



PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
VIGILÂNCIA SANITÁRIA

**PLANO MUNICIPAL DE
PREPARAÇÃO E RESPOSTAS A
EMERGÊNCIAS EM SAÚDE
PÚBLICA (PPR-ESP)**

Outubro, 2023.

Sumário

1. OBJETIVO:.....	3
2. FINALIDADE	3
3. ABRANGÊNCIA DO PLANO.....	3
4. DADOS DO MUNICÍPIO ORIGEM	3
5. PRINCIPAIS CONCEITOS	4
6. HIPÓTESES DE DESASTRES NO MUNICÍPIO.....	7
7. FASES DOS DESASTRES	8
8. ÁREAS DE ALTO E MUITO ALTO RISCO A MOVIMENTOS DE MASSA E ENXENTES	11
9. MONITORAMENTO DO RISCO	14
10. AÇÕES DA DEFESA CIVIL	14
11. SISTEMAS DE ALERTA E ALARME	15
12. VIGILÂNCIA EM SAÚDE DOS RISCOS ASSCIADOS AOS DESASTRES (VIGIDESASTRES).....	15
13. PLANO DE CONTINGÊNCIA DE DESASTRES NATURAIS NA APS.....	22
REFERÊNCIAS:.....	30

1. OBJETIVO:

Desenvolver ações contínuas no âmbito da saúde pública passíveis de prevenir, mitigar e recuperar os possíveis danos oriundos de uma Emergência em Saúde Pública (ESP).

2. FINALIDADE

Dotar os Órgãos componentes do Sistema Municipal de Proteção e Defesa Civil de mecanismos que visem à preservação de vidas e bens perante eventos extraordinários que possam afetar adversamente a saúde da população ou que possa apresentar perigo grave e direto, e que exige uma resposta coordenada e imediata (Portaria SES nº 614,2021).

3. ABRANGÊNCIA DO PLANO

O presente plano compreende toda a área do Município de Urubici, e tem vigência pelo período de 15 meses.

4. DADOS DO MUNICÍPIO ORIGEM

Urubici é um município do estado de Santa Catarina. Em 06/12/1956, através da lei nº. 274, o distrito foi elevado à categoria de município, com terras desmembradas de São Joaquim. Aos 03/02/1957, foi solenemente instalado o município.

4.1. POPULAÇÃO:

De acordo com o último Censo do IBGE de 2020, Urubici tem 11.273 habitantes. A população da cidade cresceu de forma mais acentuada desde o referido ano (2020).

4.2. LOCALIZAÇÃO E CARACTERES GEOGRÁFICOS

Municípios Limítrofes: Bom Retiro, Rio Rufino, Urupema, São Joaquim, Bom Jardim da Serra, Orleans, Grão-Pará, Rio Fortuna, Santa Rosa de Lima, Anitápolis.

Suas características geográficas são:

- Área: 1019,232km².
- Densidade: 11 hab./km².
- Altitude: 918 metros.
- Clima: subtropical.
- Latitude: 28° 00' 54" S.
- Longitude: 49° 35' 30" W.

4.3. HIDROGRAFIA

O município de Urubici está localizado nas sub-bacias hidrográficas do Rio Canoas e do Rio Pelotas. A bacia hidrográfica do Rio Pelotas apresenta uma declividade média elevada e uma rede de drenagem densa, com seus cursos d'água possuindo, também, fortes declividades. Essas características, aliadas às características geológicas, de solos (de um modo geral, pouco profundos e pouco permeáveis), cobertura vegetal com predomínio de pastagens e lavouras e um regime climático que apresenta na maior parte da bacia, mais de 1.000mm anuais de excedentes hídricos, propiciam escoamentos superficiais rápidos, dando origem a regimes torrenciais no Rio Pelotas e seus afluentes. Como consequência, tem-se tempos de concentração reduzidos na bacia e sub-bacias e, por ocasião de precipitações intensas, formam-se ondas de cheias muito rápidas. Como os vales são estreitos e profundos, estas ondas de cheia são também elevadas, com altos picos (CAMPO BELO DO SUL, 2004).

4.4. PERÍODO CHUVOSO

O clima na Serra Catarinense é quente e temperado. Existe uma pluviosidade significativa ao longo do ano em Urubici. Mesmo o mês mais seco ainda assim tem muita pluviosidade. 2103 mm é a pluviosidade média anual.

As chuvas estão presentes durante todo o ano, porém, entre os meses de março a agosto, o índice de chuvas é menor.

Entre os meses de setembro e dezembro o tempo fica úmido e a chuva aumenta.

Os meses de janeiro e fevereiro são os mais chuvosos.

5. PRINCIPAIS CONCEITOS

5.1. PLANO DE CONTINGÊNCIA

É um documento desenvolvido com o intuito de organizar, orientar, facilitar, agilizar e uniformizar as ações necessárias às respostas de controle e combate às ocorrências anormais.

5.2. DEFESA CIVIL

Conjunto de ações preventivas, socorristas, assistenciais e recuperativas destinadas a evitar desastres, minimizar seus impactos para a população e restabelecer a normalidade social.

5.3. DESASTRE

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

- a) **Desastres de nível I** - aqueles em que há somente danos humanos consideráveis e que a situação de normalidade pode ser restabelecida com os recursos mobilizados em nível local ou complementados com o aporte de recursos estaduais e federais. (enseja a Situação de Emergência).
- b) **Desastres de nível II** - aqueles em que os danos e prejuízos são suportáveis e superáveis pelos governos locais e a situação de normalidade pode ser restabelecida com os recursos mobilizados em nível local, ou complementados com o aporte de recursos estaduais e federais. (enseja a Situação de Emergência).
- c) **Desastres de nível III** - aqueles em que os danos e prejuízos não são superáveis e suportáveis pelos governos locais e o restabelecimento da situação de normalidade dependem da mobilização e da ação coordenada das três esferas de atuação do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC) e, em alguns casos, de ajuda internacional. (enseja o Estado de Calamidade Pública).

5.4. SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Situação anormal provocada por desastres, causando danos e prejuízos que impliquem o comprometimento parcial da capacidade de resposta do Poder Público do ente atingido.

5.5. ESTADO DE CALAMIDADE PÚBLICA

Situação anormal provocada por desastres, causando danos e prejuízos que impliquem no comprometimento substancial da capacidade de resposta do Poder Público do ente atingido.

5.6. AÇÕES DE SOCORRO

Ações imediatas de resposta aos desastres com o objetivo de socorrer a população atingida, incluindo a busca e salvamento, os primeiros-socorros, o atendimento pré-hospitalar e o atendimento médico e cirúrgico de urgência, entre outras estabelecidas pelo Ministério da Integração Nacional.

5.7. AÇÕES DE ASSISTÊNCIA ÀS VÍTIMAS

Ações imediatas destinadas a garantir condições de incolumidade e cidadania aos atingidos, incluindo o fornecimento de água potável, a provisão e meios de preparação de alimentos, o suprimento de material de abrigo, de vestuário, de limpeza e de higiene pessoal, a instalação de lavanderias, banheiros, o apoio logístico às equipes empenhadas no desenvolvimento dessas ações, a Atenção integral à saúde, ao manejo de mortos, entre outras estabelecidas pelo Ministério da Integração Nacional.

5.8. AÇÕES DE RESTABELECIMENTO DE SERVIÇOS ESSENCIAIS

Ações de caráter emergencial destinadas ao restabelecimento das condições de segurança e habitabilidade da área atingida pelo desastre, incluindo a desmontagem de edificações e de obras-de-arte com estruturas comprometidas, o suprimento e distribuição de energia elétrica, água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana, drenagem das águas pluviais, transporte coletivo, trafegabilidade, comunicações, abastecimento de água potável e desobstrução e remoção de escombros, entre outras estabelecidas pelo Ministério da Integração Nacional.

5.9. AÇÕES DE RECONSTRUÇÃO

Ações de caráter definitivo destinadas a restabelecer o cenário destruído pelo desastre, como a reconstrução ou recuperação de unidades habitacionais, infraestrutura pública, sistema de abastecimento de água, açudes, pequenas barragens, estradas vicinais, prédios públicos e comunitários, cursos d'água, contenção de encostas, entre outras estabelecidas pelo Ministério da Integração Nacional.

5.10. AÇÕES DE PREVENÇÃO

Ações destinadas a reduzir a ocorrência e a intensidade de desastres, por meio da identificação, mapeamento e monitoramento de riscos, ameaças e vulnerabilidades locais, incluindo a capacitação da sociedade em atividades de defesa civil, entre outras estabelecidas pelo Ministério da Integração Nacional.

6. HIPÓTESES DE DESASTRES NO MUNICÍPIO

No município de Urubici, as possibilidades de desastres naturais estão relacionadas a:

- a) **Enchentes:** situação em que há transbordamento das águas do rio Canoas ou de outros rios cuja drenagem possa estar sendo insuficiente em relação ao volume de água.
- b) **Inundação:** tipo particular de enchente onde a elevação do nível da água normal atinge tal magnitude que as águas não se limitam à calha principal do rio, extravasando para áreas marginais, habitualmente não ocupadas pelas águas. Uma inundação pode ser o resultado de uma chuva que não foi suficientemente absorvida pelo solo e outras formas de escoamento, causando transbordamentos. Também pode ser provocada de forma induzida pelo homem através da construção de barragens e pela abertura ou rompimento de comportas de represas.
- c) **Alagamento:** acúmulo momentâneo de água em determinados locais por deficiência do sistema de drenagem.
- d) **Enxurrada:** grande quantidade de água que corre com violência resultante de chuvas abundantes.
- e) **Tempestade:** é um fenômeno meteorológico caracterizado pela elevada instabilidade atmosférica; podem ser acompanhadas de ventos de alta velocidade, chuvas intensas e volumosas, queda de granizo, descargas elétricas, e trovoadas.
- f) **Vendaval:** os vendavais são provocados pelo deslocamento violento de uma massa de ar. Normalmente são acompanhados de precipitações hídricas intensas e concentradas, que caracterizam as tempestades.

Os vendavais ou tempestades derrubam árvores e causam danos às plantações; derrubam a fiação e provocam interrupções no fornecimento de energia elétrica e nas comunicações telefônicas, provocam enxurradas e alagamentos, produzem danos em habitações mal construídas e/ou mal situadas, provocam destelhamento em edificações, causam traumatismos provocados pelo impacto de objetos transportados pelo vento, por afogamento e por deslizamentos ou desmoronamentos. No Brasil, os vendavais são mais frequentes nos Estados da Região Sul: Rio Grande do Sul, **Santa Catarina** e Paraná.

- g) **Escorregamento/deslizamento:** são causados por fatores de ordem natural e também por atividade humana. A região onde a cidade de Urubici está implantada faz parte de uma importante

unidade geotectônica denominada de Bacia Sedimentar do Paraná. Essa sedimentação encontra-se representada na região principalmente por espessos pacotes de folhelhos finamente laminados, intercalados irregularmente camadas de siltitos intensamente fraturados e, subordinadamente, camadas de arenitos finos, um complicador geotécnico que contribui bastante para os potenciais erosivos e de escorregamentos.

- h) Fenômeno da “ratada”** (alta incidência de roedores silvestres e risco de surto de hantavirose): fenômeno sazonal que consiste no aumento exacerbado do número de roedores silvestres (animais que podem atuar como reservatórios de hantavírus). Em 2022 a região de Urubici passou pela floração de bambuzais e taquaras gerando uma oferta abundante de sementes – grande fonte de alimento para os roedores. Este fenômeno é raro e conta com o apoio técnico de diversas esferas para acompanhar o fenômeno e prevenir a contaminação.

7. FASES DOS DESASTRES

7.1. PREVENÇÃO

É necessário que seja elaborado um bom estudo e planejamento das condições mais vulneráveis do município de forma a adotar um conjunto de medidas que evitem ou minimizem ao máximo a consequência oriunda de tragédias que possam afetar, direta ou indiretamente, a saúde e o bem-estar da sua população. É importante que se efetue:

- Criação de um plano de Contingência;
- Fiscalização quanto a construções em área de risco;
- Capacitação dos agentes da Defesa Civil;
- Monitoramento através do serviço meteorológico visando convocar as equipes em caso de alerta;
- Formas de informar a população quanto aos possíveis riscos, utilizando de diversos meios de comunicação;
- Promoção de Campanhas de Prevenção e Conscientização da população das áreas de risco;
- Monitoramento dos recursos disponíveis junto aos Órgãos Municipais, Estaduais e Federais.
- Promoção e acompanhamento em relação a limpeza e manutenção dos canais, córregos e valões, assim como a desobstrução dos sistemas pluviais e de esgoto.

7.2. PREPARAÇÃO/ALERTA

O risco e o iminente perigo são fatores primordiais para o acionamento do Comitê de Crise, deixando de prontidão todos os setores e equipamentos necessários à resposta aos desastres como:

- Máquinas;
- Alimentos, água;
- Materiais de primeiros socorros;
- Equipamentos de resgate;
- Outros instrumentos que sejam necessários, como local de abrigo para a população vulnerável, etc.

É importante que se mantenha a comunicação constante entre todos os agentes e setores envolvidos para o acionamento da Defesa Civil e demais autoridades necessárias, realizando um monitoramento ininterrupto da situação, assim como é de vital importância a disponibilidade de veículos pertinentes a uma resposta mais rápida e adequada diante da situação.

7.3. RESPOSTA

Ocorrido um evento adverso, capaz de criar impactos e desequilíbrio da normalidade da população da comunidade, ou parte dela, faz-se necessário o acionamento do Comitê de Gerenciamento de Crise, no qual todos os setores da Prefeitura deverão se manter disponível e alerta em realizar as atribuições designadas por este Plano de Contingência:

- Identificar as áreas atingidas;
- Acionar as equipes de socorro;
- Verificar as vias de acesso e evacuar as áreas de risco;
- Informar, através dos mais diversos meios de comunicação, a população sobre os riscos;
- Organizar um local adequado para armazenamento e distribuição de alimentos, remédios, roupas e demais suprimentos necessários para a população vulnerável;
- Equipar e organizar os abrigos para receber a população vitimada;
- Fazer o cadastramento das famílias que realmente necessitam da assistência durante o período do desastre;
- Disponibilizar serviços sanitários e fúnebres, quando for o caso, tornando estes serviços acessíveis;
- Isolar as áreas atingidas;
- Realizar busca e salvamento das vítimas;
- Atendimento pré-hospitalar;
- Atendimento médico especializado;
- Divulgação para a imprensa quanto a situação do desastre e suas consequências;

- Monitoramento realizado pela Vigilância Sanitária em relação a epidemias;
- Iniciar a avaliação dos danos e prejuízos ocasionados pelo evento;
- Manter o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil informados sobre os danos criados e acionar ajuda federal se necessário;
- Alimentar o Sistema Integrado de Informação de Desastres do Governo Federal.

7.4. RECONSTRUÇÃO

Durante esta fase, temos como responsabilidade reconstruir tanto os aspectos físicos/materiais, quanto sociais, da área atingida; para tanto, é necessário o engajamento de todas as Secretarias Municipais e de todos os Órgão Governamentais de resposta e de apoio. Os Órgãos não-governamentais e os voluntários deverão proceder segundo suas competências estabelecidas neste plano e pelo Comitê de Gerenciamento de Crises.

No processo de reconstrução devemos considerar:

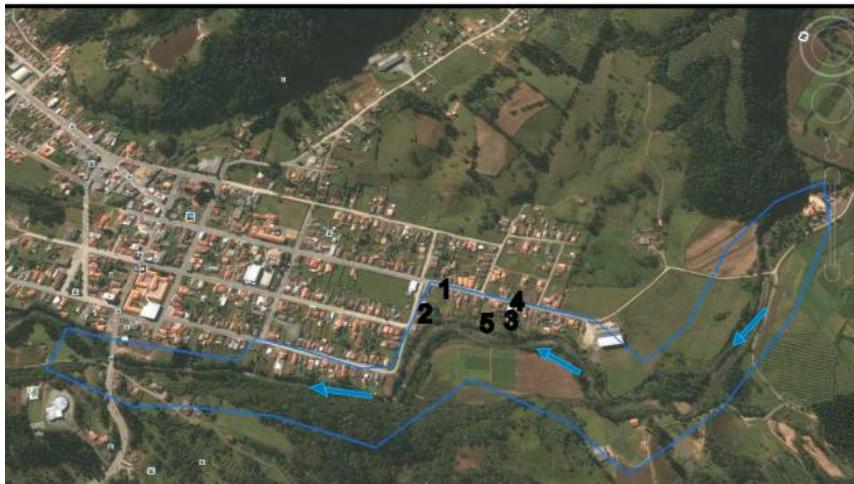
- Promoção de serviços públicos essenciais;
- Condições das estruturas básicas (pontes, estradas, etc.);
- Comprometimento da economia local;
- Relocação da população e construção de moradias seguras;
- Ordenação do espaço urbano;
- Recuperação das áreas degradadas;
- Recuperação do bem-estar da população;
- Controle de pragas e epidemias pela equipe da Vigilância em Saúde;
- Avaliação dos danos e elaboração de laudos técnicos;
- Mobilização de equipes de demolição e de remoção de escombros;
- Reestruturação de serviços essenciais: energia elétrica, água potável, comunicação, rede de esgoto, coleta de lixo, suprimento de alimentos, combustível, etc.;
- Limpeza, descontaminação, desinfecção, desinfestação das escolas, prédios públicos, casas e logradouros públicos (mercado, igreja, etc.);
- Ordenação do espaço urbano e humano.
- Promover segurança e assistência àqueles em situações maiores de vulnerabilidade e risco.

8. ÁREAS DE ALTO E MUITO ALTO RISCO A MOVIMENTOS DE MASSA E ENXENTES

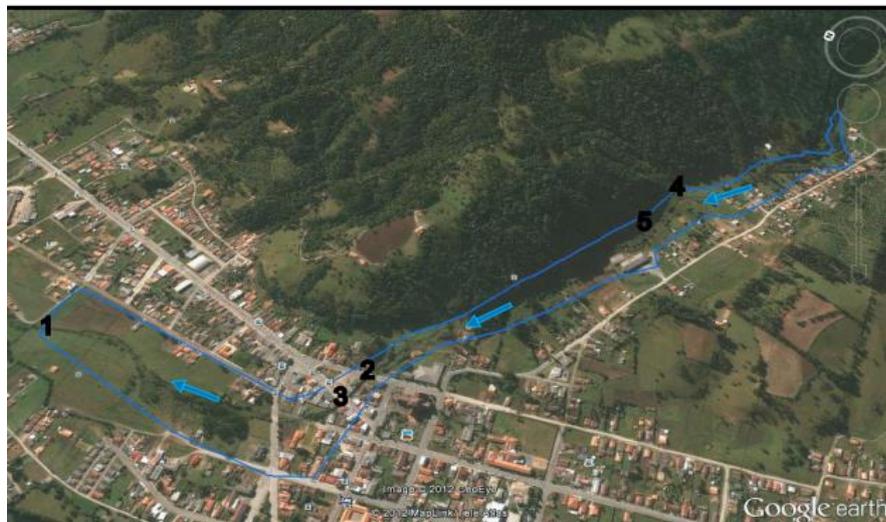
Regiões onde não são recomendadas construções de casas ou instalações, pois são muito expostas a desastres naturais como desmoronamentos e inundações.

Em setembro de 2012 a Defesa Civil recebeu do Serviço Geológico do Brasil/CPRM um mapeamento das principais áreas de risco no município de Urubici. As seguintes áreas de risco foram identificadas:

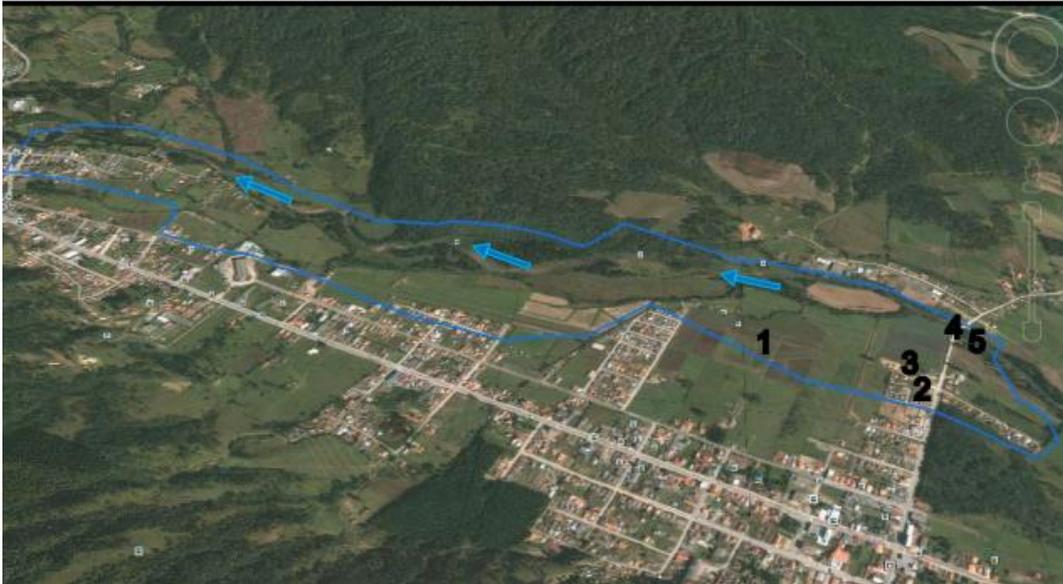
Urubici- Santa Catarina
Setembro de 2012
SC_UR_SR_01_CPRM
Localização: Bairro Nossa Senhora de Fátima
UTM 22 J 638348 E / 6899418 S



Urubici- Santa Catarina
Setembro de 2012
SC_UR_SR_02-CPRM
Localização: Riacho/Centro
UTM 22 J 638460 E / 6900396 S



Urubici- Santa Catarina
Setembro de 2012
SC_UR_SR_03-CPRM
Localização: Rio Urubici/ Bairro Fett
UTM 22 J 638600 E / 690330896 S



Urubici - Santa Catarina
Setembro 2012
SC_UR_SR_04_CPRM
Localização: Bairro Baiana
UTM 22 J 638483 E 6900044 S



Urubici - Santa Catarina
Setembro de 2012

SC_UR_SR_05_CPRM
Localização: Bairro Cascalheira
UTM 22 J 639723 E / 6904247 S



Urubici - Santa Catarina
Setembro 2012

SC_UR_SR_06_CPRM
Localização: CENTRO
UTM 22 J 639507 E / 6900044 S



9. MONITORAMENTO DO RISCO

Promover visitas e vistorias com o intuito de obter diagnósticos sobre as áreas de riscos e orientar as comunidades inseridas nestas áreas objetivando a proteção das vidas e bens.

10. AÇÕES DA DEFESA CIVIL

Atuação dos Órgãos pertencentes ao Sistema Municipal de Defesa Civil, das mais diferentes esferas, mediante o emprego de recursos humanos e materiais visando a proteção das comunidades atingidas pelo evento catastrófico.

Os objetivos básicos da Defesa Civil Municipal são:

- Educar as comunidades municipais para sua autodefesa em caso de eventos anormais e adversos;
- Servir como canal de comunicação das comunidades municipais com os sistemas de proteção civil existentes nas 4 fases de ações de defesa civil (preventiva, de socorro, assistencial e recuperativa);
- Atender a todo chamado de emergência e informações de utilidade pública nas localidades em que o uso do telefone não justifique a utilização de outros terminais de emergência com finalidades específicas previstas pelo sistema de telefonia municipal.

10.1. CRITÉRIOS E CONDIÇÕES DE ACIONAMENTO

O Plano de Contingência será monitorado por meio das previsões meteorológicas e pelos índices de precipitações pluviométricas. Os critérios e condições de acionamento obedecerão a uma escala evolutiva com a finalidade de manter o Sistema Municipal de Defesa Civil informado e preparado para acionamentos emergenciais.

O primeiro nível de acionamento do Sistema Municipal de Defesa Civil é o '**Estado de Observação e Atenção**', disparado sempre que as previsões meteorológicas avisarem sobre a possibilidade de ocorrência de *chuvas leves a pouco moderadas*.

O segundo nível é o '**Estado de Alerta**'; este é disparado a partir de avisos emitidos pelo Centro de Meteorologia acerca de *chuvas moderadas* para a região. Neste caso, todos os Órgãos do Sistema de Defesa Civil deverão manter suas equipes em estado de *alerta* para quaisquer acionamentos resultantes dos efeitos das chuvas.

O terceiro nível é o '**Estado de Alerta e Prontidão**'; é disparado por avisos de *chuvas fortes* emitidos por órgãos oficiais. Nesta situação, todos os Órgãos do Sistema de Defesa Civil deverão manter suas equipes em estado de *prontidão* para quaisquer acionamentos resultantes dos efeitos

das chuvas, com um tempo de resposta compatível com a gravidade dos problemas apresentados, que não deverá exceder a 10 minutos.

O quarto e último nível é o '**Nível de Alerta Máximo**', que é disparado a partir do momento que são registrados *danos* provocados pelas chuvas, com necessidade de acionamento de Órgãos de Apoio para o pronto atendimento aos afetados.

É importante ressaltar que os momentos de maior dificuldade no enfrentamento dos eventos adversos ocorrem fora do expediente normal de trabalho; portanto, é imprescindível que *cada* Órgão do Sistema tenha um plano próprio no acionamento de equipes, evitando assim, o agravamento dos problemas que surgem com a crise.

O Comitê de Gerenciamento de Crise será acionado a partir do momento em que os índices pluviométricos começarem a sair da normalidade, ou seja:

- 60mm de precipitação em até 24h;
- Chuvas contínuas por mais de 72h; ou
- Por determinação do Prefeito Municipal.

11. SISTEMAS DE ALERTA E ALARME

Em conformidade com os 'Critérios e Condições de Acionamento', este Sistema deve viabilizar a divulgação das informações pertinentes a toda a população, aos Órgãos integrantes deste plano e/ou apenas à área de risco, dependendo da vulnerabilidade existente, através de veículos de comunicação de todos os tipos: televisão, veículos de som (carros, motos, bicicletas), sirenes, mensagens de SMS, redes sociais e até mesmo sino de igreja.

12. VIGILÂNCIA EM SAÚDE DOS RISCOS ASSOCIADOS AOS DESASTRES (VIGIDESASTRES)

A redução do risco de desastres é uma das funções essenciais da saúde pública, que deve considerar em seu processo de planejamento, a inserção de ações para a prevenção, mitigação, preparação, resposta e reabilitação, visando reduzir o impacto dos desastres sobre a saúde pública. Estabelece ainda que, no âmbito da saúde, a atuação em situações de desastres deve ter um *enfoque integral*, com relação aos danos e a sua origem, além do envolvimento de todo o sistema de saúde, e do estabelecimento de um processo de colaboração intersetorial e interinstitucional voltado para redução dos impactos de emergências ou desastres, sejam eles de origem natural ou tecnológica.

No Sistema Único de Saúde, a Vigilância em Saúde Ambiental dos riscos associados aos desastres, estabelece estratégias para a atuação em desastres de origem natural e tecnológica. Nesse contexto, dentre seus objetos de atuação estão os desastres naturais (inundações, seca e estiagem, deslizamentos, dentre outros), os acidentes com produtos químicos a emergência radiológica e a nuclear. Sua organização propõe uma atuação baseada na gestão do risco, contemplando ações de redução do risco, manejo dos desastres e recuperação dos seus efeitos. Além disso, atua na articulação das agendas de mudanças climáticas e seus efeitos à saúde humana.

O Vigidesastres é um programa sob a responsabilidade da Coordenação-Geral de Vigilância em Saúde Ambiental, do Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador, da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde. Seu objetivo é desenvolver um conjunto de ações a serem adotadas continuamente pelas autoridades de saúde pública para reduzir o risco da exposição da população e dos profissionais de saúde, reduzir doenças e agravos decorrentes deles bem como os danos à infraestrutura de saúde.

O Comitê Estadual de Saúde em Desastres é entendido como uma organização colegiada aberta, de cunho consultivo e deliberativo, formalmente instituída no âmbito da Secretaria Estadual de Saúde (SES), a fim de planejar, orientar, coordenar e monitorar a atuação do setor saúde na execução de ações de prevenção, preparação e resposta aos desastres de origem natural ou de origem antropogênico.

O Plano de Contingência para Desastres foi elaborado no âmbito do Comitê Estadual de Saúde em Desastres e validado pelos atores que integram esse Comitê, bem como pelos atores que integram as equipes operacionais ou de resposta aos eventos.

Para a operacionalização dessas ações, sugere-se o desenvolvimento de linhas de atuação, dentre as quais se tem:

- **Normatização:** elaborar políticas públicas que contemplem diretrizes para gestão dos fatores de riscos associados às ameaças tecnológicas, produto do atual modelo de desenvolvimento em um território de saúde por onde vivem e circulam a população.
- **Capacitação:** proporcionar a realização de cursos e treinamentos voltados para o setor saúde: vigilância dos fatores de riscos, assistência médica-farmacêutica e análises clínicas toxicológicas.

- **Planejamento e execução:**
 - Instituir o Comitê de Saúde em Desastre e definir responsabilidades dos atores envolvidos na atuação em todas as fases da gestão do risco (dentro e fora do SUS); no Município de Urubici:
 - **Secretaria Municipal de Saúde:** Carolina Padilha.
 - **Vigilância Sanitária:** Diovana Godinho.
 - **Vigilância Epidemiológica:** Juliana Zanata.
 - **Assistência Farmacêutica:** Mery Ellen V. Warmling.
 - **Atenção Primária à Saúde:** Eliane do N. Silva Lobo.
 - **Atenção Psicossocial:** Álvaro Lemes da Rosa.
 - Propor e acompanhar a elaboração de Plano de Preparação e Resposta do SUS frente aos acidentes com produtos químicos perigosos.
- **Avaliação:**
 - Definir indicadores que permitam a avaliação das ações de intervenção nos fatores de risco e de enfrentamento quando da necessidade de resposta aos desastres de origem antropogênica;
 - Estabelecer critérios para acompanhamento e necessidade de adequação das ações proposta no plano de preparação e resposta do setor saúde frente aos acidentes com produtos químicos perigosos.
- **Fomento a estudos e pesquisas:** possibilitar a realização de estudos e pesquisas que permitam a caracterização do território de saúde, a identificação da real capacidade de resposta, o desenvolvimento de técnicas e práticas de vigilância e atenção à saúde de populações expostas ou intoxicadas por produtos químicos perigosos, entre outras relacionadas ao tema.

12.1 DESASTRES DE ORIGEM NATURAL

Os desastres de origem natural são causados por processos ou fenômenos naturais que podem implicar em perdas humanas ou outros impactos à saúde, danos ao meio ambiente, à propriedade, interrupção dos serviços e distúrbios sociais e econômicos. A Vigilância em Saúde Ambiental Associada aos Desastres de Origem Natural (Vigidesastres) atua no desenvolvimento de ações adotadas continuamente pela saúde pública

visando à redução do risco de exposição da população, da infraestrutura e dos profissionais de saúde aos impactos ocasionados por desastres de origem natural, classificados como:

- Geológicos (ex.: deslizamentos, erosão e terremotos);
- Hidrológicos (ex.: inundação, enxurradas e alagamentos);
- Meteorológicos (ex.: ciclones, tornados, ondas de calor);
- Climatológicos (ex.: seca, estiagem e incêndio florestal); e
- Biológicos (ex.: epidemias, infestações e pragas).

Cada desastre é único e tem características e efeitos diferentes sobre a saúde, uma vez que existe uma relação direta entre o tipo de evento que resulta num desastre e seus efeitos sobre a saúde.

Os danos à saúde não ocorrem necessariamente ao mesmo tempo do desastre em si, pois dependem também das condições sanitárias do local. Isso significa que muitos danos podem ser evitados mediante ações preventivas.

12.2. FATORES DE RISCO

Os principais fatores de riscos para a ocorrência dos desastres são as ameaças e as vulnerabilidades.

Ameaça é um indício de acontecimento desfavorável ou maléfico; neste caso, relacionado a um evento de origem natural, tecnológica ou resultante das atividades humanas, que pode causar, como consequência, doenças ou agravos, óbitos, danos materiais, interrupção de atividade social e econômica ou degradação ambiental.

Entende-se por vulnerabilidade as condições determinadas por fatores ou processos físicos, demográficos, educacionais, culturais, econômicos, ambientais e de saúde que aumentam a suscetibilidade de uma comunidade ou sociedade aos efeitos das ameaças. Caracteriza-se pela predisposição (intrínseca, adquirida ou produzida) de um indivíduo, comunidade ou de um sistema a ser afetado por evento físico de origem natural ou tecnológica. A vulnerabilidade é essencialmente uma condição humana, uma característica da estrutura social, econômica, ambiental produzida e reproduzida por processos humanos, em função do modelo de desenvolvimento adotado por uma sociedade.

12.3. EFEITOS À SAÚDE HUMANA

Os desastres de origem natural podem gerar problemas de saúde pública por diversos mecanismos, dentre eles estão a contaminação da água, do solo e do ar, desalojamento da população de seus locais de

residência e comprometimento ou interrupção dos serviços públicos essenciais (principalmente abastecimento de água e transporte).

Dessa forma, os desastres de origem natural podem ocasionar óbitos, ferimentos, traumas, transtornos mentais, doenças respiratórias, acidentes com animais peçonhentos e maior risco de diversas doenças infecciosas como: leptospirose, hepatite A, diarreias, dengue, tétano acidental, febre tifoide, cólera.

É importante ressaltar que essas demandas normalmente alteram a rotina dos serviços de saúde e/ou a capacidade de resposta desses serviços, em função da urgência do atendimento às vítimas pelas equipes de vigilância, assistência farmacêutica, assistência pré-hospitalar e hospitalar, bem como dos serviços laboratoriais e de diagnóstico.

Existem também as situações em que as próprias Unidades de Saúde são atingidas pelo desastre de origem natural, o que prejudica as ações de assistência e vigilância à saúde da população.

12.4. DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO

O diagnóstico e o tratamento devem ser conduzidos em função do(s) impacto(s) gerado(s) na saúde humana, sempre por profissionais de saúde habilitados.

Em casos de desastres, são previstos diferentes impactos ambientais com reflexo na saúde das populações atingidas, incluindo danos físicos, prejuízo na condição nutricional, aumento de doenças respiratórias e diarreicas, acesso limitado à água potável, alterações na saúde mental, aumento do risco de doenças relacionadas à água devido à inutilização de sistemas de tratamento de água ou de esgoto, liberação ou disseminação descontrolada de produtos químicos perigosos de locais de armazenamento e de descarga em águas de aluvião.

12.5. ACIDENTES COM PRODUTOS QUÍMICOS PERIGOSOS

Por definição, produtos químicos são aqueles que representam risco para a saúde das pessoas, para a segurança pública ou para o meio ambiente, sendo classificados como agentes Químicos, Biológicos, Radiológicos e Nucleares (QBRN), representados pelos produtos inflamáveis, explosivos, contaminantes, corrosivos, tóxicos, radioativos e outros, que podem, em caso de acidentes, transformar-se rapidamente em graves emergências em saúde pública.

Acidentes com produtos químicos perigosos podem ocorrer ao longo de toda a cadeia produtiva desses compostos, a exemplo da extração, produção, armazenamento, transferência, transporte, utilização e

destinação final dos produtos perigosos, podendo causar diversos agravos à saúde humana e ambiental.

No município de Urubici, os produtos químicos perigosos estão presentes, principalmente, no quesito: utilização e armazenamento de agrotóxico - *produtos químicos sintéticos usados para matar insetos, larvas, fungos, carrapatos sob a justificativa de controlar as doenças provocadas por esses vetores e de regular o crescimento da vegetação, tanto no ambiente rural quanto urbano* (BRASIL, 2002; INCA, 2021) - utilizados em criações e lavouras.

12.6. RISCOS AMBIENTAIS E EFEITOS À SAÚDE HUMANA

No município de Urubici, os riscos de ocorrência de acidentes com produtos químicos perigosos (agrotóxicos) decorrem principalmente daquelas áreas de médio e pequeno porte (pessoas/empresas que armazenam produtos químicos para uso na lavoura), devido ao ordenamento territorial inadequado ao redor dessas áreas. Todavia, não se descarta a probabilidade da ocorrência de acidentes com esses compostos em situações isoladas, como em locais de movimentação desses produtos químicos (transporte em rodovias, por exemplo).

A evolução na produção e no consumo de produtos químicos, acompanhada pelo crescimento das atividades de armazenamento e de transporte, provocou um aumento na ocorrência de acidentes com esses produtos, o que implica incremento no risco de exposição humana e contaminação ambiental, como resultado do inadequado ordenamento territorial e pelo perigo intrínseco.

A periculosidade intrínseca de certos produtos associada à probabilidade desses produtos serem liberados acidentalmente (falha na operação, deficiência nos requisitos de segurança, carência de auditorias ou treinamentos) agrava o risco de exposição humana direta (trabalhadores, por exemplo) e indireta (pela contaminação do ambiente).

Dependendo das características do acidente e do produto liberado, a exposição humana pode levar a efeitos agudos ou crônicos, com uma diversidade de sinais e sintomas, e ao óbito além da contaminação ambiental e de impactos na fauna e flora local.

12.7. AÇÕES

As gestões do Sistema Único de Saúde (SUS) definiram ações direcionadas ao fortalecimento da **prevenção, preparação e resposta** quanto à gestão dos riscos associados aos acidentes com produtos químicos perigosos, que podem resultar em desastre. Para a operacionalização dessas ações, devemos pensar em:

- Elaborar políticas públicas que contemplem diretrizes para gestão dos fatores de riscos associados às ameaças;
- Realizar cursos e treinamentos voltados para o setor saúde: vigilância dos fatores de riscos, assistência médica-farmacêutica e análises clínicas toxicológicas.
- Planejamento e execução:
 - Instituir o Comitê de Saúde em Desastre e definir responsabilidades das pessoas envolvidas na atuação em todas as fases da gestão do risco (dentro e fora do SUS);
 - Propor e acompanhar a elaboração de Plano de Preparação e Resposta do SUS frente aos acidentes/eventos.
- Avaliação:
 - Definir indicadores que permitam a avaliação das ações de intervenção nos fatores de risco e de enfrentamento quando da necessidade de resposta aos desastres/eventos;
 - Estabelecer critérios para acompanhamento e necessidade de adequação das ações proposta no plano de preparação e resposta do setor saúde frente aos acidentes/eventos.

12.8. SITUAÇÕES DE RISCO (DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO)

A depender das características do acidente (local, condições climáticas do ambiente, acesso, magnitude) e do produto liberado (potencial de perigo, quantidade, possibilidade de exposição humana e contaminação do ambiente), o evento pode resultar em:

- Óbitos, doenças (agudas e crônicas), intoxicações, ferimentos ou traumas, além de comprometer a saúde mental.
- Contaminar água, solo e ar;
- Comprometer ou interromper os serviços públicos essenciais (água, energia e transporte);
- Alterar a rotina ou a capacidade de resposta dos serviços de saúde, em função da urgência do atendimento às vítimas pelas equipes de vigilância, assistência farmacêutica, assistência pré-hospitalar e hospitalar, bem como dos serviços laboratoriais e de diagnóstico.

- Alterar a economia do local em função da interrupção de atividades econômicas (industriais, comerciais, agrícolas, extrativistas e de subsistência), restrição à circulação de pessoas e mercadorias, contaminação de alimentos e encarecimento dos meios de sobrevivência.

13. PLANO DE CONTINGÊNCIA DE DESASTRES NATURAIS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA EM SAÚDE

13.1. REDUÇÃO DO RISCO

O que levará à ocorrência de um desastre não é somente o evento físico em si, mas as condições ou o **grau de vulnerabilidade** das localidades ou comunidades onde estes eventos acontecem. Sendo assim, o conhecimento do **perfil socioambiental e epidemiológico** do município permite um melhor enfrentamento dos eventos adversos que caracterizam os desastres. Não obstante, é de suma importância que esse perfil possa ser detalhado para cada território, para melhor direcionar as ações locais em áreas de risco, o que induz à criação de planos complementares em cada setor da saúde, do nível central até a ponta. Esse conhecimento prévio ajudará a estabelecer os riscos (ameaças e vulnerabilidades) da população e orientar as atividades da Atenção Primária e da Vigilância em Saúde a serem implementadas e/ou intensificadas. As atividades realizadas nesta área destinam-se a eliminar ou reduzir, ao máximo, o risco.

13.2. PREVENÇÃO

São ações para *evitar* ou *limitar* a exposição das pessoas à ameaça.

- Realizar ações educativas para percepção de risco junto à população;
- Produzir e divulgar material de orientação e educação em saúde;
- Elaborar e divulgar o plano de prevenção e resposta em situação de desastres naturais;
- Promover capacitações, treinamentos e simulados para atuação do setor saúde;
- Inventariar as áreas de riscos de desastres e de maior vulnerabilidade, dos grupos populacionais vulneráveis (crianças, gestantes, idosos, portadores de necessidades especiais), bem como aspectos relacionados às precárias habitações e condições de vida;

- Promover a articulação intra e intersetorial.

13.3. ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

- Apoiar na localização dos pontos críticos de alagamento e deslizamento no território e repasse dessa informação para a referência da vigilância em saúde local para posterior consolidação e análise no nível central;
- Identificar e mapear os grupos e indivíduos vulneráveis (crianças, idosos, pessoas com dificuldades de mobilidade etc.) presentes no território;
- Participar das estratégias de formação continuada para atuação em desastres naturais.

13.4. VIGILÂNCIA EM SAÚDE

- Localização dos pontos críticos de alagamento e deslizamento no território;
- Promover proteção específica individual da população na prevenção de doenças imunopreveníveis, para manutenção de coberturas vacinais adequadas e homogêneas;
- Em conjunto com as equipes de atenção primária, identificar e mapear o perfil epidemiológico local.

13.5. MITIGAÇÃO

Ações destinadas a reduzir os efeitos gerados por um evento.

- Elaborar planos para respostas em situação de desastres nos diversos setores da saúde e a nível local (detalhamento setorial das linhas gerais do plano municipal);
- Produzir e divulgar documentos técnicos (notas técnicas, material informativo e estudos para subsidiar formulação de regulamentos e outros instrumentos técnicos);

13.6. ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Se constituir, enquanto rede de referência para atendimento, prestando assistência onde houver capacidade de manejo dentro da APS, e orientar a referência ambulatorial e hospitalar em locais seguros, quando necessário.

13.7. VIGILÂNCIA EM SAÚDE

- Capacitar os profissionais da Vigilância em Saúde quanto à avaliação epidemiológica rápida e à organização da sala de situação frente à emergência, levando em consideração o risco potencial epidêmico;
- Identificar os grupos susceptíveis ao risco de adoecer por doenças imunopreveníveis, em especial menores de cinco anos de idade, além de adolescentes, adultos/idosos, aplicando as recomendações de prevenção conforme o Programa Nacional de Imunizações;
- Identificar os grupos de maior vulnerabilidade às doenças imunopreveníveis, como os portadores de doenças crônicas ou imunocomprometidos, a fim de avaliar necessidade de proteção específica com imunobiológicos especiais.

13.8. PREPARAÇÃO

Ações orientadas para o desenvolvimento de capacidade, instrumentos e mecanismo que permitam antecipadamente assegurar uma resposta adequada e efetiva.

- Instituir um Comitê de Saúde em Desastres para articular e organizar a atuação da SMS em situação de desastres;
- Identificar ameaças, vulnerabilidades e recursos para traçar o cenário para situações de desastres;
- Repassar os dados obtidos nas avaliações de danos às demais áreas da Secretaria de Saúde para subsidiar a tomada de decisão;
- Estabelecer estratégias de comunicação (intra e intersetorial).

13.9. ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Garantir que as equipes de Atenção Primária identifiquem a vulnerabilidade das pessoas sob sua responsabilidade sanitária ao risco de desastres, através da discussão do assunto em reuniões de equipe, realização de diagnóstico situacional do território, treinamento relacionado à prevenção e manejo das condições mais comuns associadas a desastres, e consolidação de dados para compartilhamento com a vigilância em saúde.

13.10. VIGILÂNCIA EM SAÚDE

- Manter suprimento de soros específicos para doenças infecciosas, seja para utilização profilática ou terapêutica, quando da ocorrência de casos;
- Manter suprimento de soros antivenenosos, para profilaxia ou tratamento de situações de acidentes com animais peçonhentos em virtude das vulnerabilidades ambientais geradas pelo desastre.

13.11. MANEJO DO DESASTRE

Após o desastre, os dados relacionados ao evento e seus efeitos, incluindo os antecedentes, os danos identificados, os recursos disponíveis e os possíveis efeitos secundários, devem ser analisados sistematicamente, gerando informações para caracterizar a situação de saúde da população atingida e subsidiar as decisões a serem tomadas e divulgadas pelo Comitê Operativo de Emergência do Setor Saúde.

13.12. ALERTA

Informação oportuna e eficaz, realizada por instituições definidas, que permite indivíduos e comunidades expostas aos perigos e ameaças realizar ações para reduzir os danos na iminência de um desastre. Cabe ressaltar que os ACS recebem mensagens SMS via celular (em situação de risco de desastres naturais), desencadeando assim as primeiras respostas junto à população no que se refere à evacuação e deslocamento para os pontos de apoio.

- Emitir alerta para as demais áreas da secretaria de saúde para intensificar o monitoramento;
- Acompanhar e divulgar os alertas da Defesa Civil e outros órgãos;
- Apoiar as ações da Defesa Civil e demais instituições envolvidas nessa fase.

13.13. ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Uma vez recebido o alerta, as equipes de saúde da família, em particular os ACS, devem interagir com a população de sua comunidade, disparando orientações e medidas de controle indicadas para cada situação.

Deve haver comunicação dentro das equipes de atenção primária, com o objetivo de alertar a todos os profissionais a possibilidade de incidência de eventos em saúde relacionados aos desastres.

13.14. VIGILÂNCIA EM SAÚDE

- Estabelecer fluxo diário para monitorar as notificações e um fluxo de retroalimentação da informação para disseminar de forma adequada e oportuna os informes epidemiológicos sobre a situação local, com a finalidade de subsidiar a tomada de decisão e o aperfeiçoamento do processo de gestão;
- Analisar a série histórica de pelo menos cinco anos, por semana epidemiológica, nos períodos correspondentes à ocorrência do desastre, das doenças e agravos relacionados à tipologia do desastre;
- Alertar a população quanto ao risco de proliferação de doenças infecciosas transmitidas pelo consumo de água ou alimentos contaminados (DTA).

13.15. RESPOSTA

Compreende as ações que serão executadas após a ocorrência de um desastre, mas que foram preparadas antes do mesmo e que tem por objetivo salvar vidas, reduzir o sofrimento humano e diminuir as perdas materiais.

- Definir ponto focal da saúde na sala de situação interinstitucional quando for ativada;
- Realizar avaliação de danos e necessidades de saúde;
- Solicitar recursos adicionais se for necessário;
- Articular com a Defesa Civil para obtenção de dados sobre danos humanos na ocorrência de um desastre.

13.16. ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

- Avaliar capacidade de atendimento local disponível;
- Executar estratégia de atendimento de eventual população abrigada;
- Receber informações oriundas da de Sala de Situação para monitoramento diário do evento;
- Atendimento aos casos passíveis de manejo na APS (urgências leves e outras situações que não necessitem de referência para unidades de emergência). Caso contrário, as unidades básicas devem encaminhar os pacientes a unidades da Rede de Urgência e Emergência;

13.17. VIGILÂNCIA EM SAÚDE

- Alertar a rede de Vigilância em Saúde, divulgando as condutas a serem adotadas em situações de desastres naturais;
- Alertar aos profissionais da APS quanto à possibilidade de ocorrência de doenças relacionadas a enchentes e/ou deslizamentos visando aumentar a sensibilidade e a capacidade de diagnóstico com vista ao tratamento oportuno dos casos suspeitos;
- Fazer busca ativa de casos suspeitos de agravos de notificação e/ou de relevância epidemiológica, dadas às circunstâncias, nos locais atingidos e principalmente nas instituições que atuam como abrigos temporários;
- Analisar os dados dos formulários, conforme orientação do Ministério da Saúde;
- Avaliação de Danos do Sistema de Saúde e outras planilhas, quando houver, para fazer uma avaliação epidemiológica rápida com a finalidade de estabelecer as prioridades de atuação;
- Promover vigilância e notificar os agravos decorrentes da situação de desastres;
- Detectar *precocemente* os surtos e executar ações para o *controle imediato* de doenças transmissíveis e não transmissíveis relacionadas aos desastres naturais, tais como: doenças de veiculação e transmissão hídrica-alimentar, doenças imunopreveníveis, doenças transmitidas por vetores, vigilância de violência, doenças cardiovasculares, transtornos psicossociais, doenças respiratórias agudas e crônicas e outras;
- Fomentar uma ação integrada entre as estruturas especializadas da Vigilância em Saúde em situações de surtos e epidemias ocorridas durante e após as inundações e/ou deslizamentos conforme as necessidades apontadas pelo Plano Municipal;
- Intensificação das ações de prevenção e controle de vetores, hospedeiros e reservatórios de doenças;
- Avaliar necessidade de distribuição de hipoclorito e atualização vacinal da população atingida;
- Investigar de imediato os casos suspeitos das doenças notificadas pós-desastre;
- Avaliar o nível de representatividade, oportunidade e flexibilidade do sistema de Vigilância Epidemiológica existente e adequar à realidade frente à ocorrência de um desastre;

- Prover o Comitê Operativo de Emergência em Saúde com informações imediatas e oportunas sobre a situação para subsidiar a tomada de decisões;
- Articular com a Subsecretaria de Vigilância, Fiscalização Sanitária e Controle de Zoonoses a realização de inspeção sanitária;
- Viabilizar soros específicos para doenças infecciosas, seja para utilização profilática ou terapêutica, quando da ocorrência de casos;
- Orientar os procedimentos de higienização dos estabelecimentos e de seus equipamentos.

13.18. RECUPERAÇÃO

Etapa em que são implantadas as medidas que iniciam o processo de reestabelecimento das condições de vida da comunidade afetada. Envolve também a reconstrução da estrutura danificada ou destruída.

O processo de recuperação após a ocorrência de um desastre oportuniza o desenvolvimento e aplicação de medidas de redução do risco para ocorrências futuras.

13.19. REABILITAÇÃO

Compreende o período de transição que se inicia ao final da fase de resposta.

- Realizar avaliação complementar dos danos e impactos à saúde (infraestrutura, doenças e agravos);
- Reorganizar os serviços de Atenção Primária e Vigilância em Saúde, conforme necessidade;
- Avaliar a atuação na preparação e resposta aos desastres – lições aprendidas;
- Revisar e adequar o plano de preparação e resposta, os protocolos e procedimentos.

13.20. ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

- Assegurar a oferta de serviços e o planejamento de ações que visem a recuperação da saúde da população sob sua responsabilidade sanitária;
- Advogar pela população, auxiliando na articulação com outros setores sociais na garantia de serviços e direitos necessários à sua recuperação;
- Atentar e imprimir medidas de prevenção e controle de doenças infecciosas, sob a orientação da Vigilância em Saúde, executando

avaliação clínica e laboratorial de casos suspeitos, vacinação de bloqueio e intensificação para prevenção de doenças de maior probabilidade em desastres naturais, como: tétano, difteria, sarampo, rubéola, caxumba, influenza, para população em geral; e coqueluche, meningite C, meningite por *Haemophilus influenza* B, pneumonia por Pneumococo, gastroenterite por rotavírus para os menores de 5 anos de idade, conforme indicações do calendário de vacinação estabelecido;

13.21. VIGILÂNCIA EM SAÚDE

- Intensificar a Vigilância Epidemiológica de doenças de interesse (sentinela);
- Realizar vigilância ativa para identificação oportuna de casos suspeitos de leptospirose, tendo em vista que o período de incubação da doença pode ser de 1 a 30 dias (média de 5 a 14 dias após exposição);
- Produzir e divulgar informes sobre a recomendação de avaliação médica, até 30 dias após exposição à água de enchente e/ou lama, dos indivíduos que apresentem quadro indicativo de leptospirose (febre, mialgia, cefaleia ou outros sintomas clínicos);
- Dispor de equipe e acesso prioritário aos serviços de laboratórios públicos e privados para apoio diagnóstico urgente e necessário para vigilância e controle das possíveis doenças e agravos;
- Divulgar, no âmbito da SMS, boletins informativos sobre os eventos em monitoramento;
- Consolidar dados do número de doses aplicadas de vacinas, segundo estratégia, bloqueio ou intensificação, bem como número de ampolas de soros utilizadas;
- Manter equipe de Vigilância em Saúde com informações técnicas e normativas atualizadas quanto ao calendário de vacinação para crianças, adolescentes, adultos e idosos, bem como os imunobiológicos especiais e soros, se necessário.

13.22. RECONSTRUÇÃO

É o processo de reparação da infraestrutura física e do funcionamento definitivo dos serviços da comunidade.

- Reconstruir ou recuperar a infraestrutura danificada ou destruída.

REFERÊNCIAS:

URUBICI. Elaboração do PIGIRS da região serrana de SC. Município de Urubici: 2014. Site: <https://cisama.sc.gov.br/assets/uploads/5171a-2.16-diagnostico-urubici.pdf>

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Vigidesastres. Brasília, DF: 2022. Site: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/svsa/saude-ambiental/vigidesastres/vigidesastres>

RIO DE JANEIRO (município). Plano de Contingência de desastres naturais na Atenção Primária em saúde Município do Rio de Janeiro: 2018-2019.