INÍCIO DO EVENTO / / | Situação atual: _____ Início da Emergência (marque com X) _____ Estável _____ Em declínio _____ Retornando à normalidade |

INFORMAÇÕES GERAIS

| MUNICÍPIO: | Situação da População <i>(Ex.: parte está no abrigo xxx, parte com parentes; estão retornando às moradias, etc...)</i> | Atingidos | Desalojados | Desabriados | Feridos | Óbitos |
|-------------------|---|-----------|-------------|-------------|---------|--------|
| Bairros Atingidos | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

ABRIGOS:

| LOCAL | NOME DE CONTATOS/TELEFONES | Nº pessoas | Nº de doentes | Posto Saúde | Água | Sanitários | Alimentação |
|-------|----------------------------|------------|---------------|-------------|------|------------|-------------|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

S= Satisfatório

P= Precário

N= Não disponível

Providências solicitadas à SMS, CRS e outros órgãos E n= Solicitado providências (*) P=Pendente A=Atendida

| E n | Descrição | Encaminhado para (Setor, contato, telefone) | Situação(*) |
|-----|-----------|---|-------------|
| E1 | | | |
| E2 | | | |
| E3 | | | |
| E4 | | | |

Relatar problemas encontrados, providências adotadas e situações pendentes para cada assunto
(Contato: com quem buscar informações para tratar do assunto)

| | | |
|---|----------|--------------|
| Prestação de Assistência à Saúde | Contato: | e-mail/tel.: |
| | | |

| | | |
|-------------------------------------|----------|--------------|
| Prédios de Unidades de Saúde | Contato: | e-mail/tel.: |
| | | |

| | | |
|--|----------|--------------|
| Recursos de Assistência à Saúde | Contato: | e-mail/tel.: |
| | | |

| | | |
|----------------|----------|--------------|
| Abrigos | Contato: | e-mail/tel.: |
| | | |

| | | |
|--|----------|--------------|
| Disponibilidade de Água Potável | Contato: | e-mail/tel.: |
| | | |

| | | |
|------------------------------|----------|--------------|
| Controle de alimentos | Contato: | e-mail/tel.: |
| | | |

| | | |
|---|----------------------|--|
| Saneamento ambiental (contaminação por esgotos ou excretas de animais, presença de lixo, vetores e animais peçonhentos, contaminação química, lama, mofo e umidade nas moradias) | Contato/e-mail/tel.: | |
| | | |

| | | |
|-------------------------|----------|--------------|
| Outros Problemas | Contato: | e-mail/tel.: |
| | | |

Enviar por e-mail para vigidesastres@saude.rs.gov.br

Anexo 1 - DESCRIÇÃO DAS ETAPAS DO FLUXOGRAMA DA OPERAÇÃO DOS COMITÊS OPERACIONAIS DE EMERGÊNCIA NOS DESASTRES

1. ALERTA DE AMEAÇA DE DESASTRE

O Núcleo de Eventos Ambientais Adversos à Saúde acompanha rotineiramente os prognósticos climáticos, fontes de informação da Defesa Civil e dos meios de comunicação. Recebe também informações de centros de alertas de desastres.

voltar

2. INFORMAÇÃO DE OCORRÊNCIA DE DESASTRE

A partir da divulgação deste Plano de Contingência para as unidades da SES, para as SMSs dos municípios e junto à Defesa Civil do RS, a ocorrência de desastres ou situações que possam evoluir para desastre serão comunicadas ao Núcleo de Eventos Ambientais Adversos à Saúde, do CEVS. É a fonte regular da informação de ocorrência de desastre.

voltar

3. DIFUSÃO DE ALERTA ÀS CRS DAS REGIÕES AMEAÇADAS, EXTENSIVO AOS MUNICÍPIOS

O alerta para a ameaça de desastre é repassado às CRS, com as Fichas de Resposta Rápida correspondentes ao tipo de evento, para mobilização de seus pontos focais e encaminhamento às SMS dos municípios potencialmente atingidos.

voltar

4. COLETA DE INFORMAÇÕES NA DEFESA CIVIL E MEIOS DE COMUNICAÇÃO PARA CARACTERIZAR EVENTO E REGIÕES ATINGIDAS

Informados da ocorrência de desastre, o NEAAS buscará o maior detalhamento possível para uma caracterização preliminar da situação no estado, identificando o tipo de evento, os municípios atingidos e as respectivas CRS de abrangência.

voltar

5. LEVANTAMENTO PRELIMINAR DA SITUAÇÃO DOS MUNICÍPIOS ATINGIDOS

Para uma avaliação preliminar dos impactos sobre a saúde das populações atingidas, o NEAAS fará contato telefônico com a CRS à qual pertence o município mais afetado, solicitando a coleta imediata das informações da Ficha de Resposta Rápida junto à SMS (também por telefone). Orientará, também, para a observação das informações contidas na Ficha e a identificação dos pontos focais para a execução das ações de resposta e encaminhamento das demandas. Estes atores deverão ser identificados o mais rapidamente possível, inseridos seus dados para contato na Ficha e encaminhada para a CRS.

voltar

6. CONVOCAÇÃO PRELIMINAR DO COMITÊ OPERACIONAL DE EMERGÊNCIA

É convocada reunião com os diversos setores constantes no Protocolo Técnico correspondente para planejamento da atuação. A partir das informações preliminares levantadas, é avaliado se os impactos são relevantes para a saúde. Se positivo, segue para o passo 8; se negativo, segue para o passo 7.

voltar

7. SEGUE MONITORAMENTO DE INFORMAÇÕES PELA DEFESA CIVIL E PELOS MEIOS DE COMUNICAÇÃO

O NEAAS seguirá acompanhando as informações da Defesa Civil e dos meios de comunicação para verificar a evolução da situação

[voltar](#)

8. CONSTITUIÇÃO DO COMITÊ

A partir das informações recebidas na Etapa 6 são identificados os setores da saúde que demandarão maior atenção de forma a controlar os problemas relacionados à saúde das populações atingidas, as quais balizarão a definição da constituição do Comitê Operacional de Emergência. Nesta etapa é definido também o cronograma de atividades do Comitê e reafirmado o fluxo de informações. As CRS são também orientadas a constituírem seus COEs.

[voltar](#)

9. MONITORAMENTO DA SITUAÇÃO E APOIO ÀS REGIONAIS

Estabelecida a rede formada por técnicos das SMS, das CRS e do nível central da SES e definidos os fluxos de informações, de acordo com o estabelecido no Protocolo Técnico, passa-se a gerenciar as diversas demandas relativas à saúde da população decorrentes do evento, utilizando-se o fluxo contínuo de informações entre a SMS, CRS e COE-SES (Comitê Operacional de Emergência do nível central). O COE-SES (do nível central) deverá estar atento às necessidades de capacitação das CRS e o COE-CRS em relação às necessidades de treinamento das SMS.

[voltar](#)

10. SMS TEM SITUAÇÃO SOB CONTROLE?

Esta situação é verificada periodicamente em cada município e em cada regional, até que o COE-SES possa encerrar o evento no nível estadual.

[voltar](#)

11. ATUALIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES

Enquanto persistirem situações de risco sobre as populações e sobre sua rede do SUS, mantém-se o fluxo periódico de comunicação entre as três esferas para a troca de informações e encaminhamento de demandas.

[voltar](#)

12. ENCERRAMENTO DO EVENTO

Constatado, através das informações provenientes das SMS, que não existem mais riscos ambientais relacionados ao evento, ou que os mesmos estão sob controle, os COEs nas CRS e no nível central podem ser desmobilizados.

[voltar](#)

ANEXO 2 – ATRIBUIÇÕES DOS COMPONENTES DO ORGANOGRAMA

Responsabilidades dos Comitês Operativos da Emergência - COEs

Os COEs do nível central da SES, das CRSs e das SMSs permanecerão ativos até a clara identificação de que existe controle sobre as situações de risco à saúde por parte de cada município atingido, a partir do que as ações passarão a ser monitoradas pelos respectivos programas.

- Estabelecer contato com a Defesa Civil para atualização permanente das informações sobre a situação de emergência nos municípios e de demandas relacionadas com a saúde;
- Constituir grupo de coordenação das ações de resposta da saúde representativo das áreas prioritárias diante do cenário do evento adverso
- Estabelecer a periodicidade do retorno de informações para tomadas de decisão
- Divulgar as informações sobre a situação da saúde no evento para a Assessoria de Comunicação;
- Notificar o CIEVS;
- Avaliar periodicamente a evolução do evento, definindo as estratégias de ação;
- Encaminhar as demandas de recursos extraordinários;
- Elaboração de relatórios de progresso do evento, incluindo resumo das decisões e ações de resposta, e emissão de recomendações técnicas;
- Promover a avaliação pós-evento (lições aprendidas).

[voltar](#)

Assessoria de Comunicação

Todas as informações referentes à ocorrência de agravos e sobre a atuação da saúde estarão centralizadas na Assessoria de Comunicação, e serão obtidas junto aos COEs.

A Assessoria de Comunicação deverá:

- Obter informação junto ao COE sobre a situação geral do evento;
- Estabelecer um centro único de informações, sempre que possível;
- Participar das reuniões do COE para atualizar a divulgação de informação;
- Obter cópias atualizadas dos relatórios periódicos;
- Promover junto aos meios de comunicação a divulgação de informes para a população de interesse para o controle de agravos;
- Realizar levantamento de rumores na mídia;
- Elaborar Notas para a imprensa acerca da atuação do setor saúde no evento;
- Receber e encaminhar ao COE as demandas da mídia (rádio, TV, Jornal, etc..);

[voltar](#)

COORDENADOR DO COE-SES

- Encaminhar as informações e demandas recebidas
- Convocar os setores da saúde impactados pelos eventos para integrar o COE
- Comunicar a Defesa Civil ou Secretário da Saúde de necessidades de recursos extraordinários
- Estimular o fluxo de informações desde as áreas atingidas
- Promover o preenchimento das Fichas de Resposta Imediata por parte das SMs e CRSs
- Monitorar a realização das ações de saúde e a evolução do evento até o seu encerramento
- Monitorar o encaminhamento das demandas
- Promover a ativação dos COEs das CRSs

- Monitorar a ativação dos COEs das SMSs dos municípios atingidos
- Participar da elaboração da notificação ao CIEVS sobre situação do evento
- Encaminhar ao CIEVS-RS a notificação do evento
- Identificar e reunir os setores da SES para reuniões deliberativas sempre que necessário
- Atualizar e manter os registros das informações relativas ao evento para eventual repasse à Assessoria de Comunicação da SES
- Elaborar Relatório da Atuação da SES para o evento, após seu encerramento

[voltar](#)

REPRESENTANTES DE ÁREAS DA SAÚDE (DVAS, DVS, DVE e DAS) NO COE-SES

- Convocar os programas de sua área de atuação impactados pelos eventos para avaliar as ações de resposta para proteção da saúde das populações atingidas
- Encaminhar as informações e demandas recebidas do e para o COE-SES
- Estimular o fluxo de informações por parte de seus pontos focais desde as áreas atingidas
- Monitorar a realização das ações de saúde e a evolução do evento até o seu encerramento
- Monitorar o encaminhamento das demandas
- Identificar e encaminhar a necessidade de recursos extraordinários para o COE-SES
- Participar das reuniões de avaliação do grupo de trabalho do COE quando solicitado.
- Participar da elaboração da notificação ao CIEVS sobre situação do evento
- Atualizar e manter os registros das informações relativas às ações de seus programas para eventual repasse ao COE-SES

[voltar](#)

RESPONSÁVEIS PELOS PROGRAMAS DE VIGILÂNCIA E ASSISTÊNCIA IMPACTADOS PELO EVENTO

- Mobilizar os pontos focais de seus programas nas CRSs para orientar e promover as ações nas áreas atingidas
- Estimular o fluxo de informações por parte de seus pontos focais desde as áreas atingidas
- Monitorar a realização das ações de saúde e a evolução do evento até o seu encerramento
- Monitorar e encaminhar as demandas recebidas
- Identificar e encaminhar a necessidade de recursos extraordinários
- Atualizar e manter os registros das informações relativas às ações de seu programa

[voltar](#)

RESPONSÁVEIS POR OUTRAS ÁREAS TÉCNICAS DE APOIO ÀS AÇÕES DE SAÚDE

- Colocar-se em estado de alerta e avaliar sua capacidade de atender demandas extras
- Alertar seus pontos focais nas CRSs atingidas da ocorrência do evento
- Estimular o fluxo de informações por parte de seus pontos focais desde as áreas atingidas
- Monitorar e encaminhar as demandas recebidas
- Identificar e encaminhar a necessidade de recursos extraordinários
- Atualizar e manter os registros das informações relativas às ações de seu programa

[voltar](#)

RESPONSÁVEIS POR ÁREAS ADMINISTRATIVAS DE APOIO ÀS AÇÕES DE SAÚDE

- Colocar-se em estado de alerta e avaliar sua capacidade de atender demandas extras
- Estimular o fluxo de informações por parte de seus pontos focais desde as áreas atingidas
- Monitorar e encaminhar as demandas recebidas

- Identificar e encaminhar a necessidade de recursos extraordinários
- Atualizar e manter os registros das informações relativas às ações de seu programa

[voltar](#)

RESPONSÁVEIS PELO NUREVS E NUREAS DAS CRSs

- Promover o fluxo de informações com os municípios atingidos, encaminhando inicialmente as orientações contidas no Plano de Contingência correspondentes ao tipo de evento e solicitando relato sobre a situação das áreas impactadas, através do preenchimento da Ficha de Resposta Imediata
- Alertar os pontos focais de seus programas nas CRSs da ocorrência do evento adverso
- Estimular o fluxo de informações por parte de seus pontos focais desde as áreas atingidas
- Monitorar e encaminhar as demandas recebidas
- Identificar e encaminhar a necessidade de recursos extraordinários
- Atualizar e manter os registros das informações relativas às ações de seu programa

[voltar](#)

RESPONSÁVEIS PELOS PROGRAMAS DE VIGILÂNCIA E ASSISTÊNCIA À SAÚDE DAS CRSs

- Monitorar a atuação de seus programas pelos técnicos das SMSs
- Estimular o fluxo de informações por parte de seus pontos focais desde as áreas atingidas
- Monitorar e encaminhar as demandas recebidas
- Identificar e encaminhar a necessidade de recursos extraordinários
- Atualizar e manter os registros das informações relativas às ações de seu programa

[voltar](#)

COORDENADORES DE VIGILÂNCIA E ASSISTÊNCIA À SAÚDE DAS SMSs

- Estabelecer contato com as áreas atingidas para repasse do Plano e coleta de informações quanto à situação atual e demandas de saúde
- Promover a mobilização das equipes
- Estimular o fluxo de informações desde as áreas atingidas e repassar para o COE - CRS
- Monitorar e encaminhar as demandas recebidas
- Identificar e encaminhar a necessidade de recursos extraordinários
- Atualizar e manter os registros das informações relativas às ações executadas

[voltar](#)

RESPONSÁVEIS PELOS PROGRAMAS DE VIGILÂNCIA E ASSISTÊNCIA À SAÚDE DAS SMSs

- Identificar e atender as demandas de ações de saúde, usando como referência o Plano de Contingência, mas não se restringido às suas disposições
- Informar à respectiva coordenação as ações realizadas, as demandas e a evolução da situação de sua área de atuação
- Monitorar e encaminhar as demandas
- Identificar e encaminhar a necessidade de recursos extraordinários
- Atualizar e manter os registros das informações relativas às ações de seu programa
- Encaminhar as demandas de recursos através dos canais de seu programa e relatar a ação ao COE correspondente

[voltar](#)

Anexo 3 - Siglas

ASSECOM – Assessoria de Comunicação Social

ASSTEPLAN – Assessoria Técnica e de Planejamento

CEP2R2 – Comissão Estadual de Prevenção, Preparação e resposta Rápida a Acidentes com Produtos Perigosos

CEVS – Centro Estadual de Vigilância em Saúde

CIEVS – Centro de Informações de Emergências de Saúde

CIT – Centro de informações Toxicológicas

COE - Comitê Operativo da Emergência

CPAF – Coordenadoria da Política de Assistência Farmacêutica

CPTEC/INPE – Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos/Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais

CRS – Coordenadoria Regional de Saúde

DA – Departamento Administrativo

DAHA - Divisão de Assistência Hospitalar e Ambulatorial

DAS – Divisão de Ações de Saúde

DCR – Departamento de Coordenação das Regionais

DVAS – Divisão de Vigilância Ambiental em Saúde

DVE – Divisão de Vigilância Epidemiológica

DVS – Divisão de Vigilância Sanitária

DVST – Divisão de Vigilância da Saúde do Trabalhador

FES – Fundo Estadual de Saúde

HEMORGS – Hemocentro

LACEN – Laboratório Central

NEAAS - Núcleo de Eventos Ambientais Adversos à Saúde

NUREAD – Núcleo Regional de Apoio Administrativo

NUREAS - Núcleo Regional de Assistência em Saúde

NUREVS – Núcleo Regional de Vigilância em Saúde

SES – Secretaria Estadual da Saúde

SMS – Secretaria Municipal de Saúde

SUS – Sistema Único de Saúde

Conceitos e Definições Úteis para Atuação da Saúde em Desastres

Afetada

Qualquer pessoa que tenha sido atingida ou prejudicada por desastre(s) (deslocado, desabrigado, ferido, etc.).

Alagamento

Acúmulo de água nos leitos da rua e no perímetro urbano causado por fortes precipitações pluviométricas em cidades com sistemas de drenagem deficientes.

Alerta (meteorológico)

Compreende a divulgação sobre a proximidade de uma emergência ou desastre. Divulgam-se também as ações que as instituições e a população devem realizar para minimizar os efeitos ao risco de adoecer e/ou morrer

Ameaça

Fenômenos, substâncias, atividades humanas ou condições perigosas que podem ocasionar mortes, lesões físicas ou outros efeitos à saúde, bem como prejuízos à propriedade, perda dos meios de subsistência e de serviços, transtornos sociais e econômicos ou danos ambientais.

Ameaça Natural

Processo natural ou fenômeno que pode causar perda de vidas, ferimentos ou outros impactos na saúde, danos à propriedade, perda de meios de subsistência e serviços, ruptura social e econômica, ou danos ambientais.

Comentário: As ameaças naturais são um subconjunto de todas as ameaças. O termo é usado para descrever os eventos de ameaça real, bem como as condições de ameaça latente que podem crescer em eventos futuros. Desastres naturais podem ser caracterizados pela sua magnitude ou intensidade, a velocidade de início, duração e área de extensão. Por exemplo, os terremotos têm curta duração e geralmente afetam uma região relativamente pequena, ao passo que as secas são lentas para se estabelecer e desaparecer e muitas vezes afetam grandes regiões. Em alguns casos, os riscos podem ser acoplados, como na enchente causada por um furacão ou tsunami que é criado por um terremoto.

Ameaça sócio-natural

O fenômeno de maior ocorrência em certas ameaças de eventos geofísicos e hidrometeorológicas, tais como deslizamentos de terra, inundações, subsidência de solos e seca, que surgem a partir da interação dos riscos naturais com áreas e recursos naturais degradados ou explorados além da capacidade de regeneração.

Comentário: Este termo é usado para as circunstâncias onde a atividade humana está aumentando a ocorrência de determinados riscos além de suas probabilidades naturais. Evidências apontam para um crescente peso de desastres para estas ameaças. Ameaças sócio-naturais podem ser reduzidas e evitadas através de uma gestão racional do uso do solo e dos recursos ambientais

Ameaça Tecnológica

Ameaça proveniente de condições tecnológicas ou industriais, incluindo acidentes, procedimentos perigosos, falhas de infraestrutura ou atividades humanas específicas, que podem causar a perda da vida, lesão, doença ou outros impactos na saúde, danos materiais, perda de meios de subsistência e de serviços, ruptura social e econômica ou danos ambientais.

Comentário: Exemplos de riscos tecnológicos incluem a poluição industrial, radiação nuclear, resíduos tóxicos, rompimento de barragem, acidentes de transportes, explosões de fábricas, incêndios e derrames de produtos químicos. Riscos tecnológicos também podem surgir diretamente como resultado dos impactos de uma ameaça de causa natural

Ameaça, Perigo

Um fenômeno, substância, atividade humana ou condição perigosa que pode causar perda de vidas, ferimentos ou outros impactos na saúde, danos à propriedade, perda de meios de subsistência e serviços, ruptura social e econômica, ou danos ambientais.

Comentário: As ameaças de interesse para a redução do risco de desastres são "... as ameaças de origem natural e as ameaças e riscos ambientais e tecnológicos relacionados." Tais riscos surgem a partir de uma variedade de características geológicas, meteorológicas, hidrológicas, oceânicas, biológicas, e fontes tecnológicas, às vezes agindo em combinação. Do ponto de vista técnico, as ameaças são descritas quantitativamente pela frequência provável de ocorrência para diferentes áreas e diferentes intensidades, como determinado a partir de dados históricos ou análise científica.

Atingida

Qualquer pessoa que necessite de atenção e assistência de saúde em decorrência de uma emergência ou desastre.

Avaliação do impacto ambiental

Processo pelo qual as consequências ambientais de uma proposta de projeto ou programa são avaliadas, como parte integrante dos processos de planejamento e tomada de decisão para limitar ou reduzir os impactos negativos do projeto ou programa.

Bleve

Explosão de vapores em expansão de líquido em ebulição. Fenômeno que ocorre quando há ruptura do recipiente de estocagem como consequência de fogo externo. Há uma liberação instantânea do produto em combustão, que rapidamente se expande na área de incêndio, gerando uma bola de fogo. Sigla da expressão *BOILING LIQUID EXPANDING VAPOUR EXPLOSION*

Capacidade de enfrentamento

A capacidade das pessoas, organizações e sistemas, usando as habilidades e os recursos disponíveis, para enfrentar e gerenciar as condições adversas, emergências ou desastres.

Comentário: A capacidade de lidar requer conscientização permanente, recursos e boa gestão, tanto em tempos normais, bem como durante as crises ou condições adversas. A capacidade de enfrentamento contribui para a redução de riscos de desastres.

Catástrofe

Grande desgraça, acontecimento funesto e lastimoso. Desastre de grandes proporções, envolvendo alto número de vítimas e/ou danos severos.

Ciclone

Área de concentração de energia cinética na atmosfera, ou seja, de ventos fortes. Essa energia vem da distribuição de massas de ar diferentes entre si em temperatura, pressão e densidade.

Podem ser dos seguintes tipos:

Frontais - são os que se formam ao longo das frentes

Orográficos - formam-se sobre as áreas montanhosas; predominam a sotavento das montanhas e cordilheiras e são sempre mais intensos no outono e inverno

Superiores - desenvolvem-se em níveis elevados (troposfera superior) e propagam-se para os níveis inferiores até a superfície; ocorrem com mais frequência e intensidade no outono e inverno.

Termais - são muito mais intensos e cobrem maiores áreas no verão, desaparecendo quase que por completo no inverno; ocorrem pelo aquecimento de certas regiões livres de atividades frontais.

Tropicais - ocorrem no verão, sobre as latitudes tropicais marítimas, onde as temperaturas mais baixas ficam entre 27°C e 28°C, em média; ocorrem em todos os oceanos, exceto no Atlântico Sul e Pacífico Sul a “este” de 140°W e recebem diferentes denominações regionais, como é o caso do “furacão” (*hurricane*), para os que se formam sobre o Atlântico Norte; “tufão” (*typhoon*), no Pacífico Norte; “ciclone”, no Oceano Índico.

Extratropicais ou vendavais muito intensos — os ciclones tropicais, que no hemisfério Norte tem uma rota de formato parabólico e, quando originados em Cabo Verde, em função do efeito Coriolis, seguem uma derrota curva, inicialmente na direção noroeste e, ao atingirem latitudes médias, infletem para nordeste, acabam por se converterem em ciclones extratropicais, atingindo a Europa e a Sibéria. No hemisfério Sul, as trajetórias encurvam-se para sudoeste e depois para sudeste e, pelas mesmas causas, os ciclones tropicais podem ser continuados por ciclones extratropicais de menor intensidade.

Comitê operativo de emergência

Compreende a organização de profissionais das instituições locais e/ou setores de uma mesma instituição numa instância política e técnica com o objetivo de avaliar, coordenar e monitorar a tomada de decisões para a preparação e resposta perante um desastre, com a finalidade de prevenir e/ou reduzir os efeitos diretos ou indiretos sobre a saúde humana.

Conscientização pública

O grau de conhecimento comum sobre os riscos de desastres, os fatores que levam a desastres e as ações que podem ser tomadas individualmente e coletivamente para reduzir a exposição e vulnerabilidade a desastres.

Comentário: A sensibilização do público é um fator chave na redução do risco de desastres eficaz. Seu desenvolvimento é perseguido, por exemplo, através do desenvolvimento e difusão de informação através de meios de comunicação e canais educativos, o estabelecimento de centros de informação, redes e ações comunitárias ou de participação, e promovida por representantes da administração pública e líderes comunitários.

Dano

- Medida que define a severidade ou intensidade da lesão resultante de um acidente ou evento adverso.
- Perda humana, material ou ambiental, física ou funcional, resultante da falta de controle sobre o risco.
- Intensidade de perda humana, material ou ambiental, induzida às pessoas, comunidade, instituições, instalações e/ou ao ecossistema, como consequência de um desastre

Nos desastres os danos classificam-se em:

Danos Humanos. Os danos humanos são dimensionados em função do número de pessoas: desalojadas; desabrigadas; deslocadas; desaparecidas; feridas gravemente; feridas levemente; enfermas; mortas. A longo prazo também pode ser dimensionado o número de pessoas: incapacitadas temporariamente e incapacitadas definitivamente. Como uma mesma pessoa pode sofrer mais de um tipo de dano, o número total de pessoas afetadas é igual ou menor que a soma dos danos humanos

Danos Materiais. Os danos materiais são dimensionados em função do número de edificações, instalações e outros bens danificados e destruídos e do valor estimado para a reconstrução ou recuperação dos mesmos. É desejável discriminar a propriedade pública e a propriedade privada, bem como os danos que incidem sobre os menos favorecidos e sobre os de maior poder econômico e capacidade de recuperação. Devem ser discriminados e especificados os danos que incidem sobre: instalações públicas de saúde, de ensino e prestadoras de outros serviços; unidades habitacionais de população de baixa renda; obras de infraestrutura; instalações comunitárias; instalações particulares de saúde, de ensino e prestadoras de outros serviços; unidades habitacionais de classes mais favorecidas.

Danos Ambientais. Os danos ambientais, por serem de mais difícil reversão, contribuem de forma importante para o agravamento dos desastres e são medidos quantitativamente em função do volume de recursos financeiros necessários à reabilitação do meio ambiente. Os danos ambientais são estimados em função do nível de: poluição e contaminação do ar, da água ou do solo; degradação, perda de solo agricultável por erosão ou desertificação; desmatamento, queimada e riscos de redução da biodiversidade representada pela flora e pela fauna.

Degradação

Reação química que envolve a ruptura de uma molécula para formar uma estrutura mais simples.

Degradação ambiental

A redução da capacidade do ambiente para atender aos objetivos e necessidades sociais e ecológicas.

Comentário: A degradação do meio ambiente pode alterar a frequência e a intensidade dos riscos naturais e aumentar a vulnerabilidade das comunidades. Os tipos de degradação induzidas pelo homem são variadas e incluem mau uso do solo, erosão, desertificação, incêndios florestais, redução da biodiversidade, desmatamento, poluição do ar, terra e água, mudanças climáticas, aumento do nível do mar e a destruição da camada de ozônio.

Desabrigado

Pessoa cuja habitação foi afetada por dano ou ameaça de dano e que necessita de abrigo provido pelo processo de gestão de risco

Desalojado

Pessoa que foi obrigada a abandonar temporária ou definitivamente sua casa, em função de evacuações preventivas, destruição ou avaria grave, decorrentes do desastre, e que, não necessariamente, carece de abrigo provido pelo processo de gestão de risco (normalmente a pessoa vai para a casa de familiares ou amigos)

Desaparecido

Pessoa que não foi localizada ou de destino desconhecido, em circunstância de desastre.

Desastre (1)

A interrupção grave do funcionamento de uma comunidade ou de uma sociedade, resultando em perdas e impactos ambientais, materiais, econômicos e humanos generalizados, e que excede a sua capacidade de enfrentamento.

Comentário: Desastres são descritos frequentemente como resultado da combinação de: exposição a um perigo; condições de vulnerabilidade e recursos ou estratégias insuficientes para reduzir ou lidar com as consequências potenciais negativas. Os impactos de desastres podem incluir perda de vidas humanas, ferimentos, doenças e outros efeitos negativos sobre o físico, bem-estar social e mental das populações atingidas, assim como danos à propriedade, destruição de bens, perda de serviços, perturbações econômicas e sociais, e degradação ambiental.

Desastre (2)

Resultado de eventos adversos, naturais ou provocados pelo homem, sobre um ecossistema (vulnerável), causando danos humanos, materiais e/ou ambientais e consequentes prejuízos econômicos e sociais.

Os **desastres são quantificados**, em função dos danos e prejuízos, em termos de **intensidade**, enquanto que os **eventos adversos são quantificados** em termos de **magnitude**. A intensidade de um desastre depende da interação entre a magnitude do evento adverso e o grau de vulnerabilidade do sistema receptor afetado, que normalmente é o fator preponderante.

Quanto à origem ou causa primária do agente causador, os desastres são classificados em: naturais, humanos ou antropogênicos e mistos.

Desastres Naturais. São aqueles provocados por fenômenos e desequilíbrios da natureza e produzidos por fatores de origem externa que atuam independentemente da ação humana.

Desastres Humanos. São aqueles provocados por ações ou omissões humanas. Relacionam-se com o próprio homem, enquanto agente e autor. Podem produzir situações capazes de gerar grandes danos à natureza, aos habitats humanos e ao próprio homem, enquanto espécie. Normalmente são consequência de ações geradoras de desequilíbrios socioeconômicos e políticos entre os homens e de profundas e prejudiciais alterações de seu ambiente ecológico.

Desastres Mistos. Ocorrem quando as ações ou omissões humanas contribuem para intensificar, complicar e/ou agravar desastres naturais. Caracterizam-se, também, por intercorrências de fenômenos adversos naturais que atuam sobre condições ambientais degradadas pelo homem, provocando desastres.

Desastre na Saúde Pública

Na perspectiva da saúde pública, os desastres se definem por seu efeito sobre as pessoas. Para a vigilância em saúde ambiental, é considerado desastre quando houver agravos sobre a

população e danos sobre a infraestrutura de saúde (perda de leitos, medicamentos, insumos, equipamentos e interrupção de serviços) que resultem em demandas que excedam a capacidade de atendimento do serviço local de saúde.

Desastres, Gestão do risco de

O processo sistemático de utilizar protocolos administrativos, organização e capacidades e recursos operacionais para implantar estratégias, políticas e melhoria das capacidades de enfrentamento, a fim de diminuir os impactos adversos de perigos e da possibilidade de desastre.

Desastre, Preparação para

Conjunto de ações desenvolvidas pela comunidade e pelas instituições governamentais e não governamentais para minimizar os efeitos dos desastres, através da difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos e da formação e capacitação de recursos humanos para a otimização das ações de resposta e de reconstrução. No planejamento global, incentiva-se o desenvolvimento de mecanismos de coordenação interinstitucional de órgãos integrantes do Sistema Nacional de Defesa Civil. Em cada nível de governo, os órgãos que compõem o SINDEC devem participar do desenvolvimento de planos de contingência para o enfrentamento dos desastres previsíveis, considerando as ações de prevenção, resposta e reconstrução. O programa de Preparação compreende: atualização da legislação, preparação de recursos humanos e interação com a comunidade; educação e treinamento das populações vulneráveis; organização da cadeia de comando, da coordenação das operações e da logística, em apoio às operações.

Desastre, Prevenção de

Conjunto de ações destinadas a reduzir a ocorrência e a intensidade de desastres naturais ou humanos, através da avaliação e redução das ameaças e/ou vulnerabilidades, minimizando os prejuízos socioeconômicos e os danos humanos, materiais e ambientais. Implica a formulação e implantação de políticas e de programas, com a finalidade de prevenir ou minimizar os efeitos de desastres. A prevenção compreende a avaliação e a redução de riscos de desastres, através de medidas estruturais e não estruturais. Baseia-se em análises de riscos e de vulnerabilidades e inclui também legislação e regulamentação, zoneamento urbano e código de obras.

Deslizamento (Escorregamento)

Fenômeno provocado pelo escorregamento de materiais sólidos, como solos, rochas, vegetação e/ou material de construção ao longo de terrenos inclinados, denominados encostas, pendentes ou escarpas. Caracteriza-se por movimentos gravitacionais de massa que ocorrem de forma rápida, cuja superfície de ruptura é nitidamente definida por limites laterais e profundos, bem caracterizados. As áreas atingidas são passíveis de zoneamento, podendo ser monitorizadas a partir do acompanhamento de dados de precipitações pluviométricas, principal agente deflagrador do processo.

Desmoronamento

Queda ou derrubada de uma edificação. É também utilizado como sinônimo de escorregamento, para descrever movimentos de encostas.

El Niño – La Niña: Fenômeno Oscilação Sul

Uma interação complexa entre Oceano Pacífico tropical e a atmosfera global, que resulta episódios de ocorrência irregular de mudança dos padrões do oceano e do clima em muitas partes

do mundo, muitas vezes com impactos significativos ao longo de muitos meses, como alterações em habitats marinhos, mudanças nas precipitações pluviais, inundações, secas e mudanças nos padrões de tempestades.

Comentário: A parte El Niño do fenômeno refere-se às temperaturas do mar bem acima da média que ocorrem ao longo das costas do Equador, Peru, norte do Chile e em todo o leste do Oceano Pacífico equatorial, enquanto que a parte La Niña do fenômeno refere-se às circunstâncias opostas, quando ocorrem temperaturas do oceano bem abaixo da média. A Oscilação Sul refere-se às mudanças relacionadas aos padrões de pressão de ar globais que estão associados com os padrões de mudanças climáticas observadas em diferentes partes do mundo.

Emergência

- Situação crítica; acontecimento perigoso ou fortuito;
- Incidente.
- Caso de urgência

Emergências, Gestão de

A organização e gestão de recursos e responsabilidades para lidar com todos os aspectos de emergências, em particular, preparação, resposta e passos iniciais de recuperação.

Comentário: Uma crise ou de emergência é uma condição de risco que exige medidas urgentes. Ação de emergência eficaz pode evitar a escalada de um evento em um desastre. Gestão de emergências envolve planos e arranjos institucionais para envolver e orientar os esforços do governo, organizações não governamentais, voluntários e agências privadas de forma abrangente e coordenada para responder a todo o espectro de necessidades de emergência. A expressão "gestão de desastres" às vezes é usada em vez de gestão de emergências.

Enchente

Elevação do nível de água de um rio, acima de sua vazão normal.

Enxurrada

Volume de água que escoar na superfície do terreno, com grande velocidade, resultante de fortes chuvas.

Estado de Calamidade Pública

Reconhecimento legal pelo poder público de situação anormal, provocada por desastres, causando sérios danos à comunidade afetada, inclusive à incolumidade e à vida das pessoas.

Estiagem

Período prolongado de baixa pluviosidade ou sua ausência, em que a perda de umidade do solo é superior à sua reposição.

Evento Adverso

Ocorrência desfavorável, prejudicial, imprópria. Acontecimento que traz prejuízo, infortúnio. Fenômeno causador de um desastre.

Exposição

Pessoas, bens, sistemas ou outros elementos presentes em zonas de risco e que, portanto, estão potencialmente sujeitas a danos.

Comentário: Medidas de exposição podem incluir o número de pessoas ou tipos de componentes em uma área. Estes podem ser combinados com a vulnerabilidade particular dos elementos expostos a qualquer risco particular, para estimar quantitativamente os riscos associados com as ameaças na área de interesse.

Furacão

Violenta tempestade, associada a um ciclone tropical, que pode medir centenas de quilômetros de diâmetro. Os ventos próximos ao centro de um furacão sopram em velocidade que podem ultrapassar 120 km/h.

Gases de efeito estufa

Constituintes gasosos da atmosfera, tanto naturais como antrópicos, que absorvem e emitem radiação proveniente da radiação térmica infravermelha emitida pela superfície da Terra, pela própria atmosfera e pelas nuvens.

Comentário: Esta é a definição do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC). Os principais gases de efeito estufa (GEE) são o vapor de água, dióxido de carbono, óxido nitroso, metano e ozônio.

Granizo

Precipitação sólida de grânulos de gelo, de forma esférica ou irregular, de diâmetro igual ou superior a 5 mm.

Hospital seguro

É um estabelecimento de saúde cujos serviços permanecem acessíveis e continuam funcionando em sua capacidade máxima instalada e em sua mesma infraestrutura, imediatamente depois de um desastre.

Inundação

Transbordamento de água da calha normal de rios, mares, lagos e açudes, ou acumulação de água por drenagem deficiente, em áreas não habitualmente submersas. Em função do padrão evolutivo, são classificadas como: enchentes ou inundações graduais, enxurradas ou inundações bruscas, alagamentos e inundações litorâneas. Na maioria das vezes, o incremento dos caudais de superfície é provocado por precipitações pluviométricas intensas e concentradas, pela intensificação do regime de chuvas sazonais ou por elevação do nível do lençol freático.

As inundações podem ter outras causas como: assoreamento do leito dos rios, compactação e impermeabilização do solo, invasão de terrenos deprimidos por maremotos, ondas intensificadas e macaréus, precipitações intensas com marés elevadas, rompimento de barragens, drenagem deficiente de áreas a montante de aterros e estrangulamento de rios provocado por desmoronamento.

Marco de Ação de Hyogo

Conjunto de diretrizes de ação para redução de risco de desastres, objetivo de programa das Nações Unidas (EIRD), com metas definidas periodicamente para os municípios inscritos.

1. Assegurar que a redução de risco de desastres seja uma prioridade local e nacional com sólida base institucional para sua implementação.
2. Identificar, avaliar e monitorar os riscos de desastres e incrementar o alerta precoce.
3. Usar o conhecimento, inovação e educação para construir uma cultura de segurança e resiliência em todos os níveis.
4. Reduzir os fatores de risco subjacentes.
5. Fortalecer a preparação para os desastres para uma resposta eficaz em todos os níveis.

Medidas estruturais e não estruturais

Medidas estruturais: qualquer construção física para reduzir ou evitar possíveis impactos dos riscos, ou a aplicação de técnicas de engenharia para proporcionar resistência e resiliência à ameaça em estruturas ou sistemas; Medidas não estruturais: qualquer medida que não implique na construção física, e que usa o conhecimento, a prática ou regulamentos para reduzir os riscos e impactos, em especial através de políticas e leis, ampliação da sensibilização pública, treinamento e educação.

Comentário: medidas estruturais comuns para redução de risco de desastres incluem barragens, restrições para áreas inundáveis, barreiras para ondas do mar, construções resistentes a abalos sísmicos e abrigos de evacuação. Medidas não estruturais comuns incluem normas de construção, leis de planejamento do uso do solo, o estímulo à sua aplicação, avaliação e pesquisa, recursos de informação e programas de conscientização. Observe que em engenharia civil e estrutural, o termo "estrutural" é usado num sentido mais restrito, relacionado apenas à estrutura de suporte de carga, sendo que outras partes, tais como o revestimento da parede e arranjo interior, são denominados não estruturais.

Mitigação

A diminuição ou limitação dos impactos adversos das ameaças e desastres relacionados.

Comentário: Os impactos adversos das ameaças muitas vezes não podem ser totalmente evitados, mas a sua dimensão e gravidade podem ser substancialmente diminuídas por várias estratégias e ações. As medidas de mitigação englobam técnicas de engenharia e construções resistentes às ameaças assim como das políticas de proteção ambiental e de conscientização pública. Note-se que, em política de mudanças climáticas, "mitigação" é definida de forma diferente, sendo o termo usado para a redução das emissões de gases de efeito estufa que são a fonte das mudanças climáticas.

Mudança climática

(a) O Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima (IPCC) define as alterações climáticas como: "uma mudança no estado do clima, que pode ser identificada por mudanças na média e / ou a variabilidade das suas propriedades, e que persiste por um período prolongado, tipicamente de décadas ou mais. A mudança climática pode ser devido ao natural ou às mudanças antropogênicas persistentes na composição da atmosfera ou no uso da terra".

(b) A Convenção - Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (UNFCCC) define a mudança climática como "uma mudança de clima que é atribuída direta ou indiretamente à atividade humana que altera a composição da atmosfera global e que se sobrepõe à variabilidade climática natural observada por períodos de tempo comparáveis".

Comentário: Para fins de redução de riscos de desastres, qualquer uma destas definições pode ser adequada, dependendo do contexto particular. A definição UNFCCC é a mais restrita, já que exclui mudanças climáticas atribuíveis a causas naturais. A definição do IPCC pode ser parafraseada para comunicação com o público em geral como "A mudança no clima que persiste por décadas ou mais, decorrente de causas naturais ou de qualquer atividade humana".

Mudanças climáticas, Adaptação às

Ajuste nos sistemas naturais ou humanos em resposta a estímulos de clima reais ou previstos, ou seus efeitos, que modera o dano ou explorar oportunidades benéficas

Ocorrência

Evento que requer a intervenção especializada de um trem de socorro.

Perigo

Qualquer condição potencial ou real que pode causar morte, ferimento ou dano à propriedade.

Plano de contingência

Um processo de gestão que analisa os eventos específicos ou situações de emergência potenciais, que possam ameaçar a sociedade ou o meio ambiente e estabelece condições de preparação para permitir respostas rápidas, eficazes e adequadas para tais eventos e situações.

Comentário: O plano de contingência define rotinas de ação organizadas e coordenadas, identificando claramente os processos de informação, os mecanismos operacionais, os papéis institucionais e os recursos a serem aplicados por atores específicos (pontos focais responsáveis por ações) em momentos de necessidade. Com base em cenários de possíveis situações de emergência ou desastres, permite aos pontos focais avaliar, antecipar e resolver os problemas que podem surgir durante as crises. O plano de contingência é uma parte importante da preparação geral. Os planos de contingência devem ser regularmente atualizados e exercitados.

Plano De Contingência Ou Emergência

Plano elaborado para controlar e minimizar os efeitos previsíveis de um desastre específico.

Produto Perigoso

Produto cujo manuseio e tráfego apresentam risco à vida, ao meio ambiente e ao patrimônio individual ou público. Na relação de produtos considerados perigosos, foi adotada a classificação das Nações Unidas, que agrupa tais produtos em nove classes de risco:

1. Explosivos:
2. Gases comprimidos, liquefeitos, dissolvidos sob pressão ou altamente refrigerados
3. Líquidos inflamáveis:
4. Sólidos Inflamáveis:
5. Substâncias Oxidantes; Peróxidos Orgânicos:
6. Substâncias Tóxicas; Substâncias Infectantes:
7. Substâncias Radioativas
8. Corrosivos
9. Substâncias perigosas diversas (Substâncias que, durante o transporte, apresentam um risco não coberto por qualquer das outras classes).

Reabilitação

Compreende o período de transição que se inicia ao final da resposta, em que se restabelecem, em curto prazo de tempo e em forma transitória, os serviços básicos indispensáveis à população.

Reabilitação

1. Conjunto de técnicas visando à recuperação de faculdades físicas ou psíquicas de pacientes incapacitados
2. Conjunto de ações a serem desenvolvidas após a ocorrência de desastre. Tem por finalidade iniciar a restauração da área afetada, para permitir o retorno dos moradores desalojados. Visa tornar a região novamente habitável, mediante providências que restabelecem as condições de sobrevivência segura, embora não confortável, dos desabrigados. Compreende a descontaminação, limpeza, desinfecção, neutralização de poluentes e controle de surtos epidêmicos, bem como a desobstrução e remoção de escombros e as vistorias para a avaliação dos danos provocados. Compreende também a reabilitação dos serviços essenciais, como segurança pública, saneamento básico, remoção de lixo, e outras medidas de saúde pública e de apoio social, necessários às operações de retorno.

Recursos

Tudo o que o município dispõe para atender uma situação de emergência em saúde (recursos humanos, materiais (incluindo os informes à população), técnicos, financeiros e infraestrutura).

Resiliência

A capacidade de um sistema, comunidade ou sociedade expostos a riscos de resistir, absorver, acomodar-se e recuperar-se dos efeitos de uma ameaça, de forma oportuna e eficaz, incluindo tanto a preservação como a restauração de suas funções e estruturas essenciais básicas.

Comentário: Resiliência significa a capacidade de "amortecer" ou "retornar à condição inicial" após um choque. A resiliência de uma comunidade em relação a eventos de risco em potencial é determinada pelo grau que a comunidade tem de dispor de recursos necessários e capacidade de organizar-se, antes e durante os momentos de necessidade.

Resposta

A prestação de serviços de emergência e assistência pública durante ou imediatamente após um desastre, a fim de salvar vidas, reduzir impactos sobre a saúde, garantir a segurança pública e atender as necessidades básicas de subsistência das pessoas afetadas.

Comentário: A resposta a catástrofes é predominantemente voltada para as necessidades imediatas e de curto prazo, e às vezes é chamado de "socorro". A divisão entre esta fase de resposta e a fase posterior de recuperação não é cristalina. Algumas ações de resposta, tais como o fornecimento de alojamento temporário e abastecimento de água, podem se estender também para a fase de recuperação.

Risco (1)

Possibilidade de ocorrência de consequências prejudiciais ou perdas esperadas (mortes, lesões, bens, meios de subsistência, interrupção de atividades econômicas ou degradação ambiental), resultado de interações entre as ameaças (naturais ou antropogênicas) e as condições de vulnerabilidade.

Risco (2)

A combinação da probabilidade de um evento e suas consequências negativas.

Comentário: A palavra "risco" tem duas conotações distintas: no uso popular, a ênfase é geralmente colocada sobre o conceito de oportunidade ou possibilidade, como em "o risco de um acidente", enquanto que em expressões técnicas, a ênfase é geralmente colocada sobre as consequências, em termos de "perdas e danos possíveis" por algum motivo particular, local e período. Pode-se notar que as pessoas não necessariamente compartilham as mesmas percepções sobre o significado e as causas subjacentes de diferentes riscos.

Risco de desastres

Os danos dos desastres em potencial, que poderiam ocorrer na vida, estado de saúde, meios de vida, bens e serviços de uma determinada comunidade ou sociedade, durante um período de tempo definido no futuro.

Comentário: A definição de risco de desastres reflete o conceito de desastres como o resultado de condições de risco constantemente presentes. Risco de desastres compreende diferentes tipos de perdas potenciais que muitas vezes são difíceis de quantificar. No entanto, com o conhecimento dos riscos predominantes e dos padrões da população e respectivo desenvolvimento socioeconômico, os riscos de desastres podem ser avaliados e mapeados, pelo menos em termos gerais.

Risco de Desastres, Redução do

O conceito e a prática da redução de riscos de desastres através de esforços sistemáticos para analisar e gerenciar os fatores causadores de desastres, incluindo desde a redução da exposição a riscos, redução da vulnerabilidade de pessoas e bens, a gestão racional do uso do solo e do meio ambiente e melhoria da preparação para os eventos adversos.

Comentário: Uma abordagem abrangente para reduzir os riscos de desastres é apresentada no Quadro de Ação de Hyogo, ratificado pelas Nações Unidas, adotado em 2005, cujo resultado esperado é "A redução substancial das perdas de desastre, em vidas, e bens sociais, econômicos e ambientais das comunidades e países". "O sistema Estratégia Internacional para a Redução de Desastres (ISDR) fornece um veículo para a cooperação entre governos, organizações e atores da sociedade civil para ajudar na implementação do Quadro". Observe que, embora o termo "redução de desastres" seja por vezes utilizado, o termo "redução do risco de desastres" fornece um melhor reconhecimento da natureza permanente de riscos de desastres e da capacidade potencial existente para reduzir esses riscos.

Risco, Avaliação do

A metodologia para determinar a natureza e extensão do risco, analisando as ameaças potenciais e avaliando as condições existentes de vulnerabilidade que, juntos, poderiam prejudicar as pessoas expostas, bens, serviços, economia e meio ambiente do qual dependem.

Risco, Avaliação do

Processo pelo qual são identificados, avaliados e quantificados os riscos à saúde humana ou a bem de relevante interesse ambiental a ser protegido.

Risco, Caracterização do

Etapa final da avaliação de risco, ou seja, descrição da natureza, incluindo normalmente a sua intensidade para os seres humanos e o grau de incerteza concomitante (probabilidade de ocorrência).

Descrição dos diferentes efeitos potenciais (danos possíveis) e a quantificação da relação entre a magnitude do evento e a intensidade do dano esperado, mediante metodologia científica. Em se tratando de risco tóxico, a relação entre a dose e o efeito esperado em termos de agravos à saúde.

Riscos, Prevenção de

Estudos que visam minimizar os riscos de desastres, buscando aumentar as margens de segurança e reduzir as probabilidades de ocorrência de acidentes ou minimizar os danos causados pelos mesmos.

Rota de exposição

É um processo que permite o contato dos indivíduos com os contaminantes originados em uma fonte de contaminação por poluentes. A rota de exposição é composta pelos seguintes cinco elementos: fonte de contaminação; compartimento ambiental e mecanismos de transporte; ponto de exposição; via de exposição; e população receptora.

Saúde ambiental

Área da saúde pública afeta ao conhecimento científico e à formulação de políticas públicas relacionadas à interação entre a saúde humana e os fatores do meio ambiente natural e antrópico que a determinam, condicionam e influenciam, com vistas a melhorar a qualidade de vida do ser humano, sob o ponto de vista da sustentabilidade.

Seca

1. Ausência prolongada, deficiência acentuada ou fraca distribuição de precipitação.
2. Período de tempo seco, suficientemente prolongado, para que a falta de precipitação provoque grave desequilíbrio hidrológico.
3. Do ponto de vista meteorológico, a seca é uma estiagem prolongada, caracterizada por provocar uma redução sustentada das reservas hídricas existentes.
4. Numa visão socioeconômica, a seca depende muito mais das vulnerabilidades dos grupos sociais afetados que das condições climáticas.

Serviços de emergência

O conjunto de agências especializadas que têm responsabilidades e objetivos específicos em servir e proteger pessoas e bens em situações de emergência.

Comentário: Os serviços de emergência incluem agências, como as autoridades de proteção civil, polícia, bombeiros, ambulância, serviços paramédicos e de medicina de emergência, Sociedades da Cruz Vermelha e do Crescente Vermelho, e as unidades de emergência especializadas de eletricidade, transporte, comunicações e outras organizações de serviços relacionados.

Sistema de alerta precoce

O conjunto de capacidades necessárias para gerar e disseminar informações oportunas e significativas para permitir que indivíduos, comunidades e organizações ameaçadas por um perigo se preparem para agir de forma adequada e em tempo suficiente para reduzir a possibilidade de dano ou perda.

Comentário: Esta definição engloba a variedade de fatores necessários para alcançar respostas eficazes aos avisos. Um sistema de alerta precoce centrada nas pessoas compreende necessariamente quatro elementos-chave: o conhecimento dos riscos; monitoramento, análise e previsão dos riscos, comunicação ou difusão de alertas e avisos, e as capacidades locais para responder às advertências recebidas. A expressão "sistema de alerta de ponta a ponta" também é usado para enfatizar que os sistemas de alerta precisam abranger todas as etapas de detecção de perigo até a resposta da comunidade.

Situação de emergência

Reconhecimento legal pelo poder público de situação anormal, provocada por desastre, causando danos suportáveis à comunidade afetada.

Tempestade

1. Vento de velocidade compreendida entre 23 e 26 m/s (força 10 na Escala de Beaufort).
2. Precipitação forte de chuva, neve ou granizo, acompanhada ou não de vento e associada a um fenômeno meteorológico que se pode manifestar separadamente.
3. Perturbação violenta da atmosfera, acompanhada de vento e, geralmente, de chuva, neve, granizo, raios e trovões.

Temporal

1. Fenômeno meteorológico caracterizado por chuvas fortes
2. Tempestade
3. Aguaceiro

Tornado

Redemoinho de vento formado na baixa atmosfera, que desce das nuvens até o solo em forma de tuba, com grande velocidade de rotação e forte sucção, destruindo tudo o que encontrar em sua trajetória.

Vendaval

Deslocamento violento de uma massa de ar. Forma-se, normalmente, pelo deslocamento de ar de área de alta para baixa pressão. Ocorre, eventualmente, quando da passagem de frentes frias, e sua força será tanto maior quanto maior a diferença de pressão das "frentes". Também chamado de vento muito duro, corresponde ao número 10 da Escala de Beaufort, compreendendo ventos cuja velocidade varia entre 88,0 a 102,0 km/h. Os vendavais normalmente são acompanhados de precipitações hídricas intensas e concentradas, que caracterizam as tempestades. Além das chuvas intensas, os vendavais podem ser acompanhados de queda de granizo ou de neve, assim chamados de nevascas.

Relação Entre Velocidade do Vento e Danos
ESCALA ANEMOMÉTRICA INTERNACIONAL DE BEAUFORT

| Escala Beaufort | Categoria Nome | Velocidade do Vento Km/h | Indicações Visuais na Superfície Terrestre |
|-----------------|---------------------|--------------------------|---|
| 00 | Calma | < 1 | Folhas de árvores sem movimento. Fumaça sobe verticalmente. |
| 01 | Aragem | 1 - 5 | Desvio da fumaça. Cataventos não são deslocados. |
| 02 | Brisa Leve | 6 – 11 | Ventos sentidos no rosto. Folhas de árvores farfalham. Catavento se move. |
| 03 | Brisa Fraca | 12 – 19 | Bandeiras levemente agitadas. Folhas e galhos de árvores em movimento. |
| 04 | Brisa Moderada | 20 – 28 | Poeira e papeis soltos se elevam. Pequenos ramos são movimentados. |
| 05 | Brisa Forte | 29 – 38 | Árvores pequenas e folhagem oscilam. Ondas com cristas em lagos. |
| 06 | Vento Fresco | 39 – 49 | Galhos grandes agitados. Assovio nos fios. Difícil usar guarda-chuvas. |
| 07 | Vento Forte | 50 – 61 | Árvores inteiras em movimento. Difícil caminhar contra o vento. |
| 08 | Ventania | 62 – 74 | Galhos de árvores são quebrados. Impossível andar. |
| 09 | Ventania Forte | 75 – 88 | Pequenos danos em edificações. Chaminés e telhas são arrancados. |
| 10 | Tempestade | 89 – 102 | Raro. Árvores são derrubadas. Danos consideráveis em edificações. |
| 11 | Tempestade Violenta | 103 – 117 | Raríssimos. Grandes destruições. Derrubada de edificações, placas de sinalização etc. |
| 12-17 | Furacão/Tornado | > 118 | |

Escala Fujita – Classificação De Tornados

| Escala | Velocidade Do Vento Km/H |
|--------|--------------------------|
| F0 | 65 – 116 |
| F1 | 117 – 179 |
| F2 | 180 – 250 |
| F3 | 251 – 331 |
| F4 | 332 – 419 |
| F5 | 420 – 511 |
| F6 | > 511 |

Via de exposição

São os caminhos pelos quais o contaminante pode estabelecer contato com o organismo, tais como: a ingestão, a inalação e a absorção ou o contato dérmicos.

Vigilância em saúde

Prática de saúde pública que articula, sob a forma de operações, um conjunto de processos de trabalho relativos a situações de saúde para prevenir a ocorrência de riscos, danos e sequelas, incidentes sobre indivíduos, famílias, ambientes coletivos, grupos sociais e meio ambiente, normalmente dispersa em atividades setorializadas em programas das vigilâncias sanitária, epidemiológica, ambiental e da saúde do trabalhador, aliados com ações intersetoriais.

Vigilância em saúde ambiental

A vigilância em saúde ambiental propõe-se a identificar e controlar os fatores ambientais determinantes e condicionantes de agravos à saúde humana, através de ações de promoção, prevenção e de controle, normalmente fundamentadas na articulação intersetorial.

Vulnerabilidade (1)

Condições determinadas por fatores ou processos físicos, sociais, econômicos e ambientais que aumentam a suscetibilidade de uma comunidade ao impacto de ameaças.

Vulnerabilidade (2)

As características e circunstâncias de uma comunidade, sistema ou ativo que as tornam mais susceptíveis aos efeitos prejudiciais de uma ameaça.

Comentário: Há muitos aspectos de vulnerabilidade, decorrentes de fatores físicos, sociais, econômicos e ambientais. Os exemplos podem incluir má concepção e construção de edifícios, proteção inadequada de instalações, falta de informação e sensibilização pública, medidas de preparação e reconhecimento oficial de riscos limitados e desrespeito ao uso racional dos recursos naturais. Vulnerabilidade varia significativamente dentro de uma comunidade e ao longo do tempo. Esta definição identifica a vulnerabilidade como uma característica do elemento de interesse (Comunidade, sistema ou instalações), que é independente da sua exposição. No entanto, é comum usar a palavra com sentido mais amplo, incluindo a componente exposição.

Fontes:

Glossário de Defesa Civil Estudos de Riscos e Medicina de Desastres, Ministério de Integração Nacional, 5ª Edição, disponível em http://www.integracao.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=71458606-5f48-462e-8f03-4f61de3cd55f&groupId=10157, 2013

Vigilância Epidemiológica em Saúde Ambiental, Secretaria de Estado da Saúde, São Paulo, disponível em ftp://ftp.cve.saude.sp.gov.br/doc_tec/DOMA/doma13_caderno_ambiental.pdf, 2013

2009 UNISDR Terminology on Disaster Risk Reduction, publicado pela Estratégia Internacional de Redução de Riscos de Desastres das Nações Unidas (UNISDR), Genebra, Suíça, 2009

Hyogo Framework for Action 2005-2015: Building the Resilience of Nations and Communities to Disasters, publicado pela Estratégia Internacional de Redução de Riscos de Desastres das Nações Unidas (UNISDR), Suíça, 2007.

Site do Centro de Pesquisas Meteorológicas e Climáticas Aplicadas à Agricultura, UNICAMP, SP, disponível em <http://www.cpa.unicamp.br/artigos-especiais/vendavais.html>, 2013