



Gestão de Risco e Desastres em Defesa Civil

Gestão de Risco e Desastres em Defesa Civil

Jose Maria Pascoal Junior
Vitor Alexandre da Silva

© 2018 por Editora e Distribuidora Educacional S.A.
Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta publicação poderá ser reproduzida ou transmitida de qualquer modo ou por qualquer outro meio, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia, gravação ou qualquer outro tipo de sistema de armazenamento e transmissão de informação, sem prévia autorização, por escrito, da Editora e Distribuidora Educacional S.A.

Presidente

Rodrigo Galindo

Vice-Presidente Acadêmico de Graduação

Mário Ghio Júnior

Conselho Acadêmico

Ana Lucia Jankovic Barduchi

Camila Cardoso Rotella

Danielly Nunes Andrade Noé

Grasiele Aparecida Lourenço

Isabel Cristina Chagas Barbin

Lidiane Cristina Vivaldini Olo

Thatiane Cristina dos Santos de Carvalho Ribeiro

Revisão Técnica

Mauro Stopatto

Editorial

Camila Cardoso Rotella (Diretora)

Lidiane Cristina Vivaldini Olo (Gerente)

Elmir Carvalho da Silva (Coordenador)

Leticia Bento Pteroni (Coordenadora)

Renata Jéssica Galdino (Coordenadora)

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

P281g Pascoal Junior, Jose Maria
Gestão de risco e desastres em defesa civil / Jose
Maria Pascoal Junior, Vitor Alexandre da Silva. – Londrina :
Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2018.
240 p.

ISBN 978-85-522-0679-8

1. Gestão. 2. Defesa Civil. I. Junior, Jose Maria Pascoal.
II. Silva, Vitor Alexandre da. III. Título.

CDD 360

Thamiris Mantovani CRB-8/9491

2018
Editora e Distribuidora Educacional S.A.
Avenida Paris, 675 – Parque Residencial João Piza
CEP: 86041-100 – Londrina – PR
e-mail: editora.educacional@kroton.com.br
Homepage: <http://www.kroton.com.br/>

Sumário

Unidade 1 A Defesa Civil no Brasil e os aspectos estruturantes em Proteção e Defesa Civil	7
Seção 1.1 - Defesa Civil: conceitos básicos e estrutura de funcionamento	9
Seção 1.2 - Defesa Civil: leis federais	24
Seção 1.3 - SINDPEC	39
Unidade 2 Ciclo de Gestão de Defesa Civil	57
Seção 2.1 - Resultados e políticas em ações de Defesa Civil	59
Seção 2.2 - Os entes federativos na Defesa Civil	75
Seção 2.3 - Gestão de riscos, desastres em Defesa Civil	93
Unidade 3 Estudo dos desastres: conceitos e classificação	113
Seção 3.1 - Desastres, risco, ameaça e vulnerabilidade: conceitos	116
Seção 3.2 - Desastres - Históricos - Concepções - Classificações e codificações	136
Seção 3.3 - Análise de danos e prejuízos	156
Unidade 4 Coordenadoria Municipal de Proteção e de Defesa Civil (Compdec)	179
Seção 4.1 - Compdec: noções gerais	182
Seção 4.2 - Compdec: estruturação	199
Seção 4.3 - Educação em Defesa Civil	219

Palavras do autor

Prezado aluno!

Você já ouviu falar sobre a Defesa Civil? Na sua cidade, existe uma estrutura deste tipo? É um assunto que, muitas vezes, somente ouvimos falar quando acontece um desastre. Para preencher essa lacuna, estamos iniciando a disciplina Gestão de Riscos e Desastres em Defesa Civil, na qual conheceremos conceitos básicos, a evolução histórica e estruturação, sua criação no Brasil, assim como as principais leis aplicadas e as políticas públicas de defesa civil. Para tanto, abordaremos temas que envolvem o **Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC)**, sua atuação em território nacional e suas inter-relações com a Secretaria de Proteção e Defesa Civil (SEDEC).

Esta disciplina apresenta uma série de conceitos importantes para o entendimento do funcionamento da Defesa Civil e, portanto, ao restante do seu curso. É de grande importância que você, aluno, tenha pleno domínio do conteúdo teórico que será aqui apresentado e a estrutura de formação das etapas que compõem este curso. O contato com o material da pré-aula é importante para que você tenha mais conhecimento sobre o assunto, possa interagir, pesquisar de forma autônoma e faça melhor proveito das discussões e resoluções de atividades durante a aula mediada.

As competências a serem desenvolvidas nesta disciplina possibilitarão que você conheça e compreenda diversos conceitos e áreas de interesse que envolvem gestão de risco e desastres em defesa civil; aprenda sobre as políticas públicas da área, as normas gerais e específicas pertinentes à atividade; e aplique os conhecimentos previstos na legislação vigente para a estruturação de comitês, secretarias e órgãos de defesa civil que sejam hábeis a se articularem com o SINDEC, em casos de risco, ameaça e vulnerabilidade às populações.

Para isso, na nossa primeira unidade, veremos os aspectos estruturantes em proteção e defesa civil, apresentando os conceitos

mais básicos de defesa civil, bem como será mostrado a você o SINPDEC e as atribuições das unidades da SEDEC.

Na Unidade 2, conheceremos os resultados e as políticas em ações da defesa civil, os entes federativos e a gestão de riscos e desastres nesse campo de atuação. Conhecer com mais detalhamento esses organismos torna-se de fundamental importância para o entendimento do contexto desta obra.

Na Unidade 3, estudaremos conceitos sobre desastres, risco, ameaça, vulnerabilidade e análise de danos e prejuízos, aprendendo como aplicar medidas protetivas e qual é a atuação do agente da Defesa Civil, seu desempenho em momentos de crise, assim como deveres e amplitude de atuação.

Na última unidade, estudaremos a implantação e operacionalização de uma Coordenadoria Municipal de Proteção e de Defesa Civil (COMPDEC), os requisitos mínimos necessários, os passos para sua formalização, preparação e educação permanente para enfrentamento de desastres e crises.

Esperamos que você faça bom proveito da nossa jornada pela disciplina Gestão de Riscos e Desastres em Defesa Civil. Ao longo do caminho, você terá acesso a informações interessantes sobre situações que já conhece e também sobre outras, com as quais nunca teve contato, todavia temos a certeza de que seu conhecimento sobre o assunto fluirá, adquirindo mais habilidades técnicas e competências profissionais.

Bons estudos!

A Defesa Civil no Brasil e os aspectos estruturantes em Proteção e Defesa Civil

Convite ao estudo

Prezado aluno, em nosso estudo, abordaremos diversos assuntos relacionados a: defesa civil, risco, acidentes naturais e atendimento às populações. Todos nós sabemos o quanto é importante e necessário ser atendido com dignidade e estruturação em momentos delicados, uma vez que a vulnerabilidade humana e o desespero afloram, principalmente em populações mais carentes.

O estudo dos conceitos básicos e da estrutura de funcionamento da Defesa Civil permite a você, aluno, obter o conhecimento de normas, leis e decretos que norteiam as atividades de defesa civil diante de situações de crise.

Para que você possa assimilar e perceber a importância do conteúdo que será apresentado e, dessa forma, cumprir os objetivos do tema, conceitos gerais, evolução histórica e fundamentos básicos de defesa civil, apresentaremos a você uma determinada situação. Vamos iniciar nossos estudos a partir de fatos reais e com personagens e situações fictícias, para que possamos conhecer uma atuação da Defesa Civil e, conseqüentemente, entender a necessidade de criação das unidades de defesa civil nas cidades.

No início fevereiro de 2017, o açude em **Bertolinia** (cidade do interior do Piauí, com 5.000 habitantes) transbordou após cinco dias de intensas chuvas, isolando a cidade localizada no sul do estado. Segundo o prefeito da cidade, Pedro de Almeida, no fim de semana, foram registradas diversas situações de urgência e risco à população, chegando a considerar situação

de calamidade na região, uma vez que 80% dos acessos eram intrafegáveis e o isolamento prejudica no resgate às vítimas.

Segundo o prefeito, “somente em dois dias choveu mais de 240 milímetros de água, nove escolas e 13 casas desabaram no fim de semana, sem falar nos prédios da prefeitura, SAMU e hospital da cidade que foram atingidos. A zona rural encontra-se totalmente isolada, porque as pontes de madeira foram levadas pela correnteza e uma cratera se abriu na estrada”. Na tentativa de buscar soluções, o prefeito decretou estado de emergência e calamidade na cidade, acionando a Defesa Civil Estadual.

O senhor Pedro revelou ter desocupado o prédio da prefeitura, com medo de novos desabamentos, e que acionaria o corpo de bombeiros. O diretor da Defesa Civil Estadual, Alécio Gomes, confirmou ter sido avisado da situação da cidade, que piorou após o riacho transbordar. “Estamos monitorando a região e vamos avaliar a necessidade de enviar equipes”, declarou Alécio Gomes.

Será que o prefeito Pedro de Almeida tomou as atitudes adequadas frente a esse momento de crise ou poderia ter optado por outras providências?

Com base nessa situação, você consegue perceber a importância de conhecer os conceitos mínimos e o ordenamento de leis e decretos relacionados à Defesa Civil, a fim de aplicá-los em seu cotidiano?

Nesta unidade, você poderá verificar, na Seção 1.1, os conceitos básicos e a estrutura de funcionamento de uma Defesa Civil. Já na Seção 1.2, veremos as principais legislações e os documentos que regulam a atividade da Defesa Civil. Por fim, na Seção 1.3, você terá a oportunidade de aprender um pouco sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINDPEC).

Bons estudos!

Seção 1.1

Defesa Civil: conceitos básicos e estrutura de funcionamento

Diálogo aberto

Caro aluno, a partir de agora, você iniciará seus estudos sobre os conceitos básicos, a evolução histórica e, estruturação da Defesa Civil, assim como as normas, as leis e os decretos. Antes de iniciarmos a nossa viagem rumo ao conhecimento, vamos voltar à situação-problema apresentada no *Convite ao estudo*.

Lembre-se de que a cidade de Bertolândia – PI teve cinco dias de intensas chuvas, levando o prefeito Pedro de Almeida a decretar estado de emergência e calamidade. Além disso, foi necessário acionar a Defesa Civil Estadual, contatando Alécio Gomes, diretor, mas ficou em dúvida quanto aos procedimentos iniciais neste momento de gravidade. Será que Pedro de Almeida deveria ter tomado outras providências?

Como estruturar um atendimento inicial à população, sendo uma cidade pequena e com poucos recursos financeiros diante desta situação climática grave? O prefeito, rapidamente, deverá compor uma equipe de atendimento de emergência, acionando o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC), através da Secretaria de Proteção e Defesa Civil (SEDEC). Neste caso, há necessidade de verificar leis, normas e decretos vigentes que regem os procedimentos da Defesa Civil para atender rapidamente à população? Quais seriam suas principais dificuldades de implementação?

É importante lembrar-se de que, ao final desta unidade, você deverá apresentar como produto a produção de uma **Cartilha Básica de Defesa Civil**. A solução aos questionamentos apresentados proporcionará a você estruturar a sua primeira parte do projeto.

Para solucionar esta problemática, você deverá entender a questão das principais legislações, bem como as competências

governamentais, legislativas e administrativas da Defesa Civil, que serão abordadas no item *Não Pode Faltar* e ajudarão a compreender como solucionar o problema enfrentado na cidade de Bertolínia-PI.

Não pode faltar

Vamos, agora, passar a você, em detalhes, todos os conteúdos que abordaremos nesta unidade sobre a evolução histórica da Defesa Civil no Brasil. Os primeiros aspectos que devem ser apresentados são os conceitos básicos e as principais definições da Defesa Civil. Vamos, assim, conhecer como são definidos os desastres naturais e as situações de riscos.

Desastres naturais ou situações de risco são eventos não programados que podem impactar na vida das populações em qualquer parte do planeta. Esta imprevisibilidade de acontecer torna esses eventos importantes para uma sociedade organizada, na qual a ordenação estatal deve ser clara, definida e assertiva, visando atender às populações afetadas.

O Brasil apresenta um vasto território constituído por mais de 8,5 milhões de quilômetros quadrados, apresentando uma diversidade de climas, relevos e vegetações, com biomas únicos em todo mundo. Atualmente, conta com uma população de 206 milhões de habitantes, tendo um crescimento médio da população de 0,8%, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2016 apud PORTAL BRASIL, 2016). Desta população, aproximadamente, 87% se concentra em áreas urbanas, o que torna o país sujeito de potenciais condições de sofrer desastres de elevada magnitude. O estudo técnico elaborado pela Confederação Nacional dos Municípios (2010, p. 1 - 13) indica o crescimento acentuado de desastres naturais no Brasil nas últimas décadas, estabelecendo que 58% das ocorrências são provenientes de inundações e 11% são tipicamente deslizamentos de encostas devido às chuvas de grande volume pluviométrico. Conheça o que afirma Marcelino (2008, p. 16 apud RAMALHO, 2012, p. 15):



Os eventos hidrológicos extremos estão estreitamente associados à história do homem e à forma de apropriação dos recursos naturais. Mas é, sobretudo, a partir da explosão demográfica e do adensamento populacional em torno

das cidades, que grandes desastres associados a eventos extremos começam a provocar grandes impactos.

Agora que você entende o conceito de desastre, veja **uma definição do que é a Defesa Civil**: é o conjunto de ações preventivas, de socorro, assistenciais e reconstrutivas destinadas a evitar ou minimizar os desastres naturais e os incidentes tecnológicos, preservar a moral da população e restabelecer a normalidade social.

E você, por acaso, sabe quem é o responsável pela Defesa Civil? Fica a cargo do prefeito, quando não se tem um órgão desta natureza organizado.

Outro conceito importante é o de estado de **calamidade pública**, que significa "o reconhecimento pelo poder público de situação anormal, provocada por desastres, causando sérios danos à comunidade afetada, inclusive à incolumidade ou à vida de seus integrantes" (BRASIL, 1993) e está amparado pela **Lei nº 12.340, de 1º de dezembro de 2010**.



Assimile

Procure reforçar alguns conceitos importantes, verificando o que define o art. 2º, do Decreto nº 7.257, de 4 de agosto de 2010:

I - defesa civil: conjunto de ações preventivas, de socorro, assistenciais e recuperativas destinadas a evitar desastres e minimizar seus impactos para a população e restabelecer a normalidade social;

II - 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;

III - 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;



IV - estado de calamidade pública: situação anormal, provocada por desastres, causando danos e prejuízos que impliquem o comprometimento substancial da capacidade de resposta do poder público do ente atingido. (BRASIL, 2010a)

Agora que você já conhece um pouco sobre os conceitos básicos e as principais definições de defesa civil, vamos procurar entender como foi a evolução histórica desta área. Os primeiros relatos históricos e tratados legislativos surgiram ainda como Brasil-Colônia e, posteriormente, como República, apresentando as primeiras preocupações formatadas como leis e tratados. Naquela época, ainda com objetivos pouco claros ou definitivos, mas já visavam ao bem-estar da população. Em 1824, o Brasil já dispunha de tratados que se preocupavam com secas, inundações, desastres naturais e outras condições de risco.

As primeiras ações estruturadas e estratégias de proteção e segurança dirigidas à população, tanto no Brasil como no resto do mundo, foram realizadas nos países envolvidos na Segunda Guerra Mundial. A Inglaterra pode ser considerada o primeiro país a se preocupar com a segurança de sua população, vindo a constituir o **CIVIL DEFENSE SERVICE** – Serviço de Defesa Civil (RIO DE JANEIRO, 2014).

Devido aos catastróficos eventos do período da Segunda Guerra Mundial, foi impiedosamente castigado pela guerra com bombardeiros diários no período entre 1940 e 1941. Naquela época, a população civil, mais sacrificada, era atingida por ataques diários, incansáveis, implacáveis e que duravam dias. A população civil alcançava algum tipo de proteção nos dutos de estações metroviárias. Nestes ataques, atingia-se indistintamente cidades grandes e pequenas, vilarejos e, principalmente, cidades industriais ou que abrigavam complexos industriais utilizados no esforço de guerra. Essas cidades foram castigadas pelo lançamento de milhares de bombas, causando danos irreparáveis e um número elevado de perdas de vidas na população civil. Veja um pouco dos estragos provocados pelos bombardeios na Figura 1.1.

Figura 1.1 | Bombardeio de Londres



Fonte: <https://br.sputniknews.com/portuguese.ruvr.ru/news/2014_09_08/Bombardeio-de-Londres-in-cio-do-terror-a-reo-7655/>. Acesso em: 12 set. 2017.

No Brasil, sofremos os primeiros incidentes de guerra com o ataque de alguns navios mercantes em nossa costa e após o afundamento dos navios militares Baependi, Araraquara e, Aníbal Benévolo, no litoral de Sergipe, e do vapor Itagiba no litoral do estado da Bahia, fomos impelidos a entrar no esforço da coalização mundial contra os países do Eixo – Alemanha, Itália e Japão. A população brasileira ficou muito impactada, principalmente, pelo incidente internacional que aconteceu com as vítimas do vapor Itagiba. Quando elas estavam sendo resgatadas pela embarcação mercante Arará, esta foi torpedeada pelo submarino alemão U-507, causando a morte de 20 tripulantes e 36 passageiros civis. A comoção foi nacional e os dirigentes foram obrigados a proclamar estado de guerra, entrando oficialmente no conflito mundial quase que imediatamente.

Em 1942, as autoridades brasileiras criaram o Serviço de Defesa Passiva Antiaérea. Já em 1943, o órgão sofreu uma alteração em sua denominação original, passando a se chamar Serviço de Defesa Civil, sob a supervisão da Diretoria Nacional do Serviço da Defesa Civil, do Ministério da Justiça e Negócios Interiores. Após o fim do Conflito Mundial, de proporções desastrosas do ponto de vista humano e material, em 1946, o **Serviço de Defesa Civil** foi extinto e também as outras instituições auxiliares, como as Diretorias Regionais, criadas em todo Brasil.



Exemplificando

Para que você compreenda bem como a Defesa Civil foi se estruturando, veja algumas Constituições e os exemplos de tratamento dado a esse serviço:



A primeira Constituição do Império do Brasil, datada de 24 de março de 1824, em seu artigo 179, fala em garantir os socorros públicos; a primeira Constituição da República, de 24 de fevereiro de 1891, em seu artigo 5º, diz que “[...] incumbe à União prestar socorros ao Estado que, em caso de calamidade pública, os solicitar [...]”; a Constituição de 16 de julho de 1934, em seu artigo 5º, fala em “[...] organizar defesa permanente contra os efeitos da seca nos Estados do Norte [...]”, e, no artigo 7º, em “[...] prover a expensas próprias, às necessidades de sua administração, devendo, porém, a União prestar socorros aos Estados que, em caso de calamidade pública, os solicitar”, e diz ainda no artigo 113 que “[...] a casa é o asilo inviolável do indivíduo. Nela ninguém poderá penetrar, de noite, sem consentimento do morador, senão para acudir a vítimas de crimes ou desastres, nem de dia, senão nos casos e pela forma prescritos na lei [...]”, e o artigo 177 trata do atendimento aos efeitos da seca. Enfim, a Constituição de 10 de novembro de 1937 trata do direito de propriedade em seu artigo 122. (UFSC, 2012, p. 11)

Mesmo sendo assolado por secas terríveis nas décadas de 1950 e 60, no Nordeste do Brasil, observa-se historicamente diversos desastres e catástrofes naturais relatadas em nosso país. No entanto, somente em 1966, o Brasil viu-se obrigado a repensar sobre um sistema de atendimento à população. Fortes chuvas na Região Sudeste provocaram diversos eventos, como deslizamentos, enchentes e perdas humanas.



Pesquise mais

O histórico de secas do Brasil tem como primeiros relatos oficiais o ano de 1583, quando se observava o sofrimento motivado pela condição climática, castigando a população e os movimentos migratórios

oriundos da situação. Procure entender mais sobre o assunto a partir da leitura do artigo a seguir:

CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM ENGENHARIA E DEFESA CIVIL. 1583/2012: Histórico de Secas no Nordeste do Brasil 2015. Disponível em: <<http://www.ceped.ufsc.br/historico-de-secas-no-nordeste-do-brasil/>>. Acesso em: 8 maio 2018.

Neste momento, abordaremos os primeiros aspectos legais da Defesa Civil. Em fevereiro de 1967, foi criado o Ministério do Interior, e já no fim do ano de 1969, o Fundo Especial para Calamidades Públicas (FUNCAP) e o Grupo Especial para Assuntos de Calamidades Públicas (GEACAP, embrião da SEDEC), visando dar assistência à defesa permanente contra as calamidades públicas no Brasil. Através do Decreto nº 97.274, de 16/12/1988, foi estabelecida a organização do Sistema Nacional de Defesa Civil (SINDEC) como estratégia para redução de riscos de desastres. Por outro lado, em 1990, a Organização das Nações Unidas (ONU) estabeleceu a Resolução nº 44/236, de 22 dezembro de 1989, que instituiu a “Década Internacional para Redução dos Desastres Naturais” (DIRDN) (UNITED NATIONS, 1989), cujo principal objetivo era estabelecer um marco no mundo como um todo, para a redução de perdas humanas e danos materiais oriundos de eventos, como terremotos, tsunamis, inundações, secas etc., ou seja, desastres de origem natural que tivessem consequências socioeconômicas, principalmente, nos países em estágio de desenvolvimento.



Vocabulário

Muitas são as siglas empregadas na Defesa Civil. As mais importantes e seus respectivos significados, você pode verificar a seguir:

CODAR: Codificação de Desastres, Ameaças e Riscos.

CONDEC: Conselho Nacional de Defesa Civil.

DIRDN: Década Internacional para Redução dos Desastres Naturais.

FUNCAP: Fundo Especial para Calamidades Públicas.

GEACAP: Grupo Especial para Assuntos de Calamidades Públicas.

PNDC: Política Nacional de Proteção e Defesa Civil.

REDEC: Coordenadorias Regionais de Defesa Civil.

SEDEC: Secretaria Especial de Defesa Civil.

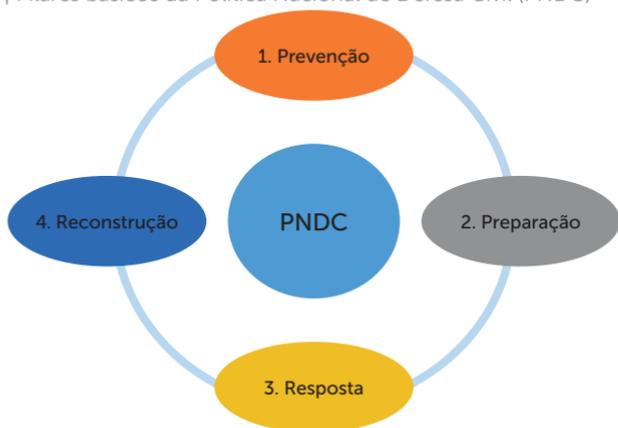
SINDEC: Sistema Nacional de Defesa Civil.

SINPDEC: Sistema Nacional de Proteção Civil.

ONU: Organização da Nações Unidas.

O governo brasileiro criou, em resposta à Resolução ONU nº 44/236, o Plano Nacional de Redução de Desastres, estabelecendo metas e programas a serem alcançados como **Política Nacional de Defesa Civil (PNDC)**. Esse plano estruturado é baseado em quatro pilares básicos, que podem ser vistos na Figura 1.2 a seguir:

Figura 1.2 | Pilares básicos da Política Nacional de Defesa Civil (PNDC)



Fonte: elaborada pelo autor.

Para finalizarmos o conteúdo desta primeira seção, é necessário que você entenda as competências governamentais reguladoras da Defesa Civil. Essas competências são estabelecidas pela **PNDC**, instituída pela **Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012**, definida como o marco regulatório fundamental, visando, assistência e segurança à população brasileira. Ela garante a prestação emergencial de socorro

e assistência às populações atingidas por desastres. Por outro lado, verifica-se que não existe uma estratégia nacional que possa unir os diversos órgãos e entidades envolvidos no atendimento, sendo delegado para as esferas estaduais e municipais a divisão de tarefas. Neste cenário, o panorama existente no país demonstra a vasta repartição de incumbências a diversos agentes governamentais para execução dessas atividades, gerando, muitas vezes, ações sem a devida medida ou superdimensionada ou mal posicionada ao atendimento das populações.

Devido às dimensões continentais do país, em muitas situações, as Forças Armadas são chamadas para fornecer apoio logístico e médico em circunstâncias emergenciais, mas ainda é observada alguma falta de coordenação e ausência desse serviço em inúmeras cidades do país.

Será explorado um pouco mais ao longo deste nosso livro didático, mas podemos notar, desde já, a mesma **Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012, que criou também o SINDPEC**, para agilizar as ações do governo frente às situações de desastres naturais e riscos à população.

Coube ao PNDC ainda ser o responsável pela reestruturação da SEDEC como **Secretaria Especial de Defesa Civil**; a classificação, tipificação e codificação de desastres, ameaças e riscos, tendo em vista a realidade nacional e a organização de manuais de planejamento em defesa civil; capacitar e preparar pessoas frente a situações de crise, principalmente com a formação de gestores em todas as esferas políticas e governamentais que possam atuar em todo o país. Nesse sentido, torna-se necessária a sistematização da atuação dos órgãos responsáveis pela resposta às emergências aos desastres, em especial os corpos de bombeiros militares vinculados aos estados.

Para o desenvolvimento de forma sistemática de uma política nacional, é necessária sua integração ao sistema de segurança pública. No sistema de Defesa Civil, é fundamental a implementação de importantes ações de prevenção e preparação para os desastres, deixando aos estados a total responsabilidade pelas atividades de socorro emergencial. “A relação da Secretaria Nacional de Defesa Civil com os Corpos de Bombeiros Militares se limita à transferência

de recursos financeiros através de convênios, todavia, em montante insuficiente que permita a ampliação das capacidades operativas” (RAMALHO, 2012, p. 61).

É, também, de grande importância apontar que, no país, existem 27 corpos de bombeiros militares estaduais distintos no Brasil, estruturalmente muito distantes e diferentes entre si, quanto à formação, ao treinamento e à especialização de pessoal, equipamentos, sistemas de comunicação, doutrinas, regulamentos, remunerações, entre outros requisitos estruturais.



Refleta

Em sua opinião, você considera correta a utilização das unidades das Forças Armadas com a Defesa Civil em municípios que sofreram algum tipo de desastre? E quanto ao emprego, nesta atividade, dos corpos de bombeiros estaduais?

Por fim, caro aluno, a criação de uma Estratégia Nacional de Proteção e Defesa Civil (ENPDEC), qualificada e sistêmica como resposta às emergências aos desastres, em especial os corpos de bombeiros militares, assim como a adoção de algumas ações efetivas integradas entre todos os entes federativos, para que sejam efetivas, devem ser implantadas de forma coerente, organizada e aplicável em qualquer situação de emergência.

Então, o que você achou dos nossos primeiros conceitos? Ainda vamos aprender muito mais sobre Defesa Civil ao longo de nossas unidades.

Sem medo de errar

Após estudarmos os conceitos gerais de Defesa Civil, vamos retomar e resolver a situação-problema apresentada no *Convite ao estudo*. A situação-problema traz como foco um exemplo de como uma rápida mudança climática em um determinado local pode ocasionar uma crise de emergência em defesa civil, assim como aconteceu na cidade de Bertolinia-PI, onde as chuvas torrenciais causaram alagamentos, colocando a população em risco, necessitando de socorro imediato.

Após a evolução do quadro de chuvas, o prefeito Pedro de Almeida teve de acionar a Defesa Civil Estadual, ficando na dúvida sobre a decretação do estado de calamidade pública. Outras condutas questionáveis do prefeito foram: como estruturar um atendimento efetivo logo no início do estado de crise? Quais seriam as leis e os decretos a observar e como estruturar o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC)?

Com base nisso, vamos tentar solucionar essas problemáticas. Em uma situação inesperada, principalmente em municípios pequenos, com poucos recursos e sem uma organização central de Defesa Civil, a situação-problema pode interferir com gravidade em uma parcela importante da população. Toda a sociedade passa a sofrer direta ou indiretamente, uma vez instalada a situação de crise, na medida em que a ajuda aos atendidos, assim como a descoordenação e falta de planejamento podem aumentar ainda mais os danos materiais e pessoais.

As chuvas intensas devem levar as autoridades locais à tomada e criação de um Comitê de Crise, que possa atender rápida e assertivamente os atingidos, como forma de estruturar o atendimento inicial.

Quanto à questão do estado de calamidade, o prefeito deverá comunicar os órgãos estaduais e federais de Defesa Civil, aguardar a análise e autorização para efetivamente receber os recursos. Para tal, deverá observar a **Lei nº 12.340, de 1º de dezembro de 2010, sendo necessário o cadastramento da cidade no SINDPEC** e seguir um roteiro para a liberação de verbas federais.

No caso específico, para que todas as providências necessárias em caso de desastres fiquem claras à maioria dos integrantes dos órgãos públicos e, até mesmo, da população em geral, poder-se-ia criar uma pequena cartilha sobre defesa civil, na qual seriam descritas as principais ações e definições de como resolver até os problemas mais simples. Mesmo sendo uma cartilha básica, um documento orientador, ela pode evitar a duplicidade de ações emergenciais e dar um ordenamento racional, abordando: quem será acionado, quais órgãos devem ser comunicados, quais serviços precisam ser considerados prioritários, ações integradas com o corpo de

bombeiros da cidade ou da região, assim como a definição de um coordenador para todo o processo.

Como ao final desta Unidade 1 você deverá apresentar o produto de nossa Seção 1.1, veja o que deve abordar a primeira parte da cartilha básica de defesa civil: explicar quem deve ser o coordenador de ações e quais são as suas atribuições; nomear as entidades governamentais ou civis que podem atuar; explicar sobre o local apropriado para condução dos atingidos; criar uma logística inteligente para situações de risco; e enumerar as ações práticas mais comuns, assim como a delegação de responsabilidades.

Veja como ficaria a cartilha básica de defesa civil de Bertolândia – PI.

Quadro 1.1 | Cartilha básica de defesa civil de Bertolândia – PI

Cartilha básica de defesa civil – Município de Bertolândia – PI	
1ª PARTE – Primeiras Ações da Defesa Civil	
Coordenador de ações: prefeito, secretários ou responsável pela defesa civil.	Principais atribuições: convocar uma equipe de apoio emergencial à crise.
Entidades governamentais ou civis: bombeiros, polícia civil e militar e voluntários.	Local apropriado para condução dos atingidos: prédios públicos, ginásios, escolas, centros recreativos e comunitários, igrejas.
Ações logísticas inteligentes para situações de risco: organizar todo o material de socorro, atendimento hospitalar e equipamentos de segurança.	Práticas mais comuns: verificar as áreas mais afetadas, fazer uma triagem, socorrer vítimas de risco eminente.
	Delegação de responsabilidades: nomear um coordenador para cada área de atendimento emergencial. Exemplo: secretária de saúde (atendimento hospitalar), chefe dos bombeiros (socorro às vítimas), chefe de polícia (garantir a segurança), secretário de obras (logística de equipamentos e suprimentos).

Fonte: elaborado pelo autor.

Avançando na prática

Incêndio em matas reflorestadas com eucalipto

Descrição da situação-problema

Uma pequena cidade rural situada ao redor de uma grande área de mata nativa e plantações extensivas de eucaliptos. Após uma tempestade com raios, ocasionou um grande incêndio na mata, que se propagou rapidamente devido aos ventos fortes e condições atmosféricas. O incêndio sem controle aproximou muito da cidade, atingindo e queimando algumas casas mais isoladas. Produziu-se uma nuvem de fumaça intensa e tóxica, calor intenso e o risco iminente de incêndio nas residências.

As autoridades municipais foram acionadas, uma vez que este pequeno município não possui uma unidade do corpo de bombeiros. O quartel de bombeiros mais próximo está a 100 km. Nessa situação, quais são as providências a serem adotadas pelas autoridades?

Resolução da situação-problema

Sendo uma cidade pequena que não dispõe de um corpo de bombeiros, nem mesmo uma unidade de defesa civil implantada, tendo em vista a situação de extrema gravidade, foi necessário acionar o corpo de bombeiros da cidade mais próxima, mesmo estando a 100 km de distância. Diante dessa situação, o prefeito percebeu a necessidade de conhecer a legislação que estrutura a Defesa Civil e seu funcionamento. Caso haja ocorra outro sinistro desta magnitude, uma Defesa Civil estruturada poderia bem reduzir os impactos e as perdas.

Faça valer a pena

1. Riscos e desastres ocorrem independentemente da preparação que cada órgão público demanda. Veja a seguinte notícia:

A prefeitura de Guararapes (SP) acionou a Defesa Civil e a empresa responsável pela construção de uma ponte de concreto, que foi levada pela chuva na noite de segunda-feira



(16). A queda da ponte deixou moradores do bairro Ribeiro do Vale isolados e, para sair da região, o único caminho é por meio de fazendas ou então indo por Araçatuba (SP). Ao todo, 15 famílias vivem nesse bairro rural.

Fonte: G1. Prefeitura aciona Defesa Civil por causa de ponte levada pela chuva. 2017. Disponível em: <<http://g1.globo.com/sao-paulo/sao-jose-do-rio-preto-aracatuba/noticia/2017/01/prefeitura-aciona-defesa-civil-por-causa-de-ponte-levada-pela-chuva.html>>. Acesso em: 2 out. 2017.

Com base no texto acima, é possível afirmar que _____ é o resultado de eventos _____, _____ ou provocados pelo homem sobre um ecossistema vulnerável, causando danos humanos, materiais ou ambientais e consequentes _____ e sociais.

A partir da frase acima, assinale a alternativa que contém as palavras adequadas às lacunas.

- a) Desastre – adversos – artificiais – ganhos econômicos.
- b) Defesa Civil – adversos – naturais – prejuízos simplificados.
- c) Desastre – adversos – naturais – prejuízos econômicos.
- d) Defesa Civil – favorável – naturais – prejuízos simplificados.
- e) Defesa Civil – adversos – naturais – ganhos econômicos.

2. Relembrando os aspectos históricos legais da Defesa Civil, em fevereiro de 1967, foi criado o Ministério do Interior, e já no fim do ano de 1969, o Fundo Especial para Calamidades Públicas (FUNCAP) e o Grupo Especial para Assuntos de Calamidades Públicas (GEACAP, embrião da SEDEC).

Assinale a única alternativa correta que indica qual é a finalidade do Fundo Especial para Calamidades Públicas (FUNCAP).

- a) Atender às ocorrências graves de chuvas e alagamentos.
- b) Dar assistência à defesa permanente contra as calamidades públicas no Brasil.
- c) Servir para fins eleitorais dos prefeitos.
- d) Estar vinculado ao gabinete da Casa Civil.
- e) Visar à organização dos corpos de bombeiros.

3. Seca 1980 – “Essa foi uma das secas mais prolongadas da história do Nordeste: durou 7 anos. O auge do problema foi em 1981. A estiagem deixou um rastro de miséria e fome: lavouras perdidas, animais mortos, saques a feiras e armazéns por uma população faminta e desesperada.

Atingiu toda a região, deixando um rastro de miséria e fome em todos os estados. No período, não se colheu lavoura nenhuma em uma área de quase 1,5 milhões de km².

Fonte: CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISA EM ENGENHARIA E DEFESA CIVIL. 1583/2012: Histórico de secas no Nordeste do Brasil. 2015. Disponível em: <<http://www.ceped.ufsc.br/historico-de-secas-no-nordeste-do-brasil/>>. Acesso em: 20 out. 2017.

O Plano Diretor da Defesa Civil, uma das ferramentas do gerenciamento de desastres, visa implementar programas específicos, considerando-se aspectos globais, como prevenção de desastres, preparação para emergências, respostas aos desastres e reconstrução das áreas afetadas. Assinale a única alternativa correta que indica qual deveria ser a atitude mais racional a ser tomada pela Defesa Civil em uma situação de falta de água potável e o não atendimento da população.

- a) A simples comunicação às autoridades do estado dos fatos.
- b) A criação de comitês de crise, nomeação de um coordenador e comunicação das autoridades estaduais e federais.
- c) Esperar pelo período de chuvas e criar açudes.
- d) Decretar estado de calamidade e delegar o problema a outros.
- e) Envio de carros-pipa para os locais mais afetados.

Seção 1.2

Defesa Civil: leis federais

Diálogo aberto

Caro aluno, assim como as situações de emergências ocorridas na cidade de Bertolândia, pense em alguns casos recentes na sua cidade ou nas proximidades e em como você atuaria para ajudar. Você pode relembrar alguns conceitos já desenvolvidos na unidade anterior.

Nesta seção, trabalharemos com a evolução das leis federais e sua aplicação frente às crises em defesa civil, principais medidas provisórias e decretos-lei aplicados, documentos de apoio aplicados à Defesa Civil e SINDPEC: definições e conceitos básicos.

Iniciaremos nossos estudos a partir de uma situação-problema (SP) para entendermos a necessidade de criação das unidades de Defesa Civil e como são iniciados os trabalhos diante de uma situação de crise, mas antes, é cabível fazermos uma recordação do nosso contexto de aprendizagem: O açude em Bertolândia - PI acabou transbordando após dias seguidos de chuvas, sendo que a cidade acabou isolada. Coube ao prefeito Pedro de Almeida tomar várias providências, uma vez que 80% dos acessos ficaram intrafegáveis e o isolamento prejudica no resgate às vítimas.

O prefeito Pedro, depois tomar as medidas iniciais, determinou ao secretário de obras, José Antônio, que ficasse responsável por estruturar um plano emergencial de crise para o atendimento à população atingida, pois a região foi seriamente afetada pelas chuvas, apresentando inúmeros problemas causados com as inundações e os desabamentos, afetando, principalmente, as moradias, colocando os moradores em risco, sendo necessário sair de suas casas devido às probabilidades de desabamento.

A partir do contexto apresentado, quais deverão ser as primeiras etapas de atuação de José Antônio? Houve alguma dificuldade inicial em conseguir recursos? Quais são as legislações que podem

ajudar sua atuação com os órgãos de proteção e a Defesa Civil? Como as autoridades municipais podem auxiliar nestes casos e quais são suas respectivas competências?

Lembramos de que, ao final desta Unidade 1, você deverá apresentar o produto, a produção de uma cartilha básica de defesa civil, a qual permitirá que as providências necessárias, em caso de desastres, fiquem claras à maioria dos integrantes dos órgãos públicos e, até mesmo, para os cidadãos em geral.

A solução dos questionamentos apresentados nesta Seção 1.2 proporcionará que você estruture a segunda parte do seu projeto.

A partir deste momento, utilizaremos os conteúdos desenvolvidos no item *Não Pode Faltar*, que facilitarão seu entendimento do problema enfrentado na cidade de Bertolínia-PI, pois os aplicaremos na prática, preenchendo formulários utilizados nos procedimentos de emergência, atendendo à legislação vigente, ou seja, as principais medidas provisórias e os decretos-lei aplicados na Defesa Civil.

Bons estudos!

Não pode faltar

A Constituição brasileira “reconhece os direitos à vida, à saúde, à segurança, à propriedade e à incolumidade das pessoas e do patrimônio, como direitos constitucionais” (BRASIL, 1988, [s.p.]). Por sua vez, já sabemos que o objetivo fundamental da Defesa Civil é garantir esses direitos a todos os brasileiros em circunstâncias de desastres naturais ou de calamidade pública.

Nas últimas décadas, temos observado o aumento da população, principalmente em áreas urbanas. Esse crescimento vem acompanhado de falta de estrutura pública, visto que a população constrói suas casas em local de risco, sendo possível observar um grande número de desastres e situações de emergência e de grande risco à população. Todos esses fatores contribuíram para a criação de um Sistema Nacional de Proteção de Defesa Civil para administrar todos os recursos financeiros e coordenar ações, atuando na prevenção e redução de riscos. Vamos procurar entender como esse sistema de proteção evoluiu sob a ótica do marco legal.

Evolução das leis federais e sua aplicação frente às crises em defesa civil

Diversos documentos legais disciplinam o Sistema Nacional de Defesa Civil no Brasil, mas em nosso caso, observamos que a maioria desses documentos, apesar da pertinência da proposta, muitas vezes, visa atender situações específicas. Para facilitar o entendimento em nossos estudos, alguns dos principais documentos estão a seguir dispostos em ordem cronológica e, para que você tenha uma visão geral, observe a Figura 1.3.

Figura 1.3 | Evolução da legislação de Defesa Civil – crises em Defesa Civil



Fonte: elaborada pelo autor.

Vamos explicar nosso esquema anterior. Uma das primeiras legislações que pensou em organizar a Defesa Civil foi o Decreto nº 97.274, de 16 de dezembro de 1988, o qual dispunha sobre a organização do SINDEC. Esse decreto já previa a denominação de Defesa Civil, o Estado de Calamidade Pública e a organização do SINDEC e foi revogado pelo Decreto nº 895, de 16 de agosto de 1993.

Alguns anos mais tarde, tivemos um simples decreto, o Decreto nº 1.080, de 8 de março de 1994, o qual regulamentava o Fundo Especial para Calamidades Públicas (FunCaP), o qual abrangia a organização deste fundo e os recursos que o compunham.

Caminhando no tempo, encontramos a Portaria do Ministério Integração nº 912, de 2008, que estabelece as regras de transferência de recursos federais destinados às ações de Defesa Civil, a comprovação da existência e o funcionamento do Órgão Municipal de Defesa Civil, as Coordenadorias Municipais de Defesa Civil (COMDEC) ou outras instituições de igual propósito. Nessa Portaria também são estabelecidas as condições e os procedimentos para recuperação de estradas vicinais e de obras de arte nelas existentes.

Um ano mais tarde, em 2009, é proposto um Decreto Ministerial sem número, de 27 de outubro de 2009, que estabelece a 1ª Conferência Nacional de Defesa Civil e Assistência Humanitária, abrindo perspectivas para discussões em esferas estaduais e federais para o assunto.



Pesquise mais

Para saber mais sobre a **1ª Conferência Nacional de Defesa Civil e Assistência Humanitária (CNDC)**, que ocorreu entre os dias 23 e 25 de março de 2010, na cidade de Brasília – DF, leia o Termo de Referência, disponível em: <http://www.mi.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=05de1090-f734-44db-ab82-8881612b6a38&groupId=10157>. Acesso em: 26 set. 2017.

Principais medidas provisórias e decretos-lei aplicados na defesa civil

Depois que você pôde verificar como foi a evolução da legislação, conheceremos o marco legal mais voltado para as ações de Defesa Civil.

Figura 1.4 | Legislação aplicada na Defesa Civil



Fonte: elaborada pelo autor.

Em 2010, através do Decreto-Lei nº 5.376, de 17 de fevereiro de 2005, que dispõe sobre o SINDEC e o Conselho Nacional de Defesa Civil, e dá outras providências. Nesse decreto, o SINDEC é criado, estabelecendo as atividades sobre o reconhecimento de situação de emergência e estado de calamidade pública. Esse decreto foi revogado pelo **Decreto-Lei nº 7.257, de 4 de agosto de 2010, o mais atual**, no qual são estabelecidas as premissas que garantem as transferências de recursos para ações de socorro e assistência às vítimas, assim como medidas que visem à reconstrução e ao atendimento emergencial nas áreas atingidas.

Ainda em 2010 é disciplinada a transferência e relocação de recursos da União aos órgãos e entidades, através da Lei nº 12.340, de 1º de dezembro de 2010, na qual também são estabelecidas as principais ações de prevenção em áreas de risco de desastres, de resposta e de recuperação em áreas atingidas por desastres, assim como dispõe sobre o Fundo Nacional para Calamidades Públicas, Proteção e Defesa Civil.

Já a Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012, estabelece a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDE). Talvez seja uma das mais abrangentes leis vigentes, pois cria o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC) e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil (CONPDEC). Essa lei autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres e constitui um importante documento que altera várias leis anteriores que disciplinavam a Defesa Civil, como: Lei nº 12.340/2010, Lei nº 10.257/2001, Lei nº 6.766/1979, Lei nº 8.239/1991 e Lei nº 9.394/1996.

A Lei nº 12.983, de 2 de junho de 2014, dispõe sobre a alteração da Lei nº 12.340, de 1º de dezembro de 2010, para discriminar sobre as possibilidades de transferências de recursos da União aos órgãos. Para ações de atendimento às populações atendidas em situações risco, é de fundamental importância estabelecer com clareza a fonte do recurso, as regras de utilização e solicitação, assim como a garantia de aplicação dos recursos pelos gestores estaduais e municipais.



Pesquise mais

As leis, os decretos e as portarias mencionados nesta seção podem ser consultados na página Portal da Legislação, disponível em: <<http://www4.planalto.gov.br/legislacao>>. Acesso em: 26 set. 2017.

Acesse e confira!

Outros documentos de apoio aplicados à Defesa Civil

É importante ressaltar a você, caro aluno, que a Defesa Civil tem outros documentos normativos que não leis e decretos, tão importantes quanto a legislação. Conheça a Portaria Interministerial nº 1, de 24 julho de 2013, a qual estabelece as principais diretrizes e procedimentos pertinentes ao atendimento dos vitimados que

perderam suas residências. Esta normativa tem por objetivo cuidar da necessidade do atendimento de residências afetadas, situação que fica a cargo do Ministério da Integração Nacional, realizado pelo Programa Nacional de Habitação Urbana e outros projetos que visam disponibilizar moradias.

Outra portaria interessante que você conheça é a Portaria Ministerial nº 384, de 23 de outubro de 2014, a qual define procedimentos a serem adotados pela Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil para Transferências Obrigatórias de Recursos aos Estados, Distrito Federal e Municípios para Ações de Recuperação em áreas atingidas por desastres, disciplinadas pelo Decreto nº 7.257/2010 e pela Lei nº 12.340/2010. Através destas legislações, o SINDPEC facilita aos órgãos públicos agilizarem suas ações de socorro, assistência às vítimas, restabelecimento de serviços essenciais e reconstrução nas áreas atingidas por desastre.

Veja, agora, a Instrução Normativa nº 2, de 20 de dezembro de 2016, que estabelece procedimentos e critérios para a decretação de situação de emergência ou estado de calamidade pública pelos municípios, estados e Distrito Federal, e para o reconhecimento federal das situações de anormalidade decretadas pelos entes federativos e dá outras providências. Revoga-se a Instrução Normativa nº 1, de 24 de agosto de 2012. Por esta instrução, o chefe do Poder Executivo Municipal, o prefeito, poderá decretar Situação de Emergência (SE) ou Estado de Calamidade Pública (ECP), sendo reconhecido ou não pelo Governo Federal (BRASIL, 2016).



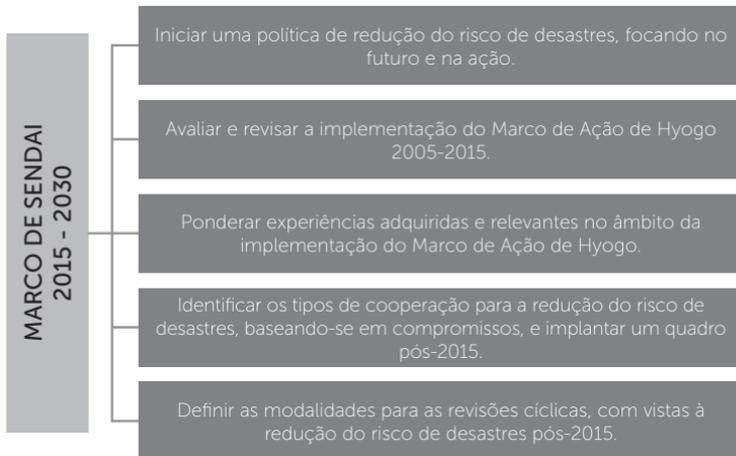
Assimile

Decretar estado de calamidade pública requer um trâmite de formulários e requerimentos entre o governo municipal, estadual e federal, para que o governo federal avalie essa condição para a liberação de recursos financeiros (BRASIL, 2012).

Outro documento interessante para nossa atividade em tela é o Marco de Sendai para a Redução do Risco de Desastres 2015-2030. O presente marco pós-2015, para a redução do risco de desastres, foi adotado na 3ª Conferência Mundial sobre a Redução do Risco de

Desastres, realizada de 14 a 18 março de 2015, em Sendai, Miyagi, no Japão. Conheça os principais temas acordados pelos países participantes da conferência, conforme Figura 1.5:

Figura 1.5 | Características do Marco Sendai



Fonte: elaborada pelo autor.



Exemplificando

Um bom exemplo do que motivou o Marco de Sendai pode ser verificado pela Figura 1.6, na qual podem ser vistos os estragos ocorridos na cidade de Sendai no Japão, por conta de tremores e tsunamis no ano de 2011, o que contribuiu em parte para a definição desse marco.

Figura 1.6 | Estragos em Sendai



Fonte: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File%3ADamage_of_Tsunami_at_Sendai_port_01.JPG>. Acesso em: 26 set. 2017.



Quer saber um pouco mais sobre o Marco Sendai? Leia o artigo *Marco de Sendai para a redução do risco de desastres 2015-2030: luz e ciência para reduzir o risco de desastres e preservar vida*, disponível em: <<http://www.agbbauru.org.br/publicacoes/revista/LivroSNCT2016-2ed/LivroSNCT2016-2ed-12.pdf>>. Acesso em: 26 set. 2017.

Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil – SINDPEC: definições e conceitos básicos

Depois de entender várias leis e outros documentos, é importante que você compreenda os conceitos básicos do SINDPEC, que passamos a detalhar a você a partir de agora.

A Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012, converteu a Medida Provisória nº 547, de 11 de outubro de 2011, instituiu oficialmente a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC), lembrando de que já abordamos um pouco sobre essa política na seção anterior. Com esta lei, foi criado o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC) e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil (CONPDEC). Com a criação desse Conselho, passa ser autorizada a criação do Sistema de Informações e Monitoramento de Desastres.

Portanto, basicamente, a Defesa Civil está organizada sob a forma de sistema: Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil centralizado na União pela Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (SEDEC), órgão do Ministério da Integração Nacional, responsável pela sua articulação, coordenação e supervisão técnica e constituído pelos órgãos e entidades da administração pública federal, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios e pelas entidades públicas e privadas de atuação significativa na área de proteção e defesa civil.

Quanto à sua estrutura, o SINPDEC é gerido pelos seguintes órgãos: Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil (CONPDEC), órgão consultivo; órgão central, a ser definido em ato do Poder Executivo Federal, com a finalidade de coordenar o sistema, contará com representantes da União, dos estados, dos municípios e da sociedade civil organizada.



Você pode verificar, nesta seção, a quantidade de leis que regulam a Defesa Civil no Brasil. Entretanto, procure refletir: a Defesa Civil funciona efetivamente em nosso Brasil? Como é organizado esse tão importante setor nos demais países?

Diante desses conceitos sobre defesa civil, podemos entender um pouco melhor como proceder em casos de situações de emergência e crise, lembrando de que é necessário ter conhecimento das legislações para solicitar recursos municipais, estaduais e federais, umas das medidas mais usuais por ocasião da mitigação das perdas após um desastre.

Sem medo de errar

Caro aluno, após estudarmos a evolução das leis, decretos e normas de defesa civil e os conceitos básicos sobre o SINDPEC, agora resolveremos a situação-problema citada nesta seção.

O prefeito Pedro determinou ao secretário de obras do município, José Antônio, que ficasse responsável por estruturar um plano emergencial de atendimento à população. A região foi seriamente afetada pelas chuvas, apresentando inúmeros problemas causados com as inundações e os desabamentos, afetando, principalmente, as moradias e colocando os moradores em risco, sendo necessário que a população saísse de suas casas devido à probabilidade de desabamentos.

Você se lembra de quais eram os desafios que teríamos de solucionar? Quais deverão ser as primeiras etapas de atuação de José Antônio? Houve alguma dificuldade inicial em conseguir recursos? Quais são as legislações vigentes que podem ajudar na sua atuação junto aos órgãos de proteção e à Defesa Civil? Como as autoridades municipais podem auxiliar nesses casos e suas respectivas competências?

Utilizando os conteúdos abordados no item *Não pode faltar*, ajudaremos a resolver a situação-problema na cidade de Bertolínia-PI. Após a solicitação do prefeito, o secretário de obras, Sr. Antônio,

realizando as primeiras etapas de atuação, reuniu uma equipe de emergência para atuar na situação de crise que a pequena cidade enfrentava após as chuvas torrenciais, e determinou ações imediatas para auxílio da população que estivesse em risco, seja físico, psicológico ou material. Todos os funcionários da prefeitura foram chamados para trabalhar e, assim, estabeleceu que fossem deslocados carros, caminhões, tratores e barcos para as regiões mais afetadas. Disponibilizaram escolas para serem utilizadas como abrigo, dando suporte aos desabrigados.

Quanto à questão da **dificuldade inicial em conseguir recursos**: a cidade não dispunha de muitos recursos, mas foi utilizada a pequena infraestrutura disponível no socorro à população naquele momento. Tomadas as medidas iniciais, o secretário de obras fez solicitações ao governo do estado, requerendo recursos financeiros e suporte da Defesa Civil Estadual para o atendimento à cidade. Solicitou ajuda de cidades vizinhas as quais enviaram suprimentos, equipes de bombeiros e militares do Exército, os quais encaminharam máquinas para ajudar na remoção de entulhos, até chegar o auxílio e os recursos do governo federal.

Quanto às **legislações vigentes que podem ajudar na sua atuação junto aos órgãos de proteção e à Defesa Civil**, o Secretário procurou verificar a Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012, a qual institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC) e o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC) para monitoramento de desastres. A prefeitura deverá acessar esse sistema e cadastrar a situação de emergência ocorrida para, posteriormente, solicitar recursos.

A Instrução Normativa nº 2, de 20 de dezembro de 2016, deverá ser bem observada pelo secretário de Bertolinia, uma vez que esta é utilizada para reconhecimento federal e determinação da situação de emergência ou calamidade pública solicitada pela prefeitura. Caso positivo, serão disponibilizados os recursos.

Sob os aspectos de **como as autoridades municipais podem auxiliar nestes casos e suas respectivas competências**, a prefeitura solicitou apoio da Defesa Civil Estadual. Paralelamente, procurou dialogar com os comandantes da polícia e bombeiros para

encontrar a melhor forma de atendimento, socorro, distribuição de suprimentos e logística à situação de emergência, fornecendo todo o apoio necessário e disponível para ações imediatas no socorro aos moradores.

A população foi atendida de imediato e não foram registrados casos fatais ou acidentados muito graves. Em muitas situações, as equipes de socorro tiveram mais trabalho em convencer cidadãos a saírem de suas casas, em risco iminente de desabamento de paredes ou telhado, o que também é um fator importante a ser considerado nessas situações, tendo em vista que o fator emocional da população em desastres ambientais pode dificultar o socorro.

Como temos de entregar, ao final de nossa unidade didática, o produto, a cartilha básica de defesa civil de Bertolinia – PI, observe como ficaria a sua segunda parte, de acordo com o Quadro 1.2.

Quadro 1.2 | Cartilha básica de defesa civil de Bertolinia – PI (2ª parte)

Cartilha básica de defesa civil – Município de Bertolinia – PI	
2ª PARTE – primeiras etapas de atuação	
<p>Coordenador das primeiras ações:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prefeito • Secretário de obras 	<p>Primeiras etapas de atuação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avaliar danos e prejuízos. • Organizar e administrar abrigos provisórios. • Promover a coleta e distribuição de suprimentos. • Manter a população informada sobre a situação de emergência e áreas de risco.
<p>Recursos iniciais: são utilizados os recursos da prefeitura até a liberação de recursos estaduais e federais.</p>	<p>Legislações vigentes para auxílio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012. • Instrução Normativa nº 2, de 20 de dezembro de 2016.
<p>Demais autoridades municipais envolvidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Polícia militar • Bombeiros 	<p>Práticas mais comuns:</p> <p>Montar uma equipe e designar as ações iniciais e emergenciais diante da situação de crise. Ações:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avaliar a situação inicial. • Destinar os suprimentos. • Enviar socorro às vítimas. • Preparar abrigos.

Fonte: elaborado pelo autor.

Desabamento em Aparecida do Nordeste

Descrição da situação-problema

Aparecida do Nordeste, um pacato município tradicional de um dos estados da Região Nordeste, recebeu a proposta de instalação de uma grande indústria de calçados, o que muito animou a população pelas novas oportunidades de emprego. A fábrica, por conta de sua pujança econômica, poderia elevar muito a economia local, sendo um motivo de alegria para todos.

Entretanto, por ocasião da construção do grande parque industrial, devido a um erro de projeto na execução de sua fundação, o terreno adjacente à obra da nova indústria acabou cedendo, abrindo uma cratera de proporções gigantescas, o que acabou por destruir vários imóveis residenciais e prejudicando as estruturas de outros, somando um total de mais de vinte casas envolvidas.

Nesse contexto, a Defesa Civil do pequeno município foi acionada e, em uma primeira avaliação, verificou que teria de interditar todos os imóveis comprometidos, o que desabrigaria mais de vinte famílias, neste caso, de origem humilde, que não teriam para onde ir.

Além disso, o prefeito da cidade foi chamado e agora teria a responsabilidade de apresentar algumas soluções rápidas por conta da comoção emergente que se avizinhava. O mandatário da cidade se preocupava em onde acondicionaria tanta gente. Como será que estas famílias vão poder se reestabelecer?

Resolução da situação-problema

Para solucionar essa problemática, o prefeito determinou que o responsável pela recém-implantada Defesa Civil de Aparecida do Nordeste procurasse apresentar algumas respostas para tentar abrandar o desespero de tantas famílias.

De imediato, chegou-se à conclusão que o melhor local para conduzir as famílias seria no ginásio coberto da cidade. Isolar e sinalizar o local seria outra importante determinação para preservar a segurança física das pessoas. Uma campanha municipal de doação de gêneros alimentícios, roupas e materiais para que as famílias se instalassem no ginásio também seria bem-vinda.

Faltava, talvez, a principal ação: como reestabelecer a habitação para tantas famílias. Entretanto, o responsável pela Defesa Civil do município, conhecedor da legislação de Defesa Civil, lembrou-se da Portaria Interministerial nº 1, de 24 julho de 2013, a qual estabelece as diretrizes para o atendimento aos vitimados que perderam suas residências. Ele já tinha lido essa legislação e sabia que ela tinha por objetivo suprir a necessidade do atendimento de residências afetadas em caso de desastres.

O prefeito de Aparecida ficou um pouco mais tranquilo, mesmo sabendo que talvez não tivesse uma solução rápida, mas que poderia solicitar ao Ministério da Integração Nacional, que coordenava o Programa Nacional de Habitação Urbana, dentre outros projetos que visam disponibilizar moradias. Uma das soluções seria fazer uma solicitação formal e apresentar um plano de trabalho para a reconstrução de moradias, dando alguma esperança às famílias de que poderiam, por exemplo, adquirir casas por algum programa, como o Minha Casa Minha Vida, um pequeno acalento a quem sofreu uma tragédia.

Faça valer a pena

1. Diante de uma situação grave de emergência e que afete a população ou com a iminência de maior risco ou danos a um determinado local, observe como os órgãos públicos devem proceder nestas situações de maneira rápida e organizada no atendimento à população.

Veja a notícia *Prefeito de Mariana assina decreto de calamidade pública*:

O prefeito de Mariana, Duarte Júnior (PPS), assinou na tarde deste sábado (14) um decreto de calamidade pública. "A gente tem uma gama de recursos maiores que a gente pode tentar buscar", disse. A União já havia reconhecido a situação de emergência para o município, atingido pelo rompimento de barragens da mineradora Samarco, cujos donos são a Vale e a anglo-australiana BHP. "Porque a tragédia é maior do que a gente imaginava", justifica sobre a necessidade de decretar calamidade neste momento.

Fonte: G1. Prefeito de Mariana assina decreto de calamidade pública. 2015. Disponível em: <<http://g1.globo.com/minas-gerais/noticia/2015/11/prefeito-de-mariana-assina-decreto-de-calamidade-publica.html>>. Acesso em: 3 nov. 2017.

Baseando-se no texto acima, assinale a única alternativa correta que indica qual é o órgão ou a autoridade responsável por decretar estado de calamidade pública em uma cidade.

- a) Prefeito da cidade.
- b) Secretária de Defesa Civil Estadual.
- c) Governador de Estado.
- d) Governo Federal – SEDEC.
- e) Secretário de Defesa Civil Municipal.

2. Leia a reportagem sobre o Marco de Sendai-Japão para a Redução do Risco de Desastres 2015-2030:

Após quatro dias de discussão e uma sessão de negociação final de mais de 30 horas, os 187 Estados que compareceram à Terceira Conferência Mundial da ONU para a Redução de Riscos de Desastres, em Sendai (Japão), adotaram a Declaração de Sendai e o Marco para a Redução de Riscos de Desastres 2015-2030.

Os países participantes da Conferência acreditam que com a adoção do novo Marco, nesta quarta-feira (18), mortes, destruição e deslocamentos causados por desastres naturais podem ser significativamente reduzidos até 2030. Eles também reafirmaram a necessidade de antecipar, planejar e reduzir o risco de proteger pessoas, comunidades e países de forma mais efetiva, bem como construir uma maior resiliência é 'urgente e crítica'.

Fonte: ONU Brasil. Conferência de Sendai adota novo marco para reduzir riscos de desastres naturais no mundo. 2015. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/conferencia-de-sendai-adota-novo-marco-para-reduzir-riscos-de-desastres-naturais-no-mundo/>>. Acesso em: 26 set. 2017.

Assinale a única alternativa correta que indica uma ação relacionada ao marco abordado no texto acima.

- a) Criar um evento a ser replicado somente no Japão.
- b) Estabelecer os principais estados de calamidade pública e quando eles podem ocorrer.
- c) Adotar um marco pós-2015 para a redução do risco de desastres conciso, focado e orientado para o futuro e para a ação.
- d) Países europeus tornaram-se referência no Marco Sendai.
- e) Países não participantes da conferência também fizeram notificações a serem incluídas na declaração.

3. A Política Nacional de Defesa Civil, institucionalizada através da Lei nº 12.608, de 10 de abril 2012, implanta os objetivos e as diretrizes para a gestão de riscos de desastres no Brasil, assegurando condições sociais, econômicas e ambientais

Assinale a única alternativa correta que indica qual é a principal função do Sistema Nacional de Defesa Civil – SINPDEC.

- a) Determinar situação de crise.
- b) Estabelecer as principais atividades sobre o reconhecimento de situação de emergência e estado de calamidade pública, mobilizando e coordenando o apoio logístico.
- c) Criar as Secretarias de Defesa Civil Municipal.
- d) Estabelecer estado de sítio.
- e) Transferir recursos para ações de risco.

Seção 1.3

SINDPEC

Diálogo aberto

Prezado aluno, estamos avançando com nossos estudos, entendendo mais sobre os mecanismos que devem ser acionados em caso de crises oriundas dos desastres em geral, assim como são compostos os organismos responsáveis pela coordenação dos programas de atendimento, dificuldades e prioridades de atendimento.

Nesta seção, vamos conhecer o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINDPEC), abordar definições, conceitos principais, finalidades e atuação, assim como suas atribuições e estruturas das Unidades da Secretaria Nacional de Defesa Civil (SEDEC).

Retomaremos nosso contexto de aprendizagem: no início do ano, o açude em Bertolínia, cidade pequena do interior do Piauí, transbordou após dias de intensas chuvas, isolando a cidade. O prefeito Pedro de Almeida, analisando os estragos, percebeu diversas situações de urgência e risco à população, chegando a considerar situação de calamidade na região, uma vez que a maior parte dos acessos ficaram sem opção de tráfego, o que intensificou mais ainda isolamento, prejudicando o resgate às vítimas.

O prefeito já decretou as primeiras medidas emergenciais, fez contato com algumas autoridades locais e estaduais, verificou a legislação e a questão dos recursos para abrandar a crise, designando locais para o atendimento à população, bem como delegando várias atribuições, tudo para que as perdas humanas e materiais fossem mitigadas. Lembre-se de que a cidade de Bertolínia-PI é pequena, dispõe de poucos recursos financeiros e não possui uma unidade de Defesa Civil. Pelas características geográficas da cidade, a área rural foi mais afetada e muitas famílias ficaram isoladas, impossibilitando o resgate por vias térreas. Foi necessária a utilização de botes salva-vidas e barcos para remoção dessas famílias.

José Antônio, secretário de obras, ficou responsável pela coordenação dessa situação de crise e solicitou à Defesa Civil Estadual recursos para os atendimentos emergenciais e, posteriormente, considerariam acionar até mesmo os órgãos federais.

Entretanto, embora José Antônio já ter tomado várias providências em relação ao desastre, tendo até mesmo verificado as principais leis, surgiram alguns questionamentos, como: o Governo Federal teria uma estrutura para o atendimento aos desastres, até mesmo em um pequeno município? Uma vez que o prefeito Pedro de Almeida considerou a situação de calamidade, qual órgão deveria ser acionado? E para as operações de socorro aos desastres, quem deveria ser contatado? Existe algum órgão que auxilie a prever, se for o caso, novos desastres? São muitos os desafios de José Antônio, mas com certeza, todos serão superados.

Estamos finalizando a nossa Unidade 1. Está na hora de você apresentar o seu projeto, a produção de uma **Cartilha Básica de Defesa Civil**, incluindo as soluções a todos os questionamentos apresentados nesta seção.

Todos os conteúdos (SINDPEC: definições, conceitos básicos, finalidades e atuação; atribuição das Unidades da Secretaria Nacional de Defesa Civil (SEDEC); estrutura das unidades da Secretaria Nacional de Defesa Civil (SEDEC) que serão abordados no item *Não Pode Faltar* irão ajudá-lo a entender e a compreender a solução do problema enfrentado na cidade de Bertolínia - Piauí.

Preparado? Bons estudos!

Não pode faltar

Prezado aluno, finalizamos a seção anterior apresentando a você os conceitos da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC), bem como os conceitos iniciais sobre o sistema nacional de defesa civil. Vamos nos aprofundar um pouco mais esses e outros aspectos nesta nossa última seção.

Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil – SINPDEC: finalidades e atuação

O Governo Federal do Brasil tem como foco do atendimento na Defesa Civil e seus mecanismos de atuação, por meio de um Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC), estabelecido pela centralização da União, disciplinando todos os processos que envolvem a estruturação da defesa civil no país, dando um aspecto vertical e horizontal em todo o território brasileiro. O SINPDEC, como você já pôde verificar em seções anteriores, foi instituído por meio da Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012, a qual, além de instituir esse sistema, estabeleceu a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC) e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil (CONPDEC). São várias as siglas e as leis, não é?

É interessante que você também saiba que o SINPDEC se baseia e se relaciona com o Sistema Nacional de Defesa Civil (SINPDEC), previsto pelo Decreto nº 7.257, de 4 de agosto de 2010, o qual definiu, inicialmente, a amplitude de atuação do Sistema, para que, de forma assertiva, pudesse atender às necessidades previstas e outras que surjam em casos de crise. Cabe ao SINPDEC as tarefas associadas ao planejamento de ações, articulação e coordenação das ações de Defesa Civil em todo o território nacional, assim como estabelecer um ordenamento de tarefas primordiais e responsáveis. Definidos por lei e visando atingir esses objetivos, tornam-se necessários e prioritários, dentre outras, as seguintes ações, de acordo com o Decreto nº 7.257, de 4 de agosto de 2010:

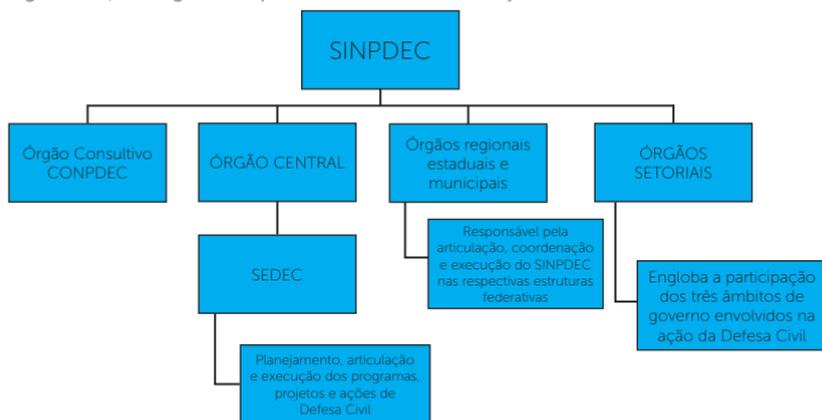
- Ações de planejamento e prevenção dos desastres de origem natural de grande relevância no Brasil.
- Avaliações ou estudos para mitigar os riscos de desastres.
- Condições de atuar na prevenção e em situações de desastres.
- Precauções no sentido de reduzir os danos, providenciar o socorro necessário, prestar apoio ao público envolvido em sinistros e procurar recompor as pessoas acometidas por desastres (BRASIL, 2010).

Agora que já entendemos um pouco do SINPDEC, é interessante que você possa perceber como ele é constituído. O SINPDEC se organiza por entidades da Administração Pública Federal, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios e por entidades públicas e privadas de atuação significativa na área de Proteção e de Defesa Civil, sob a centralização da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil – órgão do Ministério da Integração Nacional, sendo gerido pelos seguintes órgãos:

- Órgão consultivo: Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil (CONPDEC).
- Órgão central, definido em ato do Poder Executivo Federal, com a finalidade de coordenar o Sistema.
- Órgãos regionais, estaduais e municipais de Proteção e Defesa Civil.
- Órgãos setoriais dos três âmbitos de governo e de apoio.

Na Figura 1.7, temos representado o fluxograma de constituição do SINPDEC, permitindo que você entenda, até mesmo, como se vinculam e algumas atribuições.

Figura 1.7 | Fluxograma representativo da constituição do SINPDEC



Fonte: adaptada de Brasil (2012, [s.p.]).

Perceba também, por esse esquema da Figura 1.7, que o SINPDEC conta com vários órgãos, principalmente com as representações nos âmbitos estaduais e, em especial, no âmbito municipal. É bom lembrar a você de que os desastres, as catástrofes, iniciam em cada município, sendo que as primeiras providências para solucionar e atender às populações atingidas devem acontecer primeiro em cada cidade.

Basicamente, o SINPDEC, dentro de suas atribuições, poderá mobilizar a sociedade civil para atuar em situação de emergência ou estado de calamidade pública, coordenando o apoio logístico para o desenvolvimento das ações de proteção e defesa civil.



Refleta

Você acompanha a mobilização civil quando acontece uma enchente, por exemplo? Como você considera a participação da população em caso de desastres? Há uma participação voluntária ou há necessidade de as autoridades concitarem?

Algumas outras instituições e entidades também podem participar do SINPDEC, tais como:

- Organizações comunitárias, cuja participação é de caráter voluntário.
- Entidades com atuação significativa nas ações locais de proteção e de defesa civil, cujas participações são facultativas.

Estrutura das unidades da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (SEDEC)

A Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil, definida como SEDEC, é o centro vital do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC). A SEDEC é um órgão vinculado diretamente ao Ministério da Integração Nacional, sendo responsável pela sua articulação, coordenação e supervisão técnica. Essa Secretaria é constituída pelos órgãos e entidades da administração pública federal, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios e pelas

entidades públicas e privadas de atuação significativa na área de proteção e defesa civil. Lembre-se de que a SEDEC é o coração do sistema, o SINDPEC.



Exemplificando

Uma forma de você verificar como atua a SEDEC é conhecer os seus programas de capacitação. Para tal, leia o texto *Programa de Capacitação em Proteção e Defesa Civil da SEDEC - 2017/2018*. Disponível em: <<http://www.mi.gov.br/programa-de-capacitacao-sedec-2017/2018>>. Acesso em: 13 out. 2017.

Na Figura 1.8, temos a estruturação da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (SEDEC).

Figura 1.8 | Estrutura da SEDEC



Fonte: <<http://www.mi.gov.br/sedec/organograma>>. Acesso em: 7 nov. 2017.



Assimile

A Secretaria Nacional de Defesa Civil é o órgão central que dá suporte para outros departamentos e coordenadorias de prevenção aos riscos e desastres, priorizando e agilizando recursos em uma situação de socorro e emergência. Dessa forma, consegue atender a um município mais rapidamente.

Atribuições das unidades da Secretaria Nacional de Defesa Civil (SEDEC)

Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres (CENAD)

O CENAD tem como principal atuação dar apoio às ações de socorro e movimento assistencial em casos de crises, sempre em consonância aos órgãos já mencionados. Seu objetivo é articular, criar e estruturar estratégias de prevenção e monitoramento, e suas prioridades são o monitoramento constante de desastres em áreas de risco e a mobilização ao atendimento às vítimas de situação de socorro e emergência.

Esse órgão trabalha em conjunto com outros centros de monitoramento e assistência a desastres existentes, como:

- Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais (CEMADEN).
- Serviço Geológico do Brasil (CPRM).
- Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama).
- Agência Nacional de Águas (ANA).
- Agência Brasileira de Inteligência (Abin).
- Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos (CPTEC/INPE).
- Instituto Nacional de Meteorologia (Inmet).
- Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia (Censipam).
- Forças Armadas.



Pesquise mais

Saiba mais sobre o *Monitoramento de Alertas de Desastres Naturais*, visitando o site do CEMADEN – Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais. Disponível em: <<http://www.cemaden.gov.br/>> . Acesso em: 23 set. 2017.

Ainda, é necessário que você conheça o Sistema Integrado de Informações sobre Desastres (S2ID), um sistema que integra diversas funções da SEDEC (Secretaria Nacional de Defesa Civil), qualificando

e permitindo total transparência à gestão de riscos e desastres no Brasil. É um sistema de fácil consulta e acesso, permitindo que pesquisadores, gestores públicos e cidadãos possam contribuir para atualizar as informações de desastres no sistema.



Pesquise mais

Procure saber um pouco mais sobre o S2ID, lendo o texto *Sistema Integrado de Informações sobre Desastres - S2ID*, disponível em: <<http://www.mi.gov.br/defesa-civil/s2id>>. Acesso em: 13 out. 2017.

Departamento de Articulação e Gestão (DAG)

Cabe ao DAG instruir os processos de gestão, promover acordos e convênios de cooperação e formalizar e subsidiar as diretrizes relacionadas com a PNPDEC. Esse departamento também estabelece os termos de cooperação técnica, assim como é responsável pela supervisão dos planos plurianual e estratégico e dos orçamentos da SEDEC. É responsável por promover estudos para a obtenção de novas fontes de recursos e sua distribuição de maneira rápida e objetiva.

Departamento de Prevenção e Preparação

Este departamento é responsável por desenvolver e implementar planos, programas, projetos e estudos de prevenção e de preparação relacionados ao gerenciamento de riscos e desastres. Faz o mapeamento de áreas de riscos e desastres, intervindo quando necessário para minimizar o dano ambiental. Também articula com os estados, o Distrito Federal e os municípios sobre a implementação de órgãos de proteção e defesa civil. Mantém os dados atualizados para melhorar a gestão de riscos e desastres.

Departamento de Reabilitação e de Reconstrução (DRR)

O DRR realiza a análise técnica das propostas e a prestação de contas de convênios, contratos, ajustes e outros instrumentos relacionados com as atividades de respostas aos desastres e de

reconstrução. Seu objetivo é desenvolver e coordenar as ações de reabilitação e reconstrução, apoiando os órgãos estaduais, distritais e municipais de proteção e defesa civil.

Departamento de Operações de Socorro em Desastres

Este departamento tem como objetivo articular apoio federal, coordenar e executar operações de socorro a desastres. Propõe acordos de cooperação, mobiliza e coordena equipes operacionais nas ações de socorro.

Caro aluno, chegamos ao final da terceira seção desta nossa primeira unidade didática, na qual procuramos mostrar a você os aspectos estruturantes em proteção e defesa civil. Você pôde conhecer as principais leis e órgãos que estruturam nossa Defesa Civil, o que lhe será muito útil na próxima unidade, na qual abordaremos o ciclo de gestão em defesa civil.

Não deixe de acessar os links indicados e procure conhecer, principalmente, toda a legislação contida nas referências da seção, para que você possa reforçar bem seu aprendizado.

Vamos passar, agora, para a resolução das problemáticas apresentadas ao início da seção.

Sem medo de errar

Caro aluno, vamos à nossa solução. Relembrando o nosso contexto e o problema apresentado: Bertolândia-PI é uma cidade pequena, dispõe de poucos recursos financeiros e não possui uma unidade de defesa civil. Pelas características geográficas da cidade, a área rural foi mais afetada e muitas famílias ficaram isoladas, impossibilitando o resgate por vias térreas.

O secretário José Antônio já fez muita coisa, mas ainda persistem alguns óbices e dúvidas, como: o Governo Federal teria uma estrutura para o atendimento aos desastres, até mesmo em um pequeno município? Uma vez que o prefeito Pedro de Almeida considerou a

situação de calamidade, qual órgão deveria ser acionado? E para as operações de socorro aos desastres, quem deveria ser contatado? Será que não existiria um órgão que auxiliasse a prever, se for o caso, novos desastres?

Vamos ajudar José Antônio.

Esse nosso empenhado secretário de obras deve conhecer a estrutura do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC), principalmente a da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (SEDEC) e, assim, terá a certeza de que **o Governo Federal tem uma estrutura de atendimento aos desastres.**

No caso de **decretar a calamidade**, o **Departamento de Articulação e Gestão** irá acompanhar e otimizar o processo de **liberação de recursos** e, posteriormente, uma das unidades da SEDEC deverá ser acionada. Para as **operações de socorro aos desastres**, poderia ser contatado o **Departamento de Operações de Socorro em Desastres, responsável por coordenar, acompanhar e executar as operações de socorro.** Por fim, para que **novos desastres pudessem ser monitorados**, o Secretário deveria estar alinhado com a seguinte unidade da SEDEC: o Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres (CENAD), o qual é o órgão responsável acompanhar e executar as ações de monitoramento e preparação para desastres, assim como manter todas as informações atualizadas em tempo real.

Depois que você viu como solucionar nossa problemática, veja como ficaria completa a Cartilha Básica de Defesa Civil: de Bertolândia – PI, por meio do Quadro 1.3.

Quadro 1.3 | Cartilha Básica de Defesa Civil de Bertolândia – PI (finalizada)

Cartilha Básica de Defesa Civil – Município de Bertolândia – PI	
1ª PARTE – Primeiras Ações da Defesa Civil	
Coordenador de ações: prefeito, secretários ou responsável pela defesa civil.	Principais atribuições: convocar uma equipe de apoio emergencial à crise.
Entidades governamentais ou civis: Bombeiros, polícia civil e militar e voluntários.	Local apropriado para condução dos atingidos: prédios públicos, ginásios, escolas, centro recreativos e comunitários, igrejas.

<p>Ações logísticas inteligentes para situações de risco: organização de todo o material de socorro, atendimento hospitalar e equipamentos de segurança.</p>	<p>Práticas mais comuns: verificar as áreas mais afetadas, fazer uma triagem e socorrer vítimas de risco eminente.</p>
	<p>Delegação de responsabilidades: nomear um coordenador para cada área de atendimento emergencial.</p> <p>Exemplo: secretária de saúde (atendimento hospitalar), chefe dos bombeiros (socorro às vítimas), chefe de polícia (garantir a segurança), secretário de obras (logística de equipamentos e suprimentos).</p>
<p>2ª PARTE - Primeiras etapas de atuação</p>	
<p>Coordenador das primeiras ações:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prefeito • Secretário de obras 	<p>Primeiras etapas de atuação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avaliar danos e prejuízos. • Organizar e administrar abrigos provisórios. • Promover a coleta e distribuição de suprimentos. • Manter a população informada sobre a situação de emergência e áreas de risco.
<p>Recursos iniciais: utilizados recursos da prefeitura até a liberação de recursos estaduais e federais.</p>	<p>Legislações vigentes para auxílio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012. • Instrução Normativa nº 1, de 24 de agosto de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil – PNPDEC; dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil – SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil – CONPDEC.
<p>Demais autoridades municipais envolvidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Polícia militar • Bombeiros 	<p>Práticas mais comuns:</p> <p>Montar uma equipe e designar as ações iniciais e emergenciais diante da situação de crise. Ações:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avaliar a situação inicial. • Destinar os suprimentos. • Enviar socorro às vítimas. • Preparar abrigos.

3ª PARTE

<p>Principais atribuições das unidades da Secretaria Nacional de Defesa Civil (SEDEC):</p> <p>Centro vital do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC), responsável pela sua articulação, coordenação e supervisão técnica.</p>	<p>Órgãos da SEDEC que devem ser acionados:</p> <ul style="list-style-type: none">- Para situações de emergência ou calamidade - Departamento de Articulação e Gestão, responsável pelo acompanhamento e liberação de recursos.- Para operações de socorro a desastres - Departamento de Operações de Socorro em Desastres, responsável pela coordenação das ações de socorro.- Para receber alertas de desastres – CENAD, responsável pelo monitoramento e emissão de alertas sobre desastres.
---	--

Fonte: elaborado pelo autor.

Avançando na prática

Ventania forte arranca telhados de várias casas em cidade do estado de São Paulo

Descrição da situação-problema

Em uma cidade do interior de São Paulo, houve uma ventania muito forte, ventos acima de 100 km, arrancando os telhados de várias casas. Muitos moradores tiveram que sair rapidamente de suas casas, pois a ventania foi intensa, voando telhas e armações, podendo ferir alguém. A cidade dispunha de uma pequena estrutura de Defesa Civil, necessitando de recursos do governo estadual e federal.

O prefeito da cidade teve que realizar etapas burocráticas, preencher formulários e enviar aos setores responsáveis. Mas como poderíamos ajudá-lo nos procedimentos de socorro e emergência? Como solicitar a liberação de recursos para a situação de socorro?

Resolução da situação-problema

Durante a ventania, a prefeitura acionou a polícia, a Defesa Civil e os bombeiros para prestarem socorro aos moradores da cidade. A Defesa Civil e os bombeiros se deslocaram com equipes especializadas e equipamentos de proteção individual (EPIs) para atendimento de emergência.

Após as primeiras medidas emergenciais, o município deverá focar em solicitar os recursos estaduais e federais para a reconstrução de locais mais atingidos. A Defesa Civil Estadual deverá ser acionada e, posteriormente, a Secretaria Nacional de Defesa Civil.

Procurando a Secretaria Nacional de Defesa Civil (SEDEC) para solicitar os recursos necessitados, esta acionará o **Departamento de Articulação e Gestão para analisar e acompanhar a liberação de recursos federais** o **Departamento de Operações de Socorro em Desastres**, responsável pela coordenação das ações de socorro; por fim, o **Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres**, responsável pelo monitoramento e pela emissão de alertas sobre desastres.

Somente após as medidas acima descritas que a cidade receberá os recursos para a situação de socorro e emergência, que simultaneamente será cadastrada no **Sistema Nacional de Desastres**, o que permitirá receber informações em tempo real de alertas de novos desastres.

Faça valer a pena

1. O Governo Federal do Brasil tem como foco do atendimento na Defesa Civil e seus mecanismos de atuação, por meio de um Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC). Esse sistema é estabelecido pela centralização da União, disciplinando todos os processos que envolvem a estruturação da Defesa Civil no país, dando um aspecto vertical e horizontal em todo o território brasileiro.

Baseando-se no texto acima, é possível afirmar que o órgão central do SINPDEC é a _____, vinculado diretamente ao _____, sendo responsável pela _____ desse sistema.

A partir da frase acima, assinale a alternativa que contém as palavras adequadas às lacunas.

- a) SEDEC – Ministério da Integração Nacional – articulação.
- b) SEDEC – Ministério da Integração Regional – articulação.
- c) SINPDEC – Ministério da Integração Nacional – inflexão.
- d) SINPDEC – Ministério das Cidades – articulação.
- e) SINPDEC – Ministério das Cidades – inflexão.

2. A Secretaria Nacional de Defesa Civil é o órgão central que dá suporte para outros departamentos e coordenadorias de prevenção aos riscos e desastres, priorizando e agilizando recursos em uma situação de socorro e emergência. Dessa forma, consegue atender a um município mais rapidamente, tendo o Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres (CENAD) como um dos seus principais órgãos.

Assinale a única alternativa correta que indica uma das atribuições da CENAD.

- a) Articular, criar e estruturar estratégias de prevenção e monitoramento.
- b) Coordenar os trabalhos burocráticos da Secretaria.
- c) Reconstruir todas as áreas onde aconteceram os desastres.
- d) Criar leis preventivas aos riscos e desastres.
- e) Estabelecer todas as políticas relativas a riscos de desastres.

3. As Políticas de Ordenamento Territorial criaram um vínculo mais próximo com a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil, principalmente no tocante à limitação das áreas de risco, ampliação do perímetro urbano e cadastro de municípios. A questão do monitoramento, no caso da prevenção de desastres, é fundamental e existem alguns órgãos que trabalham em conjunto para um monitoramento efetivo.

Um dos órgãos que auxiliam o monitoramento de desastres é o (a):

- a) Polícia Rodoviária Federal.
- b) Agência Brasileira de Inteligência.
- c) Receita Federal.
- d) Correios.
- e) Agência de Estudos Climatológicos e Nucleares.

Referências

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Emendas Constitucionais de Revisão. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. 292 p.

_____. **Decreto-Lei nº 950, de 13 de outubro de 1969**. Institui no Ministério do Interior o Fundo Especial para Calamidades Públicas (FUNCAP) e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1965-1988/Del0950.htm>. Acesso em: 19 set. 2017.

_____. **Decreto nº 7.257**, de 4 de agosto de 2010. Regulamenta a Medida Provisória nº 494 de 2 de julho de 2010, para dispor sobre o Sistema Nacional de Defesa Civil - SINDEC, sobre o reconhecimento de situação de emergência e estado de calamidade pública, sobre as transferências de recursos para ações de socorro, assistência às vítimas, restabelecimento de serviços essenciais e reconstrução nas áreas atingidas por desastre, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/Decreto/D7257.htm>. Acesso em: 21 set. 2017.

_____. **Decreto nº 8.980**, de 1º de fevereiro de 2017. Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança do Ministério da Integração Nacional, remaneja cargos em comissão e funções gratificadas e substitui cargos em comissão do Grupo-Direção e Assessoramento Superiores - DAS por Funções Comissionadas do Poder Executivo - FCPE. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D8980.htm>. Acesso em: 20 set. 2017.

_____. **Decreto nº 895**, de 16 de agosto de 1993. Dispõe sobre a organização do Sistema Nacional de Defesa Civil (Sindec), e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d0895.htm>. Acesso em 19 set. 2017.

_____. **Decreto nº 7.257**, de 4 de agosto de 2010. Regulamenta a Medida Provisória no 494 de 2 de julho de 2010, para dispor sobre o Sistema Nacional de Defesa Civil -SINDEC, sobre o reconhecimento de situação de emergência e estado de calamidadepública, sobre as transferências de recursos para ações de socorro, assistência às vítimas, restabelecimento de serviços essenciais e reconstrução nas áreas atingidas por desastre, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/Decreto/D7257.htm>. Acesso em: 19 set. 2017.

_____. **Instrução Normativa nº 1**, de 24 de agosto de 2012. Estabelece procedimentos e critérios para a decretação de Situação de Emergência ou Estado de Calamidade Pública pelos Municípios, Estados e Distrito Federal, e para o reconhecimento federal das situações de anormalidade decretadas pelos entes federativos e dá outras providências. Disponível em: <http://www.integracao.gov.br/c/document_library/>

get_file?uuid=822a4d42-970b-4e80-93f8-daae395a52d1&groupId=301094>. Acesso em: 23 set. 2017.

_____. **Instrução Normativa nº 2**, de 20 de dezembro de 2016. Estabelece procedimentos e critérios para a decretação de situação de emergência ou estado de calamidade pública pelos Municípios, Estados e Distrito Federal, e para o reconhecimento federal das situações de anormalidade decretadas pelos entes federativos e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.integracao.gov.br/documents/3958478/0/Instru%C3%A7%C3%A3o+Normativa+N+02+-+VERSAO+PARA+PUBLICA%C3%87%C3%83O-21.12.16.pdf/dfce339a-4aa9-4d39-8220-a9a9c3434779>>. Acesso em: 23 set. 2017.

_____. **Lei nº 12.340**, de 1º de dezembro de 2010. Dispõe sobre as transferências de recursos da União aos órgãos e entidades dos Estados, Distrito Federal e Municípios para a execução de ações de prevenção em áreas de risco de desastres e de resposta e de recuperação em áreas atingidas por desastres e sobre o Fundo Nacional para Calamidades Públicas, Proteção e Defesa Civil; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12340.htm>. Acesso em: 18 set. 2017.

_____. **Lei nº 12.608**, de 10 de abril de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC; dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil - CONPDEC; autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres; altera as Leis nos 12.340, de 1º de dezembro de 2010, 10.257, de 10 de julho de 2001, 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.239, de 4 de outubro de 1991, e 9.394, de 20 de dezembro de 1996; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12608.htm>. Acesso em: 9 maio 2018.

_____. **Medida Provisória nº 494**, de 2 de julho de 2010. Dispõe sobre o Sistema Nacional de Defesa Civil – SINDEC, sobre as transferências de recursos para ações de socorro, assistência às vítimas, restabelecimento de serviços essenciais e reconstrução nas áreas atingidas por desastre, sobre o Fundo Especial para Calamidades Públicas, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/mpv/494.htm>. Acesso em: 24 set. 2017.

_____. Ministério da Integração Nacional. **Legislação**. 2018. Disponível em: <<http://www.mi.gov.br/defesacivil/legislacoes>>. Acesso em: 9 maio 2018.

_____. Ministério da Integração Nacional. Organograma. 2017. Disponível em: <<http://www.mi.gov.br/sedec/organograma>>. Acesso em: 9 maio 2018.

_____. Ministério da Integração Nacional. Secretaria de Defesa Civil. **Manual para decretação de situação de emergência ou estado de calamidade pública**. Brasília, 1999. Disponível em: <http://www.defesacivil.sc.gov.br/index.php/banco-de-precos/doc_view/49-resolucao-n-3-de-02-de-julho-de-1999.html>. Acesso em: 18 set. 2017.

_____. Ministério da Integração Nacional. Secretaria Nacional de Defesa Civil. **Manual para decretação de situação de emergência ou estado de calamidade pública**. 2. ed. Brasília, DF: MI, 2005.

_____. Ministério da Integração Nacional. Secretaria Nacional de Defesa Civil. **Política Nacional de Defesa Civil**. Brasília, 2007. Disponível em: <http://www.mi.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=6aa2e891-98f6-48a6-8f47-147552c57f94&groupId=10157>. Acesso em: 18 set. 2017.

_____. Portal Brasil. População brasileira cresce 0,8% e chega a 206 milhões. 2016. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/infraestrutura/2016/08/populacao-brasileiracresce-0-8-e-chega-a-206-milhoes>>. Acesso em: 19 set. 2017.

_____. Plano Nacional de Defesa Civil e Respostas a Desastres Naturais 2012 - 2014. 2012. Disponível em: <http://www.planejamento.gov.br/apresentacoes/apresentacoes-2012/120808_plano_nac_risco_2.pdf>. Acesso em: 19 set. 2017.

CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM ENGENHARIA E DEFESA CIVIL. Histórico de secas no Nordeste do Brasil. 2015. Disponível em: <<http://www.ceped.ufsc.br/historico-de-secas-no-nordeste-do-brasil/>>. Acesso em: 2 out. 2017.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DOS MUNICÍPIOS. **Desastres naturais no Brasil: análise das portarias de situação de emergência e estado de calamidade pública de 2003 a 2010**. Brasília, 2010. Disponível em: <<http://portal.cnm.org.br/sites/9000/9070/Estudos/PlanejamentoUrbano/DesastresNaturaisnoBrasil-CNM.pdf>>. Acesso em: 18 set. 2017.

G1. Prefeito de Mariana assina decreto de calamidade pública. 2015. Disponível em: <<http://g1.globo.com/minas-gerais/noticia/2015/11/prefeito-de-mariana-assina-decreto-de-calamidade-publica.html>>. Acesso em: 3 nov. 2017.

_____. Prefeitura aciona Defesa Civil por causa de ponte levada pela chuva. 2017. Disponível em: <<http://g1.globo.com/sao-paulo/sao-jose-do-rio-preto-aracatuba/noticia/2017/01/prefeitura-aciona-defesa-civil-por-cao-de-ponte-levada-pelachuva.html>>. Acesso em: 2 out. 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Projeções e estimativas da população do Brasil e das Unidades da Federação. [s.d.]. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/>>. Acesso em: 20 set. 2017.

MARGARIDA, C. et al. **Manual de defesa civil**. Florianópolis: CEPED/UFSC, 2009. 108 p.

ONU Brasil. Conferência de Sendai adota novo marco para reduzir riscos de desastres naturais no mundo.

PARANÁ GOVERNO DO ESTADO. Casa Militar. Coordenadoria Estadual de Proteção e Defesa Civil. Marco de Sendai para a redução do risco de desastres 2015-2030. [s.d.]. Disponível em: <<http://www.defesacivil.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=291>>. Acesso em: 10 set. 2017.

PREFEITURA DO RIO DE JANEIRO. Defesa Civil do Rio de Janeiro. **Defesa Civil nas escolas**: livro do professor – 2016. Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <<http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/4408632/4154951/LivrodoProfessor2016.pdf>>. Acesso em: 9 maio. 2018.

RAMALHO, C. F. D. **Política nacional de proteção e Defesa Civil**: ações de resposta aos desastres e os Corpos de Bombeiros Militares. Rio de Janeiro: ESG, 2012.

UNITED NATIONS. International Decade for Natural Disaster Reduction. 1989. Disponível em: <<http://www.un.org/documents/ga/res/44/a44r236.htm>>. Acesso em: 26 set. 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Centro Universitário de Pesquisa e Estudos sobre Desastres. Capacitação básica em Defesa Civil. Florianópolis: CADUFSC, 2012. 122 p. Disponível em: <http://www.defesacivil.mg.gov.br/images/documentos/Defesa%20Civil/manuais/Livro_Defesa_Civil_Completo.pdf>. Acesso em: 18 set. 2017.

Ciclo de Gestão de Defesa Civil

Convite ao estudo

Prezado aluno, na unidade anterior, você pôde verificar os conceitos iniciais utilizados na defesa civil, algumas leis federais que a regulam, bem como esta que se estabelece por meio de um sistema de âmbito nacional. Com o pouco contato que você teve sobre defesa civil, já dever ter percebido que há grandes desafios na gestão de riscos e desastres, sendo que o maior deles talvez seja a questão de integrar os esforços, tanto na prevenção, quanto nas respostas rápidas quando ocorrem os sinistros.

O objetivo agora é que você possa compreender o que se espera das políticas e ações relacionadas à defesa civil e qual é o respectivo papel de cada unidade da federação. Vamos começar, também, a entender como se pode fazer a gestão de riscos e desastres, tudo com a finalidade de que você possa conhecer e interpretar o funcionamento de um sistema da Defesa Civil.

Para que você possa contextualizar os assuntos a serem abordados nesta seção, analisaremos uma situação real acontecida em uma pequena cidade e que causou muitos danos à população e grandes perdas materiais e culturais, tendo em vista a destruição de alguns imóveis considerados como patrimônio histórico do Brasil.

A histórica cidade de São Luiz do Paraitinga, pequeno município do interior do Estado de São Paulo, situada no Vale do Paraíba, enfrentou uma grande enchente em dezembro de 2009. O índice de precipitação de chuvas na região foi de 605 milímetros, quando o normal para o período variava entre 150 e 200 milímetros. Somente no último dia de dezembro daquele ano choveu na cidade 200 milímetros, ou seja, em um único dia caiu mais chuva do que era esperado para todo o mês de dezembro inteiro (JORNAL DA RECONSTRUÇÃO, 2010).

O que pôde ser visto foi que o rio que atravessa a cidade, o Rio Paraitinga, por conta dessa enorme quantidade de chuvas, acabou ficando bem acima do seu nível normal, vindo a transbordar, atingindo e destruindo vários pontos da cidade. Além de deixar boa parte da população desabrigada, sem água e luz, as águas invadiram e danificaram edifícios públicos e várias construções centenárias tombadas pelo patrimônio histórico. Muitas pessoas foram consideradas desaparecidas.

Foi um desastre natural com cobertura muito ampla por parte da mídia e houve, até mesmo, uma certa movimentação nacional no sentido de auxiliar as vítimas de Paraitinga, o que mobilizou não somente toda a cidade, como também os demais municípios da região, com doações e ações voluntárias, e apoio de órgãos federais. Entretanto, embora o volume de chuva tenha sido excessivo, ou seja, as causas naturais foram muito evidentes, a cidade vinha tendo um aumento recorrente das cheias ao longo dos anos, sem se atentar para esse aspecto. Ainda, a degradação dos campos e pastos no entorno da cidade propiciou para que fosse baixa a permeabilidade do solo, sem contar a degradação das matas nativas e ciliares do Rio Paraitinga, o que contribuiu sobremaneira para a enchente no nível tão elevado, já que o solo não era capaz de permitir que a água se infiltrasse (JORNAL DA RECONSTRUÇÃO, 2010).

Com base nessa situação ocorrida, você consegue perceber a importância de conhecer o papel de cada ente da federação no caso de uma catástrofe? Será que as autoridades de São Luiz do Paraitinga poderiam estar em melhores condições para dar uma resposta mais efetiva a esse tipo de desastre?

Para que você possa responder em melhores condições a esses e a outros questionamentos, na Seção 2.1 desta unidade veremos os resultados e as políticas em ações de defesa civil. Já na Seção 2.2 conheceremos o papel dos entes federativos na defesa civil. Por fim, na Seção 2.3 estudaremos a gestão de riscos e desastres em defesa civil.

Seção 2.1

Resultados e políticas em ações de Defesa Civil

Diálogo aberto

Caro aluno, o que esperar dos órgãos responsáveis pela Defesa Civil em todos os níveis, quando acontecem as catástrofes? Será que as políticas instituídas pelos órgãos da administração em todos os níveis funcionam? Você poderá responder a estes e a outros questionamentos com os conteúdos que vamos abordar nesta seção, como os resultados esperados das unidades da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (SEDEC), as políticas de governo associadas às ações de defesa civil e ações de proteção e, por último, entidades e órgãos envolvidos.

Antes de iniciarmos, retomaremos nosso contexto de aprendizagem. Lembre-se de que a cidade de São Luiz do Paraitinga - SP teve uma grande enchente ao final de 2009. O rio que atravessa a cidade transbordou e ficou muitos metros acima do nível ideal, deixando várias pessoas desabrigadas, sendo necessário que o poder público providenciasse abrigos improvisados. A cidade ficou sem energia, telefone, comida e água potável. Foi uma calamidade de grandes repercussões, até mesmo porque a cidade teve vários danos, principalmente em diversos prédios históricos. O desastre ocorreu e trouxe diversos transtornos, alguns que estão sendo reparados até o presente momento.

A Defesa Civil, quer seja municipal, estadual ou federal, atuou naquela oportunidade. Mas será que as autoridades municipais tinham a exata noção de como as suas políticas, até então elaboradas pelos órgãos municipais, se relacionam com as diversas políticas públicas? E será que esse conhecimento geraria algum efeito no sentido de estar mais preparada para uma calamidade dessa proporção? Depois do desastre, haveria alguma política que o Prefeito e a Câmara de Vereadores poderiam implementar para evitar novos desastres?

Você, no papel de prefeito de São Luiz do Paraitinga, o que faria para que os desastres fossem mitigados? Dos conteúdos que serão abordados, para solucionar essas problemáticas, procure dar atenção para os aspectos que você aprenderá detalhadamente a seguir, como o ordenamento territorial, o conceito de cidades resilientes e as políticas de proteção em defesa civil.

Preparado? Então, vamos começar. Bons estudos!

Não pode faltar

A expectativa de qualquer pessoa que vive em uma sociedade é que os representantes constituídos, quer seja por meio de entidades públicas ou privadas, procurem defender os seus interesses e, principalmente, o bem comum para a maioria dos cidadãos. Nesse sentido, compreender o papel de cada entidade, principalmente em casos onde uma parcela da população é exposta a situações até mesmo degradantes por conta de um desastre, é fundamental para uma gestão efetiva do controle das perdas materiais e de vidas, tudo com a finalidade de proporcionar a melhor assistência possível. Esses e outros conceitos relacionados ao papel dos órgãos públicos e os resultados das políticas em defesa civil é o que você verá em detalhes a partir de agora.

Resultados esperados das unidades da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (SEDEC)

Como já vimos na unidade anterior, a defesa civil no Brasil está organizada sob a forma de um sistema denominado **Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC)**. O SINPDEC é composto por um conjunto de órgãos que se comunicam e estão interligados, provendo o ajustamento adequado e assertivo para ações diversas em defesa civil, com atuação em todo o território nacional.

A ação organizada de forma integrada e global do SINPDEC proporciona um resultado mais eficiente, multiplicador, sendo mais eficaz do que a simples soma das ações dos órgãos que o compõem. Todavia, a atuação do órgão municipal de proteção e defesa civil tem o maior destaque e importância.

A SEDEC se insere no contexto da política nacional de defesa civil e, principalmente, do SINPDEC, como o seu respectivo coração, sendo o órgão que coordena todas as ações em âmbito nacional. O que se espera da SEDEC é que esta atue em todo o território, articulando e coordenando todas as unidades desse sistema.

Dessa forma, lembramos a você de que nas seções da unidade anterior procuramos focar como se organiza a SEDEC e qual é a função de cada unidade. O que falta agora é deixar claro o que se espera de cada fração daquela Secretaria e, para tal, vamos lembrar, de forma sucinta, a sua organização, de acordo com a Figura 2.1.

Figura 2.1 | Principais unidades da SEDEC



Fonte: elaborada pelo autor.



Assimile

Lembre-se, a SEDEC é o órgão central SINPDEC, o coração deste sistema. Espera-se que este órgão atue articulando em todo território nacional, ou seja, fazendo funcionar a Defesa Civil em todas as esferas.

Em relação ao que se espera das unidades da SEDEC, podemos afirmar que, do Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres (CENAD) a expectativa é que se emita alertas para evitar desastres. Esse centro recebe e processa informações de vários órgãos e a maior expectativa é que possa encaminhar informações sobre probabilidade de ocorrência de sinistros aos diversos municípios integrantes do sistema.

Já o que se espera do Departamento de Articulação e Gestão (DAG) é bem instruir os convênios, processos e contratos da SEDEC. Quanto ao Departamento de Prevenção e Preparação (DPP), espera-se que atue, planeje e desenvolva a doutrina de defesa civil, e capacite as pessoas, os órgãos e os municípios para atuação em gestão de riscos e desastres.

É interessante destacar que o Departamento de Reabilitação e de Reconstrução (DRR) participa nas ações de defesa civil e proteção durante a emergência e depois, para acompanhar os trabalhos de reconstrução do local de desastre. Por fim, não poderíamos deixar de tornar claro o que se espera em relação ao Departamento de Operações de Socorro em Desastres, espera-se que atue de imediato nas ações de socorro à população em risco.

De modo geral e conectado à realidade brasileira, ao se tratar do contexto de desastres naturais, podemos caracterizar este contexto pela frequência dos desastres naturais cíclicos, especialmente as inundações que ocorrem em todo o país, bem como as secas na região Nordeste e um crescente aumento dos desastres tecnológicos, devido ao crescimento urbano desordenado sem a disponibilidade dos serviços essenciais.

O Brasil tem várias áreas expostas a ações da natureza que podem provocar catástrofes, esperando-se que cada órgão que compõe o SINPDEC exerça seu papel de forma proativa e efetiva para evitar ter que responder por essas tragédias.

Políticas de governo associadas às ações de defesa civil

Falar sobre as políticas de governo que se referem à defesa civil é lembrar que a Lei nº 12.608/2012 institui a Política Nacional

de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC), a qual você também já teve acesso nas seções anteriores. Essa foi uma legislação que passou a se relacionar com as demais políticas de governo e de Estado, como as políticas de saúde, de meio ambiente, recursos hídricos e o ordenamento do território, dentre várias outras.

É claro que este grande marco legal da PNPDEC teve legislações precedentes, como o Estatuto das Cidades e a Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Esse estatuto, dentre outros aspectos, em relação aos desastres, procurou condicionar o desenvolvimento da ordenação do solo, ou seja, como cada imóvel e ruas devem ser dispostos nas áreas residenciais e comerciais, no sentido de evitar a ocupação desordenada, a deteriorização das áreas urbanas e, principalmente, a “exposição da população a riscos de desastres” (BRASIL, 2001, art. 2º, VI, h). Perceba que a letra h do inciso VI dessa lei foi alterada justamente pela lei que institui a PNPDEC, uma clara associação entre esta e a Lei do Estatuto das Cidades.



Reflita

Em nosso país, podemos perceber a instituição de várias políticas públicas, quer seja por meio das leis promulgadas pelos órgãos legislativos das três esferas, quer seja por meio das normas e portarias advindas dos órgãos do Poder Executivo. Mas você é capaz de afirmar que essas políticas são implementadas efetivamente? Você já tinha ouvido falar da PNPDEC?

Outros aspectos a serem compreendidos a partir do Estatuto das Cidades em relação aos dos desastres é o conceito de cidade resiliente a risco e desastres, uma política de estímulo aos municípios, no sentido de preservar os locais de proteção ambiental, as matas consideradas nativas, os cursos d’água, nascentes, enfim, preservar o meio-ambiente, para que os munícipes possam habitar um local com segurança maior.

O conceito de cidades resilientes é, na verdade, uma campanha internacional lançada pelo Escritório das Nações Unidas para a Redução do Risco de Desastres (UNISDR/ONU), a partir do ano de 2010, e que sofreu algumas modificações por conta do Marco de Sendai, aquele que você já teve a oportunidade de conhecer na primeira unidade.



Pesquise mais

Como o Brasil é um dos países que tem uma boa quantidade de municípios inscritos no programa "Construindo Cidades Inteligentes", procure se aprofundar um pouco mais sobre o tema, por meio do site do Ministério de Integração Nacional. Disponível em: <<http://www.mi.gov.br/cidades-resilientes>>. Acesso em: 20 nov. 2017.

Vamos agora entender um pouco melhor a associação de políticas de governo com as políticas de ações e defesa civil. Para tal, procure observar a Figura 2.2 que se segue.

Figura 2.2 | Interação PNPDEC e outras políticas públicas



Fonte: elaborada pelo autor.



Pesquise mais

Procure entender um pouco mais a Lei nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979. Ela está disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6766.htm>. Acesso em: 20 nov. 2017.

Nessa lei, você entenderá conceitos como requisitos urbanísticos para loteamento, como ocorre o desmembramento e o loteamento das terras, dentre outros aspectos.

Perceba, analisando a Figura 2.2, que entre a associação das diversas políticas de governo com a PNPDEC, as que mais interagiram com esta foram as políticas do ordenamento territorial, muito por conta do que deve ser estabelecido nas cidades, com o

foco para a redução das áreas de risco. Dessa junção de políticas, podemos citar algumas, dentre outras ações bem concretas, como:

- Mapeamento de regiões sujeitas a deslizamentos, inundações e processos que alterem a geologia do terreno, como a ação das águas.
- Determinação da implantação de um órgão de Defesa Civil em cada município, se relacionando com o SINPDEC.
- Elaboração de planos de contingência para desastres e planos de obras para redução de riscos e desastres.
- Determinação de medidas de controle para evitar que sejam construídas edificações em áreas sujeitas a riscos e desastres.



Exemplificando

Perceba que há leis e políticas que determinam que deverá haver um controle sobre as construções novas em cada cidade, procurando observar que estas não sejam edificadas em áreas de risco. Veja um exemplo do descontrole de construções na Figura 2.3:

Figura 2.3 | Palafita Brasil



Fonte: <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/a4/Palafita_Brasil.JPG>. Acesso em: 20 nov. 2017.

Observando a Figura 2.3, vê-se um perfeito exemplo do que cada município deverá evitar. Note que foram construídas várias edificações

de forma precária, provavelmente em uma área sujeita a inundações, o que concorrerá para um possível sinistro, com perdas materiais e humanas, caso o poder público não exerça o seu papel e procure executar as políticas previstas.

A relação entre a PNPDEC e as políticas associadas às ações de defesa civil não se restringe apenas à questão do ordenamento territorial urbano municipal, mas há algumas outras políticas de diversas áreas que também interagem com as questões da Defesa Civil. Um bom exemplo é o Serviço Militar Alternativo em relação ao Serviço Militar Obrigatório. Veja como esta foi alterada em função da PNPDEC, de acordo com Brasil (1991, art. 3º, § 4º):



O Serviço Alternativo incluirá o treinamento para atuação em áreas atingidas por desastre, em situação de emergência e estado de calamidade, executado de forma integrada com o órgão federal responsável pela implantação das ações de proteção e defesa civil (Incluído pela Lei nº 12.608, de 2012).

Pela alteração sobredita, em tese, os brasileiros que estavam sujeitos à prestação obrigatória do Serviço Militar (BRASIL, 1964) e puderam se enquadrar no Serviço Militar, alternativo conseguirão ser treinados para as ações da Defesa Civil, em situações e áreas em que ocorreram ou podem ocorrer determinadas calamidades. São, então, várias políticas que devem se integrar com as questões das ações de defesa civil, como você pôde verificar neste tópico.

Políticas de governo associadas às ações de proteção

Volte seu olhar, agora, exclusivamente para o aspecto da proteção. Se você ficou atento, na segunda seção da Unidade 1, apresentamos a você a evolução da legislação em relação ao Sistema Nacional de Defesa Civil, que é estabelecido a partir de 1988, com a ênfase no aspecto apenas das **ações**. Ocorre que, a partir da Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012, o SINDEC passa a ser reconhecido como Sistema Nacional de **Proteção** e Defesa Civil

(SINPDEC). Procure perceber que esta sutil alteração não se tratou apenas de uma abordagem ortográfica.



Refleta

Observando a Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012, você seria capaz de identificar onde o termo proteção foi inserido? A inclusão deste termo será suficiente para respostas práticas e consistentes nas políticas de Defesa Civil ou foi mais um aspecto retórico?

Caso você faça uma retrospectiva, lembramos a você que a Defesa Civil iniciou no Brasil a partir da década de 1940, por conta dos ataques da Segunda Guerra Mundial, com o sentido da proteção às ameaças provindas da guerra. Posteriormente, muito por conta das secas dos estados nordestinos, o foco da Defesa Civil se voltou para a questão dos desastres naturais. Mas, nesses dois aspectos aqui demonstrados, a prioridade estava voltada para a questão da **defesa**, pensando-se mais nos aspectos da reação e resposta aos acontecimentos.

Com o passar do tempo, as estratégias dos entes sociais foram no sentido de ampliar as ações de defesa, introduzindo o olhar para prevenção e preparação. Assim, as políticas públicas evoluíram para a criação de órgãos e sistemas que se articulassem em todo o território nacional. Essa evolução teve o seu ápice com a Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012, uma vez que este marco legal introduz o espírito da **proteção em Defesa Civil**.

A proteção em Defesa Civil, mais que apenas ações, procura denotar um sentimento de proatividade. A partir da Lei de 2012, a visão geral passou a ser a de tornar relevantes os processos de gestão de riscos, de gestão de desastres, ou seja, as chamadas ações protetivas no âmbito nacional. Essas medidas protetivas estão voltadas para a identificação, por exemplo, de populações que possam estar vulneráveis, bem como das medidas antecipadas para que estas sejam realmente protegidas das diversas ações, boa parte oriundas de causas naturais, mas também das causas motivadas pela ação humana. São políticas para robustecer a prevenção de riscos e desastres, bem como implementar uma cultura neste viés, destacando que o aspecto da proteção não se realiza de forma

isolada, requerendo o envolvimento dos vários órgãos nacionais, uma vez que os sinistros são complexos e advindos de uma gama de fatores diversos e sempre requererão respostas intersetoriais para que possam ser minimamente controlados.



Exemplificando

Um exemplo sobre a questão da proteção em Defesa Civil, que se relaciona diretamente com outras políticas públicas, é o Protocolo Nacional de Desastres, que busca amplificar as ações no âmbito nacional de proteção para aquelas pessoas consideradas mais vulneráveis.

Esse protocolo foca bastante na proteção de crianças, adolescentes, idosos e aqueles que sofreram a ação de um desastre propriamente dito.

Procure entender um pouco mais no site disponível em: <<http://www.mdh.gov.br/assuntos/criancas-e-adolescentes/protocolo-de-desastres>>. Acesso em: 20 nov. 2017.

Entidades envolvidas e respectivos órgãos

O último e não menos importante conteúdo que temos de abordar para que você compreenda bem os resultados e políticas em ações de proteção e Defesa Civil, já que as ações de proteção determinam o envolvimento multissetorial, é o tema que trata dos principais órgãos envolvidos na Defesa Civil. Nos apropriaremos de parte da figura já apresentada a você na Seção 1.3, quando lhe mostramos o SINPDEC, mas procurando ampliar as suas relações com outros órgãos. Veja a Figura 2.4.

Figura 2.4 | Entidades e órgãos



Fonte: adaptada de Brasil (2012, art. 11^º).

Na Figura 2.4, você pôde perceber que há um sistema, o SINPDEC, gerenciado muito por conta do atual Ministério da Integração Nacional e que tem órgãos próprios com o CONPDEC e a SEDEC, cujas atribuições você já pôde verificar na Unidade 1. Deixamos explícito, também, apenas alguns outros ministérios envolvidos como o Ministério das Cidades, que regula as demandas dos municípios, se relacionando com o ordenamento territorial municipal e, ainda, o Ministério dos Direitos Humanos, quando falamos da proteção dos cidadãos mais vulneráveis aos desastres, como crianças e idosos, por exemplo. Por fim, destacamos o órgão municipal da Defesa Civil, obrigatório e onde tudo começa em relação às ações de proteção, sendo que vamos explorá-lo em detalhes em nossa última unidade.

Chegamos ao final dos conteúdos de mais uma seção. Procuramos abordar conteúdos no sentido de que você possa entender as diversas políticas públicas com as mais recentes leis e políticas que estabelecem a Defesa Civil e as principais medidas proativas e de proteção. Não deixe de acessar os links que propusemos a você.

Sem medo de errar

Para contextualizarmos todo esse aprendizado, vamos retomar nossa situação-problema. Lembre-se de que a cidade de São Luiz

do Paraitinga-SP teve uma grande enchente no início de janeiro de 2010. O rio que atravessa a cidade transbordou e ficou 12 metros acima do nível, deixando 4.000 pessoas desabrigadas, 5.000 pessoas foram para casa de parentes e abrigos improvisados. A cidade ficou sem energia, comida e água potável.

Você se recorda quais eram os desafios que teríamos de solucionar no papel do prefeito da cidade? Será que as autoridades municipais tinham a exata noção de como as suas políticas, até então elaboradas pelos órgãos municipais, se relacionam com as diversas políticas públicas? E será que esse conhecimento geraria algum efeito no sentido de estar pronta para uma calamidade dessa proporção? Depois do desastre, haveria alguma política que o prefeito e Câmara dos vereadores poderiam implementar para evitar novos desastres?

Vamos às soluções: o primeiro aspecto que as autoridades municipais devem se atentar é para o conhecimento do SINPDEC e as atribuições da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil. Caso São Luiz do Paraitinga tivesse uma estrutura municipal de Defesa Civil, a gestão do desastre seria mais efetiva, sendo que as medidas necessárias em resposta ao desastre poderiam ser mais rápidas.

Quanto à questão do entendimento das autoridades da cidade de suas políticas municipais em relação à Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC), os órgãos municipais, talvez o prefeito e secretários municipais devessem atentar para o Estatuto das Cidades, a Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001, alterada pela Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012 (PNPDEC), a qual determina que a população não fique exposta a risco e desastres. Neste caso, poderiam ser tomadas medidas anteriores ao desastre, como determinação de recuperação de pastos e matas ciliares ao Rio Paraitinga, por parte dos proprietários rurais, até mesmo porque as cheias vinham aumentando ao longo dos anos, fato que deveria ter sido acompanhado pelas autoridades.

A cidade tomou várias providências no sentido de promover a recuperação de suas áreas atingidas, mas como ensinamento, as autoridades de São Luiz do Paraitinga deveriam observar mais, até

mesmo por ter vários prédios históricos, as ações no sentido de proteger e preservar, principalmente, o meio ambiente, bem como o patrimônio histórico cultural (BRASIL, 2001, art. 2º, XII).

Avançando na prática

Tragédia no Rio: o maior desastre natural do país

Descrição da situação-problema

O nosso contexto agora será uma tragédia urbana de grandes proporções. Veja as circunstâncias deste desastre na reportagem de Salatiel (2011):

A tragédia foi causada por um fenômeno raro que combina fortes chuvas com condições geológicas específicas da região. Porém, ela foi agravada pela ocupação irregular do solo e a falta de infraestrutura adequada para enfrentar o problema que se repete todos os anos no país.

O número de vítimas superou o registrado em Caraguatatuba, em 1967. Na época, tempestades e deslizamento de terra mataram 436 pessoas na cidade do litoral norte de São Paulo. Nesse mesmo ano, uma enchente deixou 785 mortos no Rio.

Na madrugada do último dia 12 de janeiro (2011), uma enxurrada de toneladas de lama, pedras, árvores e detritos desceu a montanha arrastando tudo pelo caminho. Os rios se encheram rapidamente, inundando as cidades.

Em Nova Friburgo, o rio subiu mais de cinco metros de altura e a enchente derrubou casas. Em Teresópolis, o cenário era devastador. Condomínios, chácaras, pousadas e hotéis de luxo foram arrasados pelas avalanches de terra. Boa parte das mortes, contudo, poderia ter sido evitada com políticas públicas. Durante décadas, os governos foram omissos – quando não estimularam – os loteamentos em áreas de risco permanente. Na rota da lama que desceu das encostas havia dezenas de imóveis, desde favelas até hotéis e casas de alto padrão.



A notícia reporta um desastre de causas, em princípio, naturais. À luz das políticas públicas e recente PNPDEC de 2012, o que foi deixado de observar quanto à questão de vulnerabilidade e proteção dos cidadãos?

Resolução da situação-problema

A tragédia ocorrida no estado do Rio de Janeiro no ano de 2011 foi um dos deslizamentos de terra e queda de barragens em alguns municípios do estado, os quais ficaram expostos a causas naturais como um grande volume de chuva, aliado às condições geológicas dos morros e do solo, uma das maiores calamidades registradas.

Entretanto, como pode ser observado no texto da reportagem, a ocupação irregular e construção de edificações em áreas expostas a um determinado risco, em vários municípios, contribui sobremaneira para que os prejuízos materiais e a perda de vidas humanas fossem elevados, sem contar a falta de infraestrutura apropriada que permitisse uma resposta rápida e adequada no atendimento aos atingidos.

Uma medida que permitiria aperfeiçoar a gestão dos próximos e possíveis desastres seria estimular os municípios envolvidos no ocorrido a adotarem o conceito de *cidade resiliente*. Seria uma ação pública que permitiria agir de forma proativa no sentido de se integrar mais ainda ao sistema de Defesa Civil, bem como na elaboração de planos de prevenção e contenção em caso de calamidades. Seria interessante, também, estimular o conhecimento do sistema de Defesa Civil, a identificação dos órgãos de SEDEC e a implementação de um órgão de Defesa Civil em cada cidade, o que permitiria um atendimento adequado, caso haja novos desastres.

Faça valer a pena

1. A Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC) procura integrar-se a outras políticas públicas que tenham foco no desenvolvimento territorial, urbano, saúde, meio ambiente, gestão de recursos hídricos, geologia, infraestrutura, educação, ciência e tecnologia. Com base no texto acima, o principal resultado esperado da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (SEDEC) é que:

- a) Atue em todo o território, articulando e coordenando todas as unidades do sistema.
- b) Fiscalize a ocupação territorial nos municípios.
- c) Proponha a punição dos órgãos públicos que não atuam de acordo com a PNPDEC.
- d) Elabore e dê continuidade às ações de proteção exclusivamente para ONGs.
- e) Atue internacionalmente na gestão de riscos e desastres.

2. A Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC) foi uma legislação que passou a se relacionar com as demais políticas de governo e de Estado, como as políticas de saúde, de meio ambiente, recursos hídricos e o ordenamento do território, dentre várias outras.

Baseando-se no texto acima, é possível afirmar que este grande marco legal da PNPDEC teve legislações precedentes, como o _____, a Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001, o qual procurou condicionar o desenvolvimento da _____ do solo, no sentido de _____ a ocupação desordenada, a _____ das áreas urbanas e, principalmente, a exposição da população a riscos de desastres.

- a) Estatuto das Empresas – desordenação – evitar – deteriorização.
- b) Estatuto das Cidades – ordenação – evitar – deteriorização.
- c) Estatuto das Empresas – ordenação – ampliar – deteriorização.
- d) Estatuto da Defesa Civil – desordenação – evitar – deteriorização.
- e) Estatuto da Defesa Civil – ordenação – ampliar – deteriorização.

3. A Defesa Civil teve início no Brasil a partir da década de 1940, por conta dos ataques da Segunda Guerra Mundial, com o sentido da proteção às ameaças providas da guerra. Posteriormente, muito por conta das secas dos estados nordestinos, o foco da Defesa Civil se voltou para a questão dos desastres naturais.

Com o passar do tempo, as estratégias dos entes sociais foram no sentido de ampliar as ações de defesa, introduzindo o olhar para prevenção e preparação. Assim, as políticas públicas evoluíram para a criação de órgãos e sistemas que se articulassem em todo o território nacional. Esta evolução teve o seu ápice com a Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012.

Assinale a única alternativa correta que indica o espírito que foi introduzido na Defesa Civil, com a lei contida no texto-base.

- a) Postergação.
- b) Abnegação.
- c) Proteção.
- d) Exaltação.
- e) Coordenação.

Seção 2.2

Os entes federativos na Defesa Civil

Diálogo aberto

Prezado aluno, assim como as situações de emergências ocorridas na cidade de São Luiz do Paraitinga-SP, pense em algumas situações ocorridas recentemente na sua cidade ou nas proximidades. Você poderia dizer como foi o papel das unidades de Defesa Civil e dos demais órgãos dos governos Federal, Estadual e Municipal, quando ocorreu um sinistro de grandes proporções? Será que a participação de todos foi efetiva ou haveria necessidade de uma articulação geral e de um empenho maior de cada unidade?

Nesta seção, vamos deixar claro a você o papel de cada ente federativo, bem como incitar reflexões sobre a gestão de risco e desastres no Brasil e abordar alguns casos emblemáticos que lhe possam servir de referência.

Para darmos continuidade aos nossos estudos, primeiro retomaremos a situação-problema: A pequena cidade de São Luiz do Paraitinga no interior do Estado de São Paulo foi acometida por um fenômeno de causa natural com graves consequências. Justamente na virada do ano de 2009 para 2010, as chuvas foram intensas, mais precisamente 605 milímetros, quando o normal para o período variava entre 150 e 200 milímetros. Somente no último dia de dezembro daquele ano, choveu na cidade 200 milímetros, ou seja, em um único dia caiu mais chuva do que era esperado para todo o mês de dezembro inteiro (JORNAL DA RECONSTRUÇÃO, 2010).

O Rio Paraitinga acabou transbordando e inundando boa parte do município e, com os seus dejetos, invadiu boa parte das ruas e edificações da cidade, dentre estes, igrejas centenárias, causando um grande transtorno para boa parte da população, uma vez que muitos ficaram desabrigados.

Você, aluno, já dispõe de conhecimentos básicos em Defesa Civil e lhe apresentamos este caso de grande repercussão, para algumas reflexões. Vamos nos colocar no papel do prefeito da cidade e procurar atuar nessa situação de emergência. Para tal, seria interessante entender como os órgãos federativos podem contribuir nessa situação e o respectivo papel de cada um destes no Desastre de Paraitinga. Quais ensinamentos podemos tirar desse caso emblemático?

Para a solução do problema enfrentado na cidade de São Luiz do Paraitinga-SP, você deverá dominar bem os conteúdos o papel do entes federativos e casos emblemáticos.

Preparado? Então, vamos começar. Bons estudos!

Não pode faltar

O papel dos entes federativos

Dado um determinado evento não programado, de origem natural ou não, que tem diversos desdobramentos e impactos, como as perdas materiais e de vidas, cabe ao Estado, em última instância, restabelecer a ordem e proteger os cidadãos, garantindo-lhes os seus direitos mais básicos, como o direito à vida, à saúde, ao trabalho, dentre outros. O Estado é o elemento a quem a sociedade confere o poder de organizá-la nas diversas frentes, motivo pelo qual este se estrutura e subdivide-se em diversas esferas.

No nosso caso, o Brasil é uma República Federativa e se organiza em União, Estados, Distrito Federal e Municípios, todos autônomos (BRASIL, 1988, art. 18). Nosso país se divide em 26 estados e o Distrito Federal, e estes em municípios (no total 5.570) (BRASIL, 2017). O que chamamos de entes federativos são estas divisões de nossa federação e, como pode ser observado, são muitos, cada um com suas responsabilidades.

Conforme você já estudou na Unidade 1, há uma legislação específica que estabelece o papel desses entes federativos. Essas competências estão estabelecidas por meio da Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC), e dispõe sobre o Sistema Nacional de

Proteção e Defesa Civil (SINPDEC), bem como o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil (CONPDEC). Essa lei tem uma seção específica, a Seção II, que estabelece as Competências dos Entes Federados, ou seja, como cada qual deve atuar dentro da PNPDEC (BRASIL, 2012, arts. 6º e 8º).

Para que você possa ter uma visão específica de cada uma das competências dos entes, procure ler o Quadro 2.1. Perceba que há diversas competências e ações e cada integrante da federação deve atuar, geralmente, de forma distinta.

Quadro 2.1 | Competências dos entes federados nas ações de proteção e defesa civil

ACÇÕES/COMPETÊNCIAS	UNIÃO	ESTADO	MUNICÍPIO
PNPDEC	Expedir as normas	Executar na esfera estadual	Atuar no município
SISTEMA NACIONAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL	Coordenar a articular nas três esferas	Articular entre União e Municípios	Articular entre Estado e Municípios
PLANO DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL	Desenvolver o plano para a União	Desenvolver o plano para o Estado	Incorporar as ações de proteção e defesa civil no planejamento municipal
SISTEMA DE INFORMAÇÕES DE DESASTRES	Quem institui Alimentar com dados e informações	Alimentar com dados e informações	Informar ocorrências
ÁREAS DE RISCO	Apoiar mapeamento Estabelecer áreas de segurança	Identificar e mapear áreas de risco. Estabelecer áreas de segurança.	Mapear Informar a população Simular Fiscalizar Impedir novas ocupações Intervir e evacuar Estabelecer áreas de segurança
SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA OU ESTADO DE CALAMIDADE PÚBLICA	Quem institui e mantém o sistema para declaração Estabelecer as condições e critérios Reconhecer cada situação	Apoiar a União no reconhecimento do local de desastre Declarar, quando for o caso	Declarar cada situação Organizar e administrar abrigos provisórios Coletar, distribuir e controlar os suprimentos Instituir moradias temporárias Avaliar danos e prejuízos
MONITORAMENTO METEOROLÓGICO, HIDROLÓGICO E GEOLÓGICO	Articular com os demais entes Criar e manter o cadastro nacional de áreas suscetíveis	Monitorar e articular com os seus municípios	Informar a população sobre a ocorrência de eventos graves

PROMOÇÃO DE ESTUDOS E CAPACITAÇÃO	Oferecer capacitação Incentivar a instalação Promover estudos e pesquisa Apoiar instituições de ensino na capacitação de Defesa Civil	Oferecer capacitação	Oferecer capacitação Mobilizar e capacitar os radioamadores
CULTURA NACIONAL DE PREVENÇÃO DE DESASTRES	Estimular as atitudes e comportamentos de prevenção em todo o país	Estimular as atitudes e os comportamentos de prevenção em todo o estado	Estimular as atitudes e os comportamentos de prevenção em todo o município

Fonte: adaptado de Brasil (2017, p. 31-32).

Analisando o Quadro 2.1, é possível entender que, em geral, os municípios têm uma quantidade de ações e competências maiores que os dois outros entes, por isso, a afirmação de a Defesa Civil começar no município. Aos estados, cabem mais a articulação entre a União e os municípios, e a União é responsável por, em escala maior, fomentar o sistema e as políticas, bem como a articulação entre as duas demais esferas.



Exemplificando

Entendendo o papel de cada ente federativo na Defesa Civil, vamos contextualizar. Em caso de um desastre que envolva duas cidades circunvizinhas, cada **município** terá de providenciar as seguintes medidas:

- Declarar estado de calamidade pública, se necessário.
- Providenciar abrigos provisórios, coleta e distribuição de suprimentos.
- Avaliar danos e prejuízos.

O **Estado** que engloba esses dois municípios terá de executar as seguintes medidas:

- Apoiar a União, quando solicitado, no reconhecimento de estado de calamidade pública.
- Declarar estado de calamidade pública quando necessário e quando envolver mais de uma cidade.
- Apoiar as medidas de socorro ao município.

Por fim, o Governo Federal, a **União**, que centraliza as ações, neste contexto, deverá:

- Fazer valer e funcionar o SINPDEC.
- Estabelecer critérios e condições para confirmar o estado de calamidade pública.
- Reconhecer o estado de calamidade pública.

Reflexões sobre a gestão de riscos

Até aqui, apresentamos a você os riscos e desastres sobre o enfoque nacional. Entretanto, este é um assunto com grandes repercussões internacionais. Neste caso, é interessante que você tenha a reflexão que as Nações Unidas exercem um papel importante ao incentivar a ampliação da gestão de riscos nos países ao redor do mundo.

Atualmente, o foco da Gestão de Risco no contexto internacional é de uma gestão sistêmica, ou seja, uma visão mais ampla e encadeada, estruturada para prevenção de riscos e não, somente, com foco nos desastres como ocorria no passado. Essa gestão sistêmica trabalha articulando diferentes áreas do conhecimento, profissionais e sociedade em um único contexto, exercendo forte representação internacional.

O conceito de estratégia internacional já lhe foi apresentado na seção anterior, mas vamos entender como ela se estrutura. A Estratégia Internacional da ONU para Redução de Desastres (ISDR) (*International Decade for Natural Disaster Reduction*, na sigla em inglês) faz parte do Sistema ISDR. A esse sistema estão subordinados o Secretariado da Estratégia Internacional das Nações Unidas para Redução do Risco de Desastres (UNISDR, sigla em inglês). Também faz parte desta o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), bem como o Escritório da ONU de Coordenação de Assuntos Humanitários (OCHA), dentre outros (UNITED NATIONS, 1989). Na Figura 2.5 temos a sua representação.

Figura 2.5 | Estrutura da Estratégia Internacional da ONU para Redução de Desastres (ISDR)



Fonte: adaptada de United Nations (1989).

Esse sistema, dentre outros aspectos, desenvolve programas, como o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), o qual tem como objetivo principal a promoção do desenvolvimento sustentável, cooperando com diversos países na realização de projetos para minimizar e reduzir os riscos de desastres e construções de cidades resilientes, um conceito que também já verificamos na seção anterior. Seguindo essa ideia, cabe destacar o Centro de Excelência para a Redução do Risco de Desastres (UNISDR-CERRD), que no Brasil é representado com a missão de promover a cultura da importância da gestão de risco relacionando-se diretamente com as ações de sustentabilidade para as populações.



Pesquise mais

Procure entender um pouco mais o trabalho do Centro de Excelência para a Redução do Risco de Desastres (UNISDR-CERRD), acessando:

ONU Brasil. UNISDR: Escritório das Nações Unidas para a Redução do Risco de Desastres. [s.d.]. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/agencia/unisdr/>>. Acesso em: 27 nov. 2017.

Não deixe de verificar a indicação para as notícias das atividades desse centro.



Você poderia afirmar que o papel da ONU no desenvolvimento de uma cultura de prevenção voltada para a promoção sustentável tem surtido reflexos em boa parte dos países? Existe algum óbice no sentido de trabalhar uma cultura de desenvolvimento sustentável, principalmente nos países mais humildes?

Refleta sobre como o papel desempenhado pelas Nações Unidas tem sido fundamental no sentido de incentivar os governos quanto à gestão de riscos e desastres. Muitas vezes, os protocolos e as convenções internacionais resultantes da participação dos países membros acabam por influenciar as legislações dos respectivos países, sendo a estas incorporadas. Veja como a gestão do risco vem evoluindo ao longo das décadas, observando-a na Figura 2.6.

Figura 2.6 | Evolução da gestão de risco no mundo



Fonte: adaptada de Brasil (2017a, p. 28).

Enfim, o que deve ficar claro para você é que, no mundo, a gestão de risco caminhou da seguinte forma: na década de 1940, houve o surgimento de instituições de proteção e defesa civil, evoluindo e incorporando atribuições até os dias de hoje. A ONU teve um importante papel na gestão de risco, principalmente, na assembleia geral de 1987. O principal foco nas estratégias até a década de 1990 era voltado para o desastre, com a conotação da resposta, com a ênfase ao **desastre** em si. Já a partir dos anos 1990 até os dias atuais, o foco da gestão se voltou para o risco, no sentido da prevenção (BRASIL, 2017a).



Veja, por exemplo, como a ONU tem voltado a atenção para os desastres naturais, principalmente enfatizando as questões do desenvolvimento sustentável e como os desastres geram pobreza:



[...] Na Índia, 2,3 milhões de pessoas estão sob a ameaça de, no futuro, ter de se deslocar por causa da devastação provocada por catástrofes naturais. Na China, o número estimado pela agência da ONU é de 1,3 milhão. O gigante oriental é seguido por Bangladesh (1,2 milhão), Vietnã (1 milhão), Filipinas (720 mil), Mianmar (570 mil), Paquistão (460 mil), Indonésia (380 mil), Rússia (250 mil) e Estados Unidos (230 mil)

O modelo estatístico utilizado pelo organismo da ONU tem por objetivo fornecer dados para cálculos de migrações a longo prazo. Não foram incluídos números relativos a deslocamentos causados por desastres “lentos”, como secas ou enchentes provocadas pela elevação do nível dos oceanos [...] O chefe da agência da ONU fez um apelo por um mundo sustentável. Enquanto a catástrofe silenciosa de 4,2 milhões de pessoas que morrem prematuramente todos os anos por causa da poluição ambiental, principalmente relacionada ao uso de combustíveis fósseis, recebe relativamente pouca atenção da mídia, está cada vez mais nítida a consequência dos gases de efeito estufa, concentradores de calor, em eventos climáticos extremos (ONU BRASIL, 2017).

Reflexões sobre a gestão de desastres no Brasil

O Brasil vem seguindo as tendências internacionais e a evolução da gestão de risco e desastres tem sido refletida em termos de políticas e leis. Uma boa reflexão a ser realizada é que o termo **proteção** foi incluído a partir da concepção da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC) (Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012) e para que você possa entender melhor o porquê dessa inclusão, há a necessidade de retomarmos mais uma vez história a Defesa Civil no Brasil.

Lembramos a você de que nosso país foi acometido pelos efeitos da Segunda Guerra Mundial pelo bombardeamento de alguns de nossos navios mercantes, o que contribuiu para a inclusão e participação brasileira nesse grande confronto. A morte de tripulantes das embarcações causou um grande impacto em nossa população, motivando nosso país a declarar estado de guerra e, por conta desse fato, o Brasil criou o Serviço de Defesa Passiva Antiaérea, vindo posteriormente a ser denominado Defesa Civil. Embora esse serviço tenha sido extinto ao final da guerra e o sistema de defesa civil tenha se estruturado ao longo dos anos seguintes, como você já verificou na Unidade 1, o conceito de defesa foi bem claro na sua estruturação. Ainda, deve ficar bem definida a conotação de resposta que se relaciona ao aspecto da defesa. A tônica era, aconteceu o sinistro e, assim será tomada alguma atitude em resposta.

Com o passar dos anos, principalmente após a década de 1990, seguindo uma tendência global, a questão da resposta não se mostrou mais suficiente para a gestão de desastres. Assim, entra em cena a reflexão sobre a prevenção como melhor forma de gerenciar um evento adverso. Percebeu-se que agir antes do evento, com medidas de preparação, tinha reflexos bem mais positivos, ou seja, agir proativamente para que os efeitos da ocorrência de um fenômeno natural fossem diminutos passou a ser mais eficaz do que apenas tomar as providências pós-desastre. Nasce, com isso, o termo **proteção**, intimamente relacionado com o conceito de risco. Procure entender a mudança de visão de acordo com a Figura 2.7, observando que, na visão da prevenção, a gestão do risco é anterior ao desastre.

Figura 2.7 | Mudança de visão dos desastres



Fonte: elaborada pelo autor.

A cultura da proteção tem como foco levantar as vulnerabilidades de populações que possam ser atingidas por determinadas ameaças. Seria dimensionar as fragilidades e atuar para conter os eventos adversos, o que é, senão, a gestão de riscos. As vulnerabilidades são reduzidas mediante políticas de desenvolvimento da população que visem a proteção das pessoas. Fortalecer essa cultura da prevenção de riscos e desastres é o tom da nova política de proteção e ações em Defesa Civil. Deve ficar claro, no entanto, que todo este trabalho não é realizado apenas pelos órgãos integrantes do sistema de gerenciamento de riscos e desastres, mas por vários outros órgãos e entes da federação, tendo como premissa o fomento do desenvolvimento sustentável da população de uma forma geral (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, 2014).

Casos emblemáticos

Depois que refletimos e conhecemos o que cada um dos entes deve fazer no gerenciamento de riscos e desastres, vamos entender alguns casos ditos emblemáticos, aqueles que tiveram grandes repercussões e podem trazer algumas lições.

Gostaríamos de começar lembrando a você de um caso internacional, o ataque às Torres Gêmeas. Os Estados Unidos da América nunca mais foram os mesmos depois do ataque às suas torres comerciais do *World Trade Center* (WTC), mais conhecidas por Torres Gêmeas, no dia 11 de setembro de 2001, quando dois aviões comerciais, pilotados por integrantes de uma facção terrorista, foram lançados contra os dois edifícios. Simultaneamente, outros locais também foram alvos de outros ataques, mas na região das duas torres, as perdas humanas foram muito grandes, sem contar que vários edifícios vizinhos foram atingidos por conta do desmoronamento daquelas torres.

O número de mortos passou dos três mil, sem contar as mortes secundárias que talvez não tenham sido contabilizadas, por conta dos reflexos dos incêndios e desabamentos. As perdas financeiras foram de grande vulto, uma vez que o *World Trade Center* era um centro de negócios com diversas representações de grandes empresas. Foram mais de quatrocentas companhias, muitas delas

com seus escritórios internacionais. Para que você tenha um pouco a dimensão dos estragos, o término da limpeza do local ocorreu apenas depois de seis meses (HISTORY, 2017).

Como legado, essa tragédia que vitimou mais de trezentos bombeiros, trouxe o aprendizado para vários países. Como acertos, podem ser destacadas as medidas de ordem preventivas que foram tomadas após o primeiro ataque ao WTC no ano de 1993. A atenção aos sobreviventes foi diminuta por conta da grande quantidade de mortos, mas é necessário destacar que a imposição da instalação de sistemas, como os chamados de abandono do local, os quais preveem a necessidade de sinalização e iluminação para saídas foram muito eficientes e, por terem sido instalados anteriormente, permitiram o salvamento de várias pessoas.

Quanto aos erros, a instalação do centro de comando das ações muito próximo ao local do sinistro revelou-se, posteriormente, não tão adequado, dificultando as medidas necessárias e expondo o pessoal que prestava socorro. Mas o que deve servir de lição aprendida para o gerenciamento de riscos e desastres (GRD) é que, além da resposta dada ao ataque das torres, houve a questão da preparação, podendo ser percebida, ou seja, a tendência mais moderna na GRD (BELTRAMIN, 2011).

Agora, vamos apresentar a você o que foi considerado como o maior desastre ambiental do Brasil até o presente momento, o Desastre de Mariana. No dia 5 de novembro de 2015, uma das barragens de rejeitos controlados pela empresa mineradora Samarco rompeu-se no município de Mariana-MG, liberando os rejeitos e lama em um grande raio de ação, invadindo os rios da região, como o Rio Doce, em direção ao estado do Espírito Santo. Entre mortos e desaparecidos, foram contados mais de vinte pessoas, sem contar que várias outras ficaram desabrigadas.

Os rejeitos da mineração são constituídos por minérios de ferro, quartzo e água; a barragem funciona a partir de uma base, onde vão se acumulando perpendicularmente todos estes rejeitos. Este tipo de barragem é utilizado com frequência mundo afora, até mesmo foram registrados desastres semelhantes. Ocorre que o rompimento da barragem trouxe consequências até mesmo duas

semanas após, uma vez que a lama que invadiu os rios das regiões acabou atingindo o litoral do Espírito Santo.

Os impactos foram extremamente extensos, pois não se imaginava que o rompimento produziria tantas consequências. A lama altera a impermeabilização do solo e aumenta sua acidez, impactando os ecossistemas do Rio Doce, ficando, também, muito prejudicado o litoral capixaba, que foi atingido pela lama. A agricultura e a pesca de Mariana até o Espírito Santo podem ter sido muito comprometidas, com reflexos financeiros diretos para a população desse trecho, sem contar com a possibilidade de contaminação do solo e dos recursos hídricos, com implicações para a saúde da população pelo grau de toxicidade, ou seja, os impactos sociais e econômicos foram muito extensos.

No caso do desastre de Mariana, os aspectos da preparação e prevenção não foram bem evidentes. A gestão de riscos da instalação de uma barragem deveria ter sido mais eficaz por ocasião de sua instalação, sendo realizada continuamente, da fase do projeto até a sua desativação. Faltou, também, o monitoramento das condições estruturais da barragem por outros órgãos, uma vez que era realizado somente pela própria mineradora, a Samarco. Não houve, por exemplo, qualquer tipo de alarme que pudesse alertar a população próxima ao local, em caso de rompimento, o que contribuiu para a perda de vidas, deixando aquelas pessoas vulneráveis. A questão da legislação específica para a construção de barragens com resíduos também foi outro aspecto levantado, faltando marcos legais que deixassem claros os papéis dos entes federativos e órgãos públicos quanto às responsabilidades e, principalmente, quanto à fiscalização (BELLESA, 2015).



Assimile

No desastre de Mariana, ficou clara a falta de monitoramento do poder público, principalmente a falta de fiscalização das obras realizadas pela mineradora Samarco.

Terminamos mais uma seção. Para você aplicar todos esses conteúdos, falta apenas a resolução da situação-problema. Vamos lá?

Sem medo de errar

Caro aluno, após estudarmos o papel dos entes federativos, as reflexões sobre a gestão de riscos no mundo e a gestão de riscos e desastres no Brasil, assim como alguns casos emblemáticos, você poderá retomar e resolver as nossas problemáticas propostas.

Lembra quais eram os desafios que teríamos de solucionar para auxiliar o prefeito da cidade? Então, como os entes federativos podem contribuir nessa situação? Qual é o respectivo papel de cada um destes no desastre de Paraitinga? Como a gestão de riscos poderia ter ajudado para minimizar esse evento natural? Quais ensinamentos podemos tirar desse caso emblemático?

O prefeito teve de acionar a Defesa Civil Estadual, mas ficou em dúvida quanto aos procedimentos iniciais neste momento de gravidade, se estes foram realmente suficientes. Será que o prefeito deveria ter tomado outras providências?

Com o transbordamento do Rio Paraitinga após as chuvas intensas, o ente federativo municipal, composto pelas autoridades locais, deve criar um comitê de crise que possa atender rapidamente à população vulnerável e, paralelamente, planejar e estruturar todas as ações necessárias, tais quais: a coordenação das ações de socorro com os demais órgãos, como polícia e bombeiros; a criação de áreas de segurança com abrigos provisórios, administrando os suprimentos, deslocando máquinas de grande porte; e a solicitação do apoio estadual e federal diante da situação de emergência, dentre outras. São medidas que você pode ratificar junto ao Quadro 2.1 – Competências dos entes federados nas ações de proteção e defesa civil do seu material.

Outras ações e competências de atribuição de cada ente federativo que você poderá verificar é a da declaração de situação de calamidade pública. Nesse caso, o prefeito deverá comunicar os órgãos estaduais e federais de Defesa Civil, aguardar a análise e autorização para efetivamente receber os recursos. Fica explícita a função do município de decretar estado de calamidade pública e solicitar que a União ratifique. Somente depois dessa certificação, haverá a liberação de recursos e outros apoios ao município. Através

dessa solicitação administrativa feita pela prefeitura, imediatamente deverão ser acionados os órgãos vinculados à Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (SEDEC), para coordenar, acompanhar as operações de socorro, assim como a liberação dos recursos solicitados e, posteriormente, acompanhar a reconstrução dos locais danificados pelo desastre natural.

Quanto à gestão de riscos e desastres, ela poderia ter minimizado a tragédia. O principal objetivo daquela é estar presente em todas as etapas das ações de socorro e emergência aos desastres ocorridos, possibilitando uma rápida resposta ao local atingido e, paralelamente, um trabalho de recuperação. Entretanto, o caso do desastre de São Luiz do Paraitinga, sob a nova ótica das ações de prevenção e gerenciamento de riscos, faltou às autoridades locais ações estruturantes antes do evento.

Explicando melhor, já era sabido que o volume das chuvas vinha aumentando ano a ano e alguma providência deveria ser tomada pelas autoridades regionais, ainda observando que o solo não absorvia mais tanto volume de água. A degradação das matas ciliares aos cursos d'água, bem como a criação desordenada de áreas de pastagens foram negligenciadas, ou seja, foram poucas as ações de monitoramento das autoridades quanto ao uso incorreto do meio ambiente, aumentando a vulnerabilidade da população daquele município, altamente afetada quando as chuvas se tornaram uma ameaça, ao aumentar ainda mais o seu volume pluviométrico.

A reconstrução da cidade foi difícil, uma vez que foram vários os estragos. Sob o ponto de vista do aprendizado para o município, este caso que acabou se tornando emblemático e de repercussão nacional serviu de alerta à cidade de Paraitinga e aos demais municípios, no sentido de que o desenvolvimento da cidade deve se voltar mais para o viés da sustentabilidade econômica, social e ambiental. Cabe ressaltar que a mobilização de todos os entes federativos que participaram no atendimento do sinistro e na reconstrução do município foi também uma grande lição para esta histórica cidade. Para as próximas adversidades que sempre acontecem, São Luiz do Paraitinga estará mais preparada (JORNAL DA RECONSTRUÇÃO, 2010).

Avançando na prática

Samarco contratou plano de emergência contra desastres, mas nunca o colocou em prática

Descrição da situação-problema

Você teve a oportunidade, nesta seção, de entender o desastre de Mariana e seus detalhes, quando abordamos os casos emblemáticos. Vamos explorar um pouco mais este caso e, para tal, veja a figura a seguir, que demonstra um pouco os efeitos do desastre.

Figura 2.8 | Rompimento da barragem em Mariana



Fonte: <<https://goo.gl/BEy68U>>. Acesso em: 29 nov. 2017.

Conheça agora a abordagem de Werneck (2015):

A adoção de um plano de emergência, há seis anos, teria salvado a vida de trabalhadores da mineradora Samarco e moradores do distrito de Bento Rodrigues, em Mariana, na Região Central, além de evitado a destruição do meio ambiente e os graves impactos na economia mineira e do Espírito Santo. Naquele ano, a empresa RTI (*Rescue Training International*), com sede em Bragança Paulista (SP), contratada pela Samarco, elaborou um plano estratégico vasto, prevendo a proteção aos funcionários e comunidades, no caso de rompimento de uma barragem,



conforme ocorreu com a do Fundão, em 5 de novembro. O plano de ação nunca foi posto em prática, lamenta o diretor da RTI, Randal Fonseca.

Segundo Fonseca, especialista em emergência, o programa abrangia unidades do grupo de mineração no Espírito Santo, no Pará e em Mariana. O documento é muito extenso, não se esgota em 20 páginas, e incluía até o treinamento da população no caso de precisar sair com segurança do local, explica. Sei que não foi implementado por uma crise econômica. Depois, foi substituído por outro não tão completo, acrescenta Fonseca. A proposta incluía ainda obra civil, especialmente com relação aos diques das barragens.

Observando a Figura 2.8 e a abordagem de Werneck (2015), você no papel de responsável pela Defesa Civil Estadual de Minas Gerais, como classificaria as ações da Samarco quanto à visão de prevenção dos riscos e desastres? Por que você deveria classificar este como um caso emblemático?

Resolução da situação-problema

Pela Figura 2.8, pode-se verificar que, com o rompimento da barragem, os dejetos e a lama, anteriormente contidos, invadiram os rios da região, causando grandes estragos ao meio ambiente. Pela reportagem, é possível comprovar que houve a intenção da Samarco de agir preventivamente e dimensionar os riscos, quando esta contratou a RTI (*Rescue Training International*) para elaborar um plano estratégico vasto, prevendo a proteção aos funcionários e às comunidades, no caso de rompimento de uma barragem. O documento incluía várias ações no sentido de se preparar em caso do rompimento da barragem. Entretanto, as ações contidas no plano não foram realizadas por conta dos seus custos financeiros.

Então, houve sim um dimensionamento das prováveis ameaças, a da barragem se romper e previsão de medidas, como obras nos diques da barragem. Ainda, havia a previsão do treinamento da população para o caso do abandono do local em situação de emergência. Mas, como as ações ficaram apenas na teoria, o gerenciamento de riscos

para esse desastre não foi pleno. Aconteceu o rompimento com graves danos e vidas perdidas, o qual até poderia ser evitado, caso as medidas planejadas fossem colocadas em prática.

A Defesa Civil do Estado e o SINPDEC devem considerar este caso como emblemático, uma vez que causou extensos danos à vida humana e ao meio ambiente e, antes deste, pela falta de visão da prevenção e monitoramento, poucas autoridades poderiam dimensionar a extensão dos danos. Por esses motivos, deve ser considerado um bom exemplo para que acontecimentos adversos de mesmo potencial sejam melhor gerenciados no futuro.

Faça valer a pena

1. A Defesa Civil está inserida em um sistema com abordagem nacional, que procura articular e integrar vários órgãos em todo o território brasileiro. Para que haja sucesso no tratamento aos eventos adversos, tanto na sua preparação, quanto nas respostas aos sinistros, cada ente federativo deve entender o seu respectivo papel para atuar da maneira mais efetiva.

Baseando-se no texto acima, uma das ações que os municípios devem tomar quanto ao Plano de Proteção e Defesa Civil é:

- a) Desenvolver o plano para a União.
- b) Desenvolver o plano para o Estado.
- c) Incorporar as ações de proteção e defesa civil no planejamento municipal.
- d) Alimentar com dados e informações.
- e) Apoiar mapeamento.

2. Atualmente, o foco da Gestão de Risco no contexto internacional é de uma gestão sistêmica, ou seja, uma visão mais ampla e encadeada, estruturada também para prevenção de riscos e não somente com foco nos desastres, como ocorria no passado. Essa gestão sistêmica trabalha articulando diferentes áreas do conhecimento, profissionais e sociedade em um único contexto, exercendo forte representação internacional. Assinale a única alternativa correta que indica o organismo que no Brasil é representado com a missão de promover a cultura da importância da gestão de risco, relacionando-se diretamente com sustentabilidade das populações.

- a) UNISDR-CERRD.
- b) Sistema ISDR.
- c) PNUD.
- d) Secretariado de estratégia.
- e) OCHA.

3. É uma cultura que tem como foco levantar as vulnerabilidades de populações que possam ser atingidas por determinadas ameaças. Esta, procura dimensionar as fragilidades e atuar para conter os eventos adversos, o que é, senão, a gestão de riscos. As vulnerabilidades são reduzidas mediante políticas de desenvolvimento da população que visem a segurança das pessoas.

Baseando-se no texto do enunciado, em relação à cultura a qual este se refere, é possível afirmar que:

- a) É a cultura da resposta.
- b) É a cultura da gestão da proteção.
- c) É a cultura da reação.
- d) É a cultura da gestão dos desastres.
- e) É a cultura da gestão econômica.

Seção 2.3

Gestão de riscos, desastres em Defesa Civil

Diálogo aberto

Caro aluno, estamos finalizando a nossa segunda unidade com esta seção, e chegando até a metade dos conteúdos que pretendemos lhe apresentar em toda a disciplina. Na seção anterior, conseguimos entender como cada ente federativo deve atuar e, até agora, de uma forma geral, procuramos abordar conceitos que permitissem a você compreender como é estruturada a Defesa Civil no Brasil e o papel de cada um nessa estruturação. A partir desse ponto, o foco será mais voltado para questões sobre gestão, no sentido de gerenciamento e de administração de riscos e desastres, com a finalidade de levar você a enxergar essa gestão sob uma abordagem mais proativa, ou seja, mais no aspecto de se anteceder ao evento.

Vamos, então, começar a falar sobre o risco, sem ainda lhe apresentar sua definição propriamente dita, uma vez que a próxima unidade descreverá com os detalhes necessários toda a sua composição e significado. O desafio aqui será compreender um pouco mais como o conceito de *risco* foi incorporado à gestão de desastres, destacando os porquês desta inovação. Apresentaremos o tema da sustentabilidade e o desenvolvimento social e o que isto tem a ver com os riscos.

Também, nesta fase, você terá a oportunidade de entender a gestão de riscos e de desastre em Defesa Civil como um ciclo e como a nova Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC) vem mudando uma mentalidade de maneira positiva, indo, é claro, ao encontro de uma nova abordagem de âmbito global.

Cabe agora recordarmos a situação baseada na realidade, para contextualizarmos todos os assuntos que estudaremos a seguir, ou seja, vamos retomar o nosso contexto de aprendizagem. Relembrando que a histórica cidade de São Luiz do Paraitinga, no interior do estado de São Paulo, por ocasião do final do ano de

2009, sofreu fortes chuvas e o seu respectivo índice de precipitação na região elevou-se como nunca, muito acima do normal. Como o município teve ao longo dos anos a degradação dos campos e áreas de pastagens no seu entorno, a permeabilidade do solo ficou muito baixa, sem contar a degradação das matas nativas e ciliares, contribuindo para que o Rio Paraitinga elevasse o seu nível normal, vindo a transbordar, atingindo e destruindo vários pontos da cidade. A cidade conta com várias construções históricas que foram bem afetadas pela inundação, sem contar a quantidade de pessoas que ficaram desalojadas ou desabrigadas.

O Prefeito de São Luiz do Paraitinga, no ocorrido, pôde entender o papel dos órgãos federativos e como estes podem contribuir nesta situação. Ele também teve a possibilidade de, identificar esse caso emblemático e suas lições aprendidas. Outras reflexões desse governante foram importantes no sentido de entender como as políticas públicas antes do evento poderiam ter reduzido seus efeitos e como as políticas pós-evento poderão evitar sinistros futuros, neste caso, destacando-se as políticas de desenvolvimento sustentável. Falta, entretanto, alguns outros desafios ao nosso prefeito, por exemplo, como poderia este ter realizado, de fato, no sinistro, uma gestão prospectiva do risco? Quais seriam outras medidas de desenvolvimento sustentável neste viés de prospecção? Ainda, no ciclo da gestão em proteção e defesa civil, faltou detalhar as ações de preparação. Quais seriam estas?

Para responder a estes desafios dos nossos conteúdos apresentados, você necessitará entender um pouco mais sobre o ciclo da gestão de riscos e desastres em Defesa Civil e suas respectivas ações. Preparado? Então, bons estudos!

Não pode faltar

Boa parte do mundo vive o desenvolvimento muito voltado para os aspectos econômicos, em que o crescimento pessoal e das nações, muitas vezes, são medidos pelo valor do acúmulo financeiro, ou seja, pelo acúmulo de suas riquezas materiais, sendo o desenvolvimento, por vezes, confundido com o crescimento

econômico. Entretanto, no esforço de produzir riquezas, vários recursos materiais são consumidos. Quando você compra um smartphone de última geração, vários recursos minerais, por exemplo, foram empregados no seu processo de fabricação.

Acontece que os recursos empregados na produção e execução de alguns serviços são extraídos do nosso planeta Terra e deve ficar bem claro a você que estes um dia se esgotam, sem contar que no processamento da produção, os ecossistemas vêm sendo degradados. Logo, vem até nós a ideia de desenvolvimento sustentável, que procura levar em consideração, nos processos produtivos, a atenção ao meio ambiente, aos aspectos sociais e às repercussões econômicas. Depois que você entendeu esses pontos, vamos abordar, a partir de agora, a relação da sustentabilidade com o gerenciamento de riscos e desastres em defesa civil, destacando o ciclo da gestão em proteção em defesa civil.

Gestão de Riscos e Desastres – GRD

Na seção anterior, as diferenças entre a visão de resposta na gestão de desastres (antiga) e a visão de prevenção na gestão de riscos e desastres (nova) foram-lhes apresentadas, para que você pudesse entender onde entra a ideia da prevenção, ou seja, o gerenciamento de risco. Nós vamos nos ater mais à frente em outras seções de como se gerencia o risco de fato em cada uma de suas componentes. Agora, a expectativa é reforçar que gestão de riscos em relação aos desastres pode estar intimamente ligada à questão do desenvolvimento urbano, já que os sinistros acontecem em centros urbanos e pelas ocupações desordenadas, como já abordamos anteriormente. Entendendo isto, você poderá compreender efetivamente a Gestão de Riscos e Desastres (GDR). Veja na Figura 2.9 os aspectos da GRD que influenciam o desenvolvimento sustentável.

Figura 2.9 | Desenvolvimento Sustentável e Gestão de Riscos e Desastres (GRD)



Fonte: adaptada de Universidade Federal de Santa Catarina (2014).

Harmonizar o desenvolvimento econômico com a preservação do meio ambiente é o mote do desenvolvimento sustentável, um conceito que vem sendo defendido pela Organização das Nações Unidas desde a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento – Comissão Brundtland (1988), quando se alertou que nossos recursos um dia podem acabar e que o desenvolvimento atual não pode prejudicar o futuro das próximas gerações. Esta conferência finalizou-se com um documento, na Conferência das Nações Unidas, sobre Desenvolvimento Sustentável “Rio + 20”.

Outro aspecto relevante que vem sendo levado em conta na GRD e no desenvolvimento sustentável é a questão das mudanças climáticas e a adaptação do homem a elas. O debate se concentra na abordagem de que o ser humano e suas ações têm exercido um impacto de proporções consideráveis em relação ao clima, o que tem motivado grandes mudanças climáticas e, por consequência, grandes desastres, como secas extensas, influenciadas pelo aquecimento global ou inundações extremas, por conta do aumento das chuvas, dos níveis de rios e mares. Há um organismo denominado de Painel Intergovernamental sobre Mudanças

Climáticas (*Intergovernmental Panel on Climate Change ou IPCC*), que desde 2001 vem promovendo o debate e procurando medir o impacto da relação entre mudanças climáticas e ações humanas.



Pesquise mais

Você poderá verificar todo o histórico da ONU e demais organismos que vêm defendendo a bandeira da preservação do meio ambiente e os programas de desenvolvimento sustentável ao longo dos anos, em *A ONU e o Meio Ambiente*. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/acao/meio-ambiente/>>. Acesso em: 5 dez. 2017.

Depois de ressaltar a questão do desenvolvimento sustentável, vejamos mais dois importantes aspectos da GRD: a gestão prospectiva do risco e gestão corretiva do risco. Gerir os riscos de forma prospectiva significa evitar a todo custo a elevação das possibilidades ou o desenvolvimento de um novo risco. O sucesso dessa nova abordagem se dará na medida em que sejam verificados em detalhes como o homem tem degradado o meio ambiente, como este tem influenciado no aquecimento global, o qual resulta diretamente nas mudanças climáticas. Entendendo que a ação humana altera o meio ambiente, deixando-o mais suscetível aos fenômenos naturais, os governos devem estabelecer, de forma proativa, políticas públicas que inibam o desencadeamento de alguns sinistros. Por outro lado, as ações corretivas de risco buscam reduzir os riscos já existentes, identificando-os e corrigindo-os.



Exemplificando

Um exemplo de gestão prospectiva de risco de desastre é o poder público analisar em detalhe os locais seguros e livres das maiorias das ações de fenômenos naturais e, assim, permitir a construção de habitações.

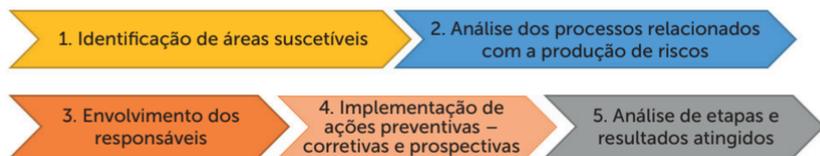
Já no caso da gestão corretiva, esta acontece quando se identificam potenciais riscos em edificações já construídas e, antes de ocorrer alguma adversidade, são tomadas providências no sentido de reforçar suas estruturas, por exemplo.

É claro que cabem aos governos o estabelecimento das leis e políticas, mas ainda mais à sociedade, a fiscalização e a implementação destas por meio das entidades representativas, como organizações não governamentais, as associações, as entidades de classe, dentre outras. Nesse aspecto, governos e entidades representativas devem procurar implementar algumas ações de desenvolvimento sustentável, dentre outras, como:

- Planejamento de uso do solo urbano e rural e o ordenamento territorial, evitando, por exemplo, a ocupação de áreas de riscos de deslizamentos e enxurradas.
- Recuperação de ecossistemas e manejo ambiental, contribuindo para redução das chances de secas extremas ou inundações.
- Desenvolvimento socioeconômico das populações urbanas e rurais, evitando que aconteçam migrações desnecessárias e ocupações inadequadas em áreas de risco.

Essa nova abordagem da gestão de risco prospectiva e do desenvolvimento da sustentabilidade é uma forma de enfrentar os riscos, adaptar-se às mudanças do clima, procurar reduzir a pobreza, incentivar a participação popular no sentido de permitir identificar e implementar as políticas mais prioritárias e necessárias. Algumas etapas podem ser seguidas para atingir todos estes objetivos e você pode verificá-las na Figura a seguir.

Figura 2.10 | Etapas do processo de gestão e riscos de desastres



Fonte: adaptada de Universidade Federal de Santa Catarina (2014).



Assimile

A Gestão de Riscos e Desastres (GRD) se volta para o papel prospectivo ou corretivo da avaliação de riscos, quando procura entender que o fomento do desenvolvimento sustentável é o melhor caminho para a redução de riscos e desastres.

Diferentes ações do ciclo de gestão em defesa civil

Entender a gestão em defesa civil sob uma abordagem mais holística ou mais ampla é procurar compreender que ela está estruturada em uma sequência de ações, em um ciclo para a sua atuação na redução de desastres. Você já viu como a legislação caminhou para a estruturação da defesa civil no Brasil na unidade anterior, mas cabe destaque neste ponto que, até os idos de 1994, este ciclo estava previsto em quatro fases, as quais você poderá verificar de uma forma mais sucinta, observando o Quadro 2.2.

Quadro 2.2 | Fases da redução de desastres anterior à PNPDEC

FASE	CARACTERÍSTICAS
Prevenção	Medidas para evitar o sinistro ou reduzir as consequências
Preparação	Desenvolver os cidadãos para enfrentamento do desastre
Resposta	Prestar socorro a populações atingidas – diminuir danos e garantir serviços essenciais
Reconstrução	Reconstruir o que foi destruído ou danificado – retornar à normalidade anterior ao desastre

Fonte: Universidade Federal de Santa Catarina (2014).

De certa forma, as fases constantes do Quadro 2.2 são as ações de defesa civil contidas no Decreto nº 7.257, de 4 de agosto de 2010, que regulamenta a Medida Provisória nº 494, de 2 de julho de 2010, para dispor sobre o Sistema Nacional de Defesa Civil (SINDEC). As ações previstas para esse marco legal se baseavam em socorro, assistência às vítimas, reestabelecimento dos serviços essenciais, reconstrução e prevenção (BRASIL, 2010, art. 2º, inciso V-IX).

Ocorre que as fases deste ciclo de gestão, de acordo com as abordagens internacionais na gestão de riscos e desastres vêm evoluindo e, no Brasil, esta gestão teve uma expressão maior com a aprovação da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC), por meio da Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012, aquela que você já viu algumas vezes neste livro didático. Essa política alterou a abordagem deste ciclo de gestão, particularmente incluindo as ações de mitigação do risco e ampliando as características anteriores de cada fase. Procure entender este novo ciclo por meio da figura que apresentamos a você a seguir. A ação de mitigação encontra-se em destaque, tendo em vista ser a novidade dentro deste ciclo.

Figura 2.11 | Ciclo de gestão em proteção de defesa civil



Fonte: adaptado de Brasil (2012, art. 4º, inciso II).

Visto o ciclo da Figura 2.11, é interessante verificar que o conceito de cada fase tomou outras conotações, agora baseando-se no Glossário da Estratégia Internacional para Redução de Desastres (EIRD). Perceba, também, que o ciclo foi representado em uma sequência contínua, no sentido de que as ações devem ser tomadas em série, sem que haja um fim propriamente dito. Quando se encerra a recuperação, já devem ser iniciadas as medidas de prevenção, para que as consequências de um próximo e provável evento adverso sejam bem atenuadas. Conheça, mais adiante, o que cada uma significa.

Conceito de prevenção

Antes da PNPDEC, o conceito de prevenção se voltava para o caráter objetivo das ações que permitissem reduzir a ocorrência de desastres ou sua intensidade, com ênfase no monitoramento dos locais que fossem vulneráveis às ameaças, uma abordagem bem voltada para o conceito do gerenciamento de risco. A PNPDEC determinou, também, a necessidade de realizar capacitação em defesa civil (BRASIL, 2010, art. 2º, inciso IX). Com a Estratégia Internacional para Redução de Desastres (EIRD), o conceito de prevenção manteve certa abordagem em relação ao gerenciamento de riscos, quando manifesta a intenção de eliminar por completo os impactos dos eventos adversos, mediante ações que se antecipem aos desastres,

mas essa nova abordagem tem bem o enfoque da proatividade. Ela se faz valer de medidas como construções de contenções para evitar inundações, uso correto do solo, evitando assentamentos em zonas de risco, dentre outros aspectos (UNISDR, 2009, p. 25).



Exemplificando

Veja na figura a seguir a construção de um muro de contenção que permite controlar os alagamentos, procurando eliminar um impacto adverso, ação que vai ao encontro do conceito de prevenção.

Figura 2.12 | Muro de contenção



Fonte: <<https://goo.gl/w6aEHF>>. Acesso em: 6 dez. 2017.

Conceito de mitigação

Em relação às antigas políticas e à PNPDEC de 2012, o conceito de mitigação é o destaque de inovação. Uma das definições de mitigar é tornar menos penoso, menos severo, sendo também esta a interpretação nas ações do ciclo de gestão em proteção de defesa civil. É uma concepção de que, já que o risco não pode ser evitado, há algumas ações a serem tomadas que podem tornar o evento adverso menos penoso. Desta forma, as ações preventivas podem ser interpretadas como ações de mitigação, muitas vezes sendo estes dois conceitos interpretados indistintamente (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, 2014). Exemplos de medidas de mitigação são a sensibilização das comunidades no sentido de observar as mudanças climáticas, bem como para a percepção de que as emissões dos gases acabam por influenciar estas alterações no clima que tanto podem prejudicar as populações (UNISDR, 2009).

Conceito de preparação

No Quadro 2.2, a abordagem sobre a preparação se dá pelo preparo da população para o desastre. Já a noção de preparação está explícita no Decreto nº 7.257, de 4 de agosto de 2010, na fase das ações de prevenção, quando este destaca "incluindo a capacitação da sociedade em atividades de defesa civil, entre outras estabelecidas pelo Ministério da Integração Nacional" (BRASIL, 2010, art. 2º, inciso IX).

A Estratégia Internacional para Redução de Desastres aborda o conceito de preparação como a capacidade das autoridades em "prever, responder e recuperar de forma efetiva os impactos dos eventos, bem como as condições prováveis, iminentes e atuais que se relacionam com uma ameaça" (UNISDR, 2009, p. 24). Os objetivos da preparação são o desenvolvimento de capacidades para enfrentar e conseguir gerenciar todos os tipos de emergências, desde a resposta imediata ao sinistro, até a recuperação da normalidade.

Ações de preparação são a forma racional de entender todas as dimensões dos riscos, seguindo aquela máxima de que podemos nunca ser empregados, mas devemos sempre estar preparados. Como exemplos de medidas de preparação, temos:

- Provisionamento de suprimentos e equipamentos: dimensionar o que pode ser utilizado para reduzir os efeitos ou para as respostas imediatas aos sinistros.
- Exercícios simulados, treinamentos e capacitações: expressam muito bem a questão da intenção de estar apto, de prevenir-se para o pior.
- Ações de comunicação e alarmes: avisar as pessoas em caso de uma possível emergência permite que estas possam agir e não serem surpreendidas.

A etapa de preparação utiliza sistemas de alerta antecipados, fator importantíssimo para a redução de riscos e desastres. Esses sistemas evitam a perda de vidas, danos e prejuízos econômicos que impactam o local afetado pelo desastre. Mas, para serem eficazes,

é fundamental que a população seja avisada na iminência de uma adversidade, bem como esclarecida sobre os procedimentos de evacuação, se for o caso. Para tal, a população deve ser treinada e preparada por meio de exercícios simulados em caso de sinistros (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, 2014).



Assimile

A maior finalidade de um sistema de alarme é facultar àquele que pode sofrer uma determinada ameaça, que tenha um prazo mínimo para tomar uma iniciativa adequada, de modo que possa se proteger da adversidade.

Conceito de resposta

O conceito de resposta parte do pressuposto de que o evento adverso já aconteceu e são necessárias medidas urgentes para evitar que as ameaças continuem causando os danos, bem como para que a população tenha acesso aos serviços essenciais. São medidas fundamentais para que as perdas humanas sejam totalmente reduzidas e para que os prejuízos sejam os menores possíveis.

A gestão de desastre está muito focada nesse conceito, o que pode ser visto pelas duas ações explícitas no Decreto nº 7.257, de 4 de agosto de 2010, as ações de socorro que incluem busca e salvamento, primeiros-socorros, atendimento pré-hospitalar e atendimento médico (BRASIL, 2010, art. 2º, inciso V), bem como ações de assistência às vítimas, definidas como:

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.



A nova mentalidade da gestão de riscos e desastres segue, também, este viés de responder imediatamente a um desastre, deixando claro que é necessário se antever a este.

Conceito de reconstrução/recuperação

Depois de tomadas as medidas de urgência para reestabelecer os serviços essenciais à população, como saúde, segurança, acesso à água potável, dentre outros, os agentes públicos devem envidar esforços no sentido de que a vida e rotina normal das cidades e sua população sejam reestabelecidas. O cenário de destruição deve ser superado e as atividades de reconstrução de instalações destruídas, e a recuperação daquelas danificadas devem ser implementadas de forma definitiva, sendo uma ótima oportunidade para reduzir as vulnerabilidades de um evento futuro.

A nova Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC)

Por fim, chegamos ao epílogo da Unidade 2 e vamos procurar, agora, reforçar os conceitos que lhe apresentamos sobre a PNPDEC. Diante de uma perspectiva mundial, os desastres naturais representam uma grande preocupação para a população, pois causam a destruição do meio ambiente, o aumento de epidemias, as mudanças climáticas, com sérios prejuízos para a economia das nações. Todos esses fatores forçam os países a buscarem soluções aos diversos problemas. No momento atual, há uma grande demanda no sentido de criar políticas públicas em favor das diretrizes para a redução de desastres, em caráter permanente.

O grande desafio da nova Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC) é adaptar as medidas de desenvolvimento sustentável da população à gestão de risco, fazendo com que esses fatores sejam fundamentais nas políticas públicas e nas ações de proteção e defesa civil (prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação).

A legislação que instituiu a PNPDEC teve como uma de suas diretrizes principais integrar as políticas públicas de ordenamento territorial, de desenvolvimento urbano, saúde, meio ambiente, mudanças climáticas, gestão de recursos hídricos, geologia, infraestrutura, educação, ciência e tecnologia, às demais políticas setoriais, tendo em vista a promoção do desenvolvimento sustentável. Esse é o melhor caminho para uma efetiva gestão de riscos e desastres.



Reflita

Você acredita que depois da instituição formal da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC), o Brasil, em todos os seus rincões, caminha para uma gestão mais efetiva dos seus riscos e desastres? As autoridades em todas as esferas têm atuado sob essa ótica?

Chegamos ao final dos conteúdos de mais uma seção. Vamos passar para a solução das nossas problemáticas, para que você possa reforçar bem o seu aprendizado.

Sem medo de errar

Retomando o nosso contexto de aprendizagem, São Luiz do Paraitinga, uma pequena cidade do interior paulista, foi acometida por chuvas intensas em um nível de precipitação registrado muito maior do que o normal, em dezembro do ano de 2009. O município parece não ter se importado com a visível degradação das matas nativas e ciliares, nem tampouco quanto à abertura de campos e pastos no seu entorno, contribuindo para que a permeabilidade do solo ficasse muito baixa. O Rio Paraitinga acabou transbordando, atingindo e destruindo várias edificações da localidade, a qual tinha várias construções históricas que foram danificadas, sem contar a quantidade de pessoas que ficou desalojada ou desabrigada.

O prefeito de São Luiz do Paraitinga tomou várias providências, mas após o desastre, ainda faltavam algumas reflexões, tais quais: Como poderia ter tido uma gestão prospectiva do risco? Quais seriam outras medidas de desenvolvimento sustentável neste viés de prospecção? No ciclo da gestão em proteção e defesa civil faltou detalhar as ações de preparação. Quais seriam estas?

Vamos a nossas respostas. No desastre de Paraitinga, quanto à gestão prospectiva do risco, o prefeito deveria adotar a postura de evitar a todo custo a elevação das possibilidades ou o desenvolvimento de um novo risco. Este tipo de gestão acontece, geralmente, após a ocorrência do sinistro, quando o Poder Público entende que se não tomar algumas providências, o risco não desaparecerá e a catástrofe poderá acontecer novamente. No caso de Paraitinga, a enchente aconteceu, muito por conta da degradação contínua das áreas rurais limítrofes ao município. Várias áreas de pastagens foram abertas indiscriminadamente, alterando a permeabilidade do solo, o que contribuiu para as inundações que o município sofreu, sem contar que a mata ciliar do principal rio da região vinha sofrendo desgaste. Agir de maneira prospectiva seria não permitir que estas ações de degradação ocorressem novamente, monitorando os proprietários rurais para que não retomem tal prática.

Aliado à gestão prospectiva e no mesmo sentido, outra medida de desenvolvimento sustentável seria a recuperação de toda a mata ciliar do Rio Paraitinga, pelo menos a extensão desse curso d'água que passa pelo município. Isso poderia ser realizado com ações de voluntários no plantio, a criação de viveiros de mudas patrocinada pela iniciativa privada, por exemplo.

Para facilitar as ações do prefeito, ele poderia se valer das etapas do processo de gestão de riscos e desastres, apresentando sistematicamente as seguintes medidas constantes no Quadro 2.3.

Quadro 2.3 | Desastres de Paraitinga, segundo as etapas do processo de gestão de riscos e desastres

ETAPA	AÇÃO
1. Identificação de áreas suscetíveis	- Solo impermeável. - Pastagens e matas ciliares dos rios.
2. Análise dos processos relacionados com a produção de riscos	- As áreas suscetíveis interferem na permeabilidade do solo, aumentando a vulnerabilidade das áreas urbanas quando há ameaça e chuvas constantes.
3. Envolvimento dos responsáveis	- Proprietários rurais. - População em geral.

4. Implementação de ações preventivas – corretivas e prospectivas	<ul style="list-style-type: none"> - Recuperação das matas ciliares do Rio Paraitinga. - Monitoramento da abertura de novas pastagens nas propriedades rurais.
5. Análise de etapas e resultados atingidos	<ul style="list-style-type: none"> - Designação dos órgãos e agentes públicos de São Luiz do Paraitinga que serão responsáveis por implementar as ações listadas. - Criação de grupos e comissões fiscalizadoras. - Marcação de reuniões e audiências para verificação das medidas implementadas.

Fonte: adaptado de Universidade Federal de Santa Catarina (2014).

Por fim, quanto às ações de preparação do ciclo de gestão em proteção e defesa civil em relação a este desastre, o Prefeito da cidade poderia tomar as seguintes iniciativas:

- Criação de alguns mecanismos de alarmes para que a população pudesse abandonar o local em caso de outras inundações.
- Previsão de exercícios simulados com a atuação da Defesa Civil para este e outros tipos de desastres.
- Posicionamento de barcos e salva-vidas que pudessem ser utilizados em caso de inundações.

Avançando na prática

O fenômeno das microexplosões

Descrição da situação-problema

O município de Campinas, localizado no interior do estado de São Paulo, sofreu um fenômeno natural adverso denominado de microexplosão. Procure entender como este fenômeno ocorreu de acordo com a reportagem de Miranda 2017, [s.p.):

Traumática. Assim ficou registrada a madrugada do dia 5 de junho de 2016 na memória dos moradores da faixa atingida pela microexplosão em Campinas. Árvores inteiras foram arrancadas, casas destelhadas e muros jogados ao chão como num efeito cascata. O evento climático jamais visto



na cidade levou pânico e prejuízos a centenas de pessoas e caos às ruas. Um ano depois, o rastro de destruição quase não é mais visto, mas as lembranças dos moradores atingidos ainda estão vivas. Ainda hoje, pesquisadores seguem debruçados sobre o fenômeno considerado atípico e uma novidade para a região.

O condomínio San Conrado, em Sousas, foi um dos locais mais atingidos pela microexplosão e ainda mantém as marcas do fenômeno em uma de suas casas. Do lado de fora é possível ver uma das casas atingidas, sem as telhas e com os pilares destruídos. O imóvel foi condenado pela Defesa Civil e precisará ser demolido pelo proprietário. A lembrança fica porque foi um caos. Ninguém imaginava que ia acontecer porque começou com uma chuva, muitos raios e logo depois veio a destruição, lembra Fátima França, moradora e presidente em exercício do condomínio.

Sob a ótica do ciclo de gestão em proteção de defesa civil, quais seriam as ações que a Defesa Civil do município deveria tomar?

Resolução da situação-problema

As ações do ciclo de gestão em proteção de defesa civil são: prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação. O evento da microexplosão causou um grande impacto junto à opinião pública, inclusive os danos materiais, principalmente em residências de particulares. Esse evento é um fenômeno natural que não ocorre com muita frequência e a própria reportagem o classificou como atípico. Quanto à ação de prevenção, a Defesa Civil de Campinas, por ser um fenômeno atípico, teve dificuldade de monitorá-lo e distinguiu-o de uma intensificação de chuvas com a grande evidência de raios, não significando que, em casos de monitoramentos semelhantes no futuro, a população deixe de ser alertada.

Como medida de mitigação para esse evento de microexplosões, a população local pode ser sensibilizada sobre a questão das alterações climáticas e como estas podem prejudicar a rotina normal, devendo estar atenta até mesmo a fenômenos atípicos.

Já para as ações de preparação, a população estando preparada, reforçando a cobertura de suas residências, estocando mantimentos, luzes e lanternas portáteis, por exemplo, sendo alertada e treinada para o enfrentamento de microexplosões, de uma forma geral estará desenvolvendo ações de preparação. As ações de resposta ao evento puderam ser vistas pela atuação da Defesa Civil da cidade e dos órgãos públicos em restaurar o sistema elétrico de ruas e residências, recolher os entulhos e liberar as vias, ou seja, os serviços essenciais à população. Por fim, os órgãos públicos, como a prefeitura, devem viabilizar as medidas de reconstrução, providenciando a restauração dos imóveis públicos, como escolas, postos de saúde, utilizando os seus próprios recursos ou com apoio de recursos estaduais ou federais, de acordo como foi classificado e reconhecido o nível do desastre.

Faça valer a pena

1. Harmonizar o desenvolvimento econômico com a preservação do meio ambiente é o mote do desenvolvimento sustentável, um conceito que vem sendo defendido pela Organização das Nações Unidas, desde a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento – Comissão Brundtland (1988), quando se alertou que nossos recursos um dia podem acabar e que o desenvolvimento atual não pode prejudicar o futuro das próximas gerações.

Baseando-se no texto, em relação à Gestão de Riscos e Desastres (GRD) é possível afirmar que:

- a) GRD e desenvolvimento sustentável em nada se relacionam.
- b) GRD e desenvolvimento sustentável se relacionam diretamente.
- c) Preservação do meio ambiente e desenvolvimento sustentável em nada se relacionam.
- d) GRD e preservação do meio ambiente em nada se relacionam.
- e) GRD e desenvolvimento sustentável são ideias apenas de âmbito nacional.

2. Entender a gestão em Defesa Civil sob uma abordagem mais holística ou mais ampla é procurar compreender que ela está estruturada em uma sequência de ações, um ciclo para a sua atuação na redução de desastres. Assinale a única alternativa correta que indica as fases do novo ciclo de gestão em proteção de defesa civil.

- a) Prevenção – mitigação – preparação – resposta – recuperação.
- b) Prevenção – preparação – resposta – recuperação.
- c) Interpretação – mitigação – preparação – resposta – reordenação.
- d) Interpretação – preparação – resposta – recuperação.
- e) Prevenção – mitigação – reordenação – recuperação.

3. O ciclo de gestão em proteção de defesa deve ser percebido como um ciclo contínuo, no sentido de que as ações devem ser tomadas em sequência, sem que haja um fim propriamente dito. Quando as últimas medidas finalizam, as primeiras já deverão ser iniciadas.

Baseando-se no texto, duas ações do ciclo de gestão em proteção de defesa que podem ser aplicadas indistintamente são:

- a) Prevenção e mitigação.
- b) Preparação e mitigação.
- c) Preparação e resposta.
- d) Recuperação e prevenção.
- e) Preparação e recuperação.

Referências

BELLESA, M. As lições do desastre ambiental de Mariana. 2015. Disponível em: <<http://www.iea.usp.br/noticias/desastre-ambiental-demariana>>. Acesso em: 28 nov. 2017.

BELTRAMIN, L. Terror em 11 de setembro. 2011. Disponível em: <<https://www.jcnet.com.br/Geral/2011/09/terror-em-11-desetembro.html>>. Acesso em: 28 nov. 2017.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

_____. **Decreto nº 7.257**, de 4 de agosto de 2010. Regulamenta a Medida Provisória nº 494 de 2 de julho de 2010, para dispor sobre o Sistema Nacional de Defesa Civil – SINDEC, sobre o reconhecimento de situação de emergência e estado de calamidade pública, sobre as transferências de recursos para ações de socorro, assistência às vítimas, restabelecimento de serviços essenciais e reconstrução nas áreas atingidas por desastre, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/Decreto/D7257.htm>. Acesso em: 23 out. 2017.

_____. **Lei nº 10.257**, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10257.htm>. Acesso em: 17 nov. 2017.

_____. **Lei nº 12.608**, de 10 de abril de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC; dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil - CONPDEC; autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12608.htm>. Acesso em: 10 set. 2017.

_____. **Lei nº 4.375**, de 17 de agosto de 1964. Lei do Serviço Militar. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4375.htm>. Acesso em: 17 nov. 2017.

_____. **Lei nº 8.239**, de 4 de outubro de 1991. Regulamenta o art. 143, §§ 1º e 2º da Constituição Federal, que dispõem sobre a prestação de Serviço Alternativo ao Serviço Militar Obrigatório. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8239.htm>. Acesso em: 17 nov. 2017.

_____. Ministério da Integração Nacional. Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil. Departamento de Minimização de Desastres. **Módulo de formação**: noções básicas em Proteção e Defesa Civil e em Gestão de Riscos: apostila do aluno. Brasília: Ministério da Integração Nacional, 2017. Disponível em: <<http://www.integracao.gov.br/documents/3958478/0/1+-+Gestao+de+Risco+-+Livro+do+Aluno.pdf/5fa2057b-9524-4761-b81b-b898372a47eb>>. Acesso em: 19 out. 2017.

HISTORY. São derrubadas as torres gêmeas em Nova Iorque. 2011. Disponível em: <<https://seuhistory.com/hoje-na-historia/sao-derrubadas-torres-gemeas-em-nova-iorque>>. Acesso em: 9 maio 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Conheça as cidades e estados do Brasil. [s.d.]. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 27 nov. 2017.

JORNAL DA RECONSTRUÇÃO. Como tudo aconteceu. **Jornal da Reconstrução**, São Luiz do Paraitinga, ano 1, n. 1, mar. 2010. Disponível em: <http://www.saoluizdoparaitinga.sp.gov.br/site/wp-content/uploads/2012/02/jr_n1.pdf>. Acesso em: 10 set. 2017.

MIRANDA, I. Microexplosão em Campinas completa um ano. 2017. Disponível em: <<https://goo.gl/ubdjtB>>. Acesso em: 6 dez. 2017.

ONU Brasil. Desastres naturais levam 24 milhões de pessoas por ano a situações de pobreza. 2017. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/desastres-naturais-levam-24-milhoes-de-pessoas-por-ano-a-situacoes-de-pobreza/>>. Acesso em: 20 out. 2017.

SALATIEL, José Renato. Tragédia no Rio: o maior desastre natural do país. 2011. Disponível em: <<https://goo.gl/ixSiFR>>. Acesso em: 4 dez. 2017.

UNISDR. **Terminología sobre reducción del riesgo de desastres**. Ginebra, Suíça: UM/ISDR, 2009. Disponível em: <http://www.unisdr.org/files/7817_UNISDRTerminologySpanish.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2017.

UNITED NATIONS. International Decade for Natural Disaster Reduction. 1989. Disponível em: <<http://www.un.org/documents/ga/res/44/a44r236.htm>>. Acesso em: 26 set. 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Centro Universitário de Pesquisa e Estudos sobre Desastres. **Capacitação básica em Defesa Civil**. 5. ed. Florianópolis: CAD UFSC, 2014. Disponível em: <<http://www.mi.gov.br/documents/10157/2195155/Capacita%C3%A7%C3%A3o+B%C3%A1sica+em+Defesa+Civil+-+Livro+do+curso+em+Ambiente+Virtual+de+Ensino+Aprendizagem+-+5%C2%AA+Edi%C3%A7%C3%A3o.pdf/7414b05c-790e-455c-9ae6-029e1a2173c7?version=1.0>>. Acesso em: 9 maio 2018.

WENECK, Gustavo. Samarco contratou plano de emergência contra desastres, mas nunca pôs em prática. 2015. Disponível em: <<https://goo.gl/Jyy2QK>>. Acesso em: 12 dez. 2017.

Estudo dos desastres: conceitos e classificação

Convite ao estudo

Olá, aluno! Você já ultrapassou a metade de nossos conteúdos sobre a gestão dos riscos e desastres. Nas unidades anteriores, nossa expectativa foi a de que você pudesse começar a entender o que é Defesa Civil, como esta se estrutura, quais são as políticas, quais são os marcos legais e como todo este ciclo é gerido por uma boa quantidade de atores, em todos os níveis da administração pública, com a participação, até mesmo, do setor privado.

Os desastres, se por um lado, poderiam ser controlados ou reduzidos com ações proativas, por outro, muitas vezes, são imprevisíveis. Você poderia prever, com cem por cento de certeza, um tsunami e o momento exato em que ele aconteceria? Para isto, existem os sistemas que operam o monitoramento das questões relacionadas ao tempo, como chuva, ventos, marés, entre outros, e como você verificou na unidade anterior, o Brasil tem sistemas estruturados que executam o trabalho de acompanhamento *sine die*. E não fica apenas no acompanhamento, pois o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil possui vários órgãos, com várias responsabilidades, dentre elas, o registro de desastres, dos seus respectivos prejuízos e consequências. Estas últimas ações serão, exatamente, o que você consolidará ao final desta unidade e entregará como produto.

Vamos, então, vivenciar o seguinte contexto: em 5 de janeiro de 2017, em uma determinada cidade com mais de 600 mil habitantes, havia o tradicional Hospital Santa Gertrudes, construído no início do século passado, que já não

atendia mais a contento, em termos de infraestrutura, a grande quantidade de pacientes, motivo pela qual os responsáveis decidiram fechá-lo em troca de uma nova e moderna unidade.

As instalações foram fechadas, mas permaneceram com os antigos equipamentos médicos em desuso. O tempo foi passando, e o Hospital Santa Gertrudes acabou como um prédio abandonado. Crianças, de vez em quando, pulavam o muro para bisbilhotar e, certo dia, um garoto curioso verificou que tinha, no antigo aparelho de raio-X, uma cápsula diferente. Ele retirou o objeto estranho do aparelho, conduzindo-o até sua residência, e aproveitou para chamar toda sua turminha de amigos. Com algumas ferramentas, abriram a cápsula e verificaram um líquido brilhante azulado e, sem saber do que se tratava, todos passaram em suas mãos. Foram mais de dez crianças, sendo que boa parte destas não lavaram as mãos corretamente por ocasião das refeições, ingerindo partes daquela substância.

Ao final do dia seguinte, todas as crianças tiveram vômito e diarreia, sendo conduzidas para o atendimento de emergência no hospital mais próximo, sendo este o maior hospital do município, que atende mais de 1.000 pessoas por dia. O médico do pronto-socorro, ao receber os resultados dos exames de rotina, verificou que se tratava de uma infecção grave pelo sal cloreto de céσιο-137. Entendendo a seriedade da situação e dos riscos que todos no hospital corriam, telefonou diretamente para João Pedro, o responsável pela Defesa Civil do município, o qual, comprovando a contaminação de várias pessoas, verificou que se tratava de uma contaminação por substância química e radioativa. João Pedro percebeu que se tratava de uma situação de risco de grande magnitude, e pensou: quantas pessoas poderiam ser contaminadas pela exposição das crianças que tiveram o contato inicial com a substância? Como gerenciar e conter os danos?

Para que você possa solucionar estas e outras problemáticas e, ao final da unidade, apresentar o seu produto, o relatório de um desastre, seus prejuízos e suas consequências, você aprenderá os conceitos de desastres, risco, ameaça e vulnerabilidade, dentre outros conceitos, na Seção 1; compreenderá os históricos, as concepções e as classificações e codificações dos sinistros na Seção 2; por fim, na Seção 3, aprenderá a analisar danos e prejuízos.

Com certeza, será bem enriquecedor! Bons estudos!

Seção 3.1

Desastres, risco, ameaça e vulnerabilidade: conceitos

Diálogo aberto

Você, que tem se dedicado no aprendizado de Defesa Civil, deverá ficar ciente que acidentes envolvendo elementos químicos, radioativos ou nucleares podem ter desdobramentos até mesmo inimagináveis. Para que os responsáveis possam lidar melhor com esse tipo de sinistro e até mesmo outros, o primeiro passo é saber identificar a nomenclatura correta, para que as solicitações aos diversos órgãos possam ser precisas, na expectativa de auxílios que sejam os realmente efetivos.

Vamos retomar a nossa problemática e contextualizar este assunto. João Pedro, o responsável pela Defesa Civil de uma determinada cidade, ao ser acionado para verificar um possível caso de contaminação por material radioativo, constatou que poderia se tratar de uma situação de graves consequências para um grande número de pessoas.

João, nas capacitações que participou no Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil, lembrou-se dos casos de contaminação por elementos radioativos ou nucleares e tinha uma certa noção da gravidade do quadro. Entretanto, suas dúvidas eram várias e, além de tomar várias medidas imediatas no sentido de isolar e confinar as pessoas envolvidas diretamente, bem como os locais em que estas habitavam e foram contaminadas, sabia que deveria registrar corretamente o ocorrido, para que pudesse acionar as autoridades de Defesa Civil estaduais e federais, bem como demais órgãos públicos e privados que poderiam auxiliar. O potencial de contaminação era grande, uma vez que o hospital para onde as 10 crianças foram encaminhadas tinha um grande fluxo de pessoas.

João determinou que um de seus assessores elaborasse um relatório pormenorizado sobre o ocorrido e suas consequências. Mas como caracterizar corretamente o sinistro? Neste caso, o que seria risco? Seria um incidente, um desastre, ou uma ameaça? Quais seriam as vulnerabilidades?

Você, no papel do assessor de João Pedro, deverá elaborar um relatório do desastre, seus prejuízos e suas consequências e, ao solucionar as problemáticas desta seção, você preencherá este relatório, o qual deverá ser apresentado ao final da unidade. Conto com você para preencher este documento!

Para que possa responder a toda situação-problema que lhe foi apresentada, você verá, nesta primeira seção de nossa unidade didática, os principais conceitos utilizados internacionalmente para caracterizar com a particularidade e a clareza necessárias os conceitos exatos a serem utilizados na Defesa Civil, bem como em detalhes o que significa o risco, a ameaça e a vulnerabilidade, sabendo diferenciar e empregar cada um destes.

Ao trabalho!

Não pode faltar

Você já deve ter percebido que os assuntos relacionados à Defesa Civil não são de conhecimento geral de todos, e ainda, são empregados alguns termos muito específicos, não? Ocorre que essa especificidade, de caráter até mesmo internacional, se dá pela importância na atuação efetiva para as medidas de ação e proteção. Vamos explicar melhor. Já lhe foram apresentadas, no seu curso, disciplinas que abordam as questões do risco e do seu gerenciamento, como o conceito da exposição, das probabilidades e das perdas, basicamente os significados da gerência de riscos, muito empregados na área da segurança privada e pública, e em outros segmentos, como a área financeira. Entretanto, o que vamos apresentar agora a você é o gerenciamento do risco sob os aspectos de sua codificação específica da Defesa Civil, para que você entenda como os integrantes dos diversos órgãos desse segmento possam determinar uma ameaça e atuar para reduzir as vulnerabilidades, ou seja, sejam capazes de realizar a gestão dos riscos e dos desastres em Defesa Civil.

Conceitos de desastres, de risco, de ameaça e de vulnerabilidade

Na primeira unidade deste livro didático, foram apresentados, de uma forma sucinta, os principais conceitos constantes do tópico acima. Nosso objetivo, agora, é que você compreenda em detalhes cada um deles. Vamos começar pela denominação de **desastres**. No dicionário, desastre tem o significado de “acontecimento funesto, geralmente inesperado, que provoca danos graves de qualquer ordem” (MICHAELIS, 2017a, [s.p.]). Destaca-se, nesta definição, dois itens importantes: o *inesperado*, que remete à surpresa, e *danos graves*, que vai ao encontro das perdas em grande escala, por exemplo. Outra referência para desastre pode ser encontrada na Instrução Normativa nº 01, de 24 de agosto de 2012, que define como:



Resultado de eventos adversos, naturais ou provocados pelo homem sobre um cenário vulnerável, causando grave perturbação ao funcionamento de uma comunidade ou sociedade envolvendo extensivas perdas e danos humanos, materiais, econômicos ou ambientais, que excede a sua capacidade de lidar com o problema usando meios próprios. (BRASIL, 2012, p. 1)

Pela definição da Instrução Normativa, é possível verificar o *evento adverso*, a questão da *vulnerabilidade*, o que significa estar exposto, e o conceito de *perdas* e *danos*. Então, desastres são os fenômenos que, geralmente, expõem um determinado grupo de pessoas a uma situação de risco. Normalmente, eles acontecem pela falta de preparo dos cidadãos e quando o risco é gerenciado de forma inadequada (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, 2014).

É preciso que você entenda que, na área do gerenciamento de riscos e desastre nas ações de Defesa Civil, há uma extensa lista de conceitos e palavras com seus respectivos significados, chamada de *glossário*. Você deve se recordar da Estratégia Internacional para a Redução de Desastres (EIRD), concebida pelo *The United Nations Office for Disaster Risk Reduction* (UNISDR, ou Escritório das Nações Unidas para Redução dos Riscos e Desastres). Essa

estratégia, de mais de quarenta páginas na versão espanhol, procura regular a terminologia para o adequado tratamento dos termos mais empregados em Defesa Civil. É uma regulamentação de âmbito global.

O Brasil vem seguindo esta linha de adoção da codificação e definição das terminologias a serem empregadas, por meio de leis, instruções normativas e outros. Veja, por exemplo, a Normativa do Ministério da Integração n. 1, de 24 de agosto de 2012, que estabelece os procedimentos para o que deve ser considerado de *emergência* e o que pode ser considerado como *calamidade*. São duas situações distintas, com consequências diferenciadas, como você já pôde verificar ao longo das duas primeiras unidades do nosso material, cabendo à autoridade decisória empregá-las da maneira mais correta, de acordo com cada situação.

Outro documento elaborado à luz da EIRD é o Glossário de Defesa Civil – Estudos de Riscos e Medicina de Desastres. Uma vez que há um sistema nacional de Defesa Civil, o propósito deste documento confeccionado pela Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (SEDEC) é uniformizar os conceitos e as definições no campo da gestão dos riscos e desastres, facilitando e padronizando o trabalho dos profissionais e das entidades que trabalham nesta área (BRASIL, 2017).

O glossário em tela foi elaborado para que o profissional que trabalha na Defesa Civil pudesse empregar os conceitos uniformes nas análises dos riscos, nas elaborações das diversas solicitações, na confecção dos relatórios, entre outros aspectos. Veja um pouco do seu conteúdo e alguns termos que são bem específicos e seus respectivos significados, por meio do Quadro 3.1, que se apresenta em seguida.

TERMO	SIGNIFICADO
ACIDENTE	"Evento definido ou sequência de eventos fortuitos e não planejados, que dão origem a uma consequência específica e indesejada, em termos de danos humanos, materiais ou ambientais." (BRASIL, 2017, p. 8)
ACIDENTE NUCLEAR	"Escapamento acidental de irradiação que pode ocorrer em instalações nucleares civis e que excede os níveis de segurança estabelecidos internacionalmente." (BRASIL, 2017, p. 8)
APROVISIONAMENTO	"Método de apoio ao abastecimento, pelo qual se relacionam os itens de materiais, determinam-se as quantidades necessárias e se adquire o que foi estabelecido, para atendimento, durante um determinado período, às ações de Defesa Civil." (BRASIL, 2017, p. 20)
DEFESA CIVIL	"Conjunto de ações preventivas, de socorro, assistenciais e reconstrutivas destinadas a evitar ou minimizar os desastres, preservar o moral da população e restabelecer a normalidade social." (BRASIL, 2017, p. 54)
DESINFECÇÃO	"Destruição de agentes infecciosos situados fora do organismo, por ação de agentes químicos ou físicos." (BRASIL, 2017, p. 59)

TERMO	SIGNIFICADO
DESINTOXICAÇÃO	"Eliminação do efeito tóxico de uma substância sobre o organismo como resultado de um processo biológico natural (desintoxicação natural) ou de um tratamento ativo (desintoxicação medicamentosa ou artificial)." (BRASIL, 2017, p. 59)

Fonte: adaptado de Brasil (2017).

O Quadro 3.1 tem apenas alguns dos diversos termos que são apresentados em mais de 190 páginas. O propósito, aqui, é que você perceba os termos que devem ser empregados corretamente, principalmente, nos diversos documentos a serem utilizados nas ações de Defesa Civil.



Exemplificando

Veja, por exemplo, as sutis diferenças do emprego dos termos *desinfecção* e *desintoxicação*, que vão demandar providências um tanto quanto diversas para um agente da saúde pública e para um médico, no atendimento a um determinado desastre.

Outro exemplo é o termo *acidente*, que tem danos e consequências, mas que podem nem fazer parte do rol das ações de Defesa Civil. Já em um *acidente nuclear*, o qual, geralmente, tem consequências devastadoras, há a exigência da atuação impositiva dos órgãos de Defesa Civil.



Pesquise mais

Procure entender um pouco mais em detalhes os documentos que regulam as terminologias empregadas na gestão dos riscos e desastres.

Acesse a Estratégia Internacional para a Redução de Desastres, em sua versão espanhola: *Terminología sobre reducción del riesgo de desastres*. Disponível em: <http://www.unisdr.org/files/7817_UNISDRTerminologySpanish.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2017.

Acesse, também, o Glossário de *Defesa Civil - Estudos de Riscos e Medicina de Desastres*. Disponível em: <http://mi.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=71458606-5f48-462e-8f03-4f61de3cd55f&groupId=10157>. Acesso em: 20 nov. 2017.

Conceito de ameaça

Depois que você entendeu que há uma gama de termos específicos, vamos lhe apresentar o significado de ameaça, uma vez que este será necessário para que compreenda o conceito de risco. Se recorrermos ao glossário que lhe indicamos, você terá esta definição: “Estimativa da ocorrência e magnitude de um evento adverso, expressa em termos de probabilidade estatística de concretização do evento (ou acidente) e da provável magnitude de sua manifestação” (BRASIL, 2017, p. 18). Aqui, cabe destacar alguns conceitos: do *evento adverso*, que denota um determinado acontecimento com o sentimento de oposição; a questão da *probabilidade*, que se volta para os aspectos da incerteza; e, por fim, a magnitude, que pode ser traduzida pela intensidade.

Uma ameaça pode ser considerada como um fenômeno com grande potencial de prejudicar as pessoas ou as atividades que decorrem normalmente. As ameaças podem ter sua origem por meio de fatores naturais de aspectos biológicos, hidrológicos e aqueles ligados à geologia. As contaminações por vírus, bactérias e outros agentes são o que caracterizam as ameaças biológicas. As advindas de fatores ligados à geologia são ameaças, como os terremotos e a movimentação natural do solo. As ameaças ligadas aos aspectos hidrológicos são as resultantes das ações dos cursos d’água, como rios, mares, etc.

Ameaças não se originam apenas dos fatores de ordem natural. O ser humano pode causar várias ameaças, quer seja por meio de instrumentos e tecnologia, quer seja pela ação de degradação ao meio ambiente, de forma intencionada ou não. Deve ficar claro que uma ameaça poderá causar um determinado dano à população, mas é preciso compreender que, mesmo podendo ter uma origem natural, uma ameaça não deverá ser considerada um fator natural e que o homem não pode fazer qualquer coisa para bloqueá-la (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, 2014).



Exemplificando

Em algumas cidades da Região Norte de nosso país, é comum determinadas populações construírem suas casas, geralmente de madeira, nas margens dos rios. Essas pessoas, muitas vezes, não percebem as cheias como ameaças, e o rio em si não será uma ameaça até que o seu nível se eleve.

Entretanto, quando o volume se eleva acima das condições aceitáveis, será um evento adverso que poderá causar vários danos àquelas comunidades.

É importante, então, entender quando um determinado fenômeno se transforma em uma ameaça.

Conceito de vulnerabilidade

Já falamos de *desastres* e de *ameaças*. Para finalizarmos com o conceito de risco, primeiro, vamos entender um pouco mais sobre *vulnerabilidades*. Estar vulnerável é estar exposto a uma determinada ação externa que, geralmente, foge do nosso controle. Vamos nos valer de uma das definições contidas no Glossário de Defesa Civil: "Vulnerabilidade - Corresponde ao nível de insegurança intrínseca de um cenário de desastre a um evento adverso determinado. "Vulnerabilidade é o inverso da segurança" (BRASIL, 2017, p. 188). Vulnerabilidade pode ser traduzida como insegurança ou fragilidade e estará intimamente ligada ao grau ou à intensidade da ação externa, ou seja, da ameaça. Significa que, quanto maior for a ameaça, mais vulnerável estará aquele que sofre a ação.

Reduzir o grau de vulnerabilidade das populações deverá ser uma das principais missões do Poder Público e da Defesa Civil, para que os desastres possam ser evitados ou reduzidos, e isto somente se consegue por meio de metodologias e planos, observando-se a situação em que as pessoas podem estar expostas.

Cada imóvel, cada bairro, cada cidade e cada estado tem as suas características particulares, e compreender essas diferenças permitirá aos nossos dirigentes das três esferas de governo estabelecer políticas públicas que deixem a população menos vulnerável. Podemos listar as diferenças de fatores de vulnerabilidade em fatores, como os da Figura 3.1 a seguir.

Figura 3.1 | Fatores da vulnerabilidade



Fonte: elaborada pelo autor.

Os fatores da figura significam que se pode reduzir a vulnerabilidade observando como são as condições hidrológicas e geológicas do local, e isto são fatores físicos; reduzir a fragilidade das populações pode ser por meio da preservação do meio ambiente, sendo estes fatores ambientais; observar o padrão de renda e pobreza pode diminuir a insegurança, priorizando-

se os auxílios aos mais necessitados, e isso é estar observando os fatores econômicos; por fim, é mais fácil explicar a uma população mais escolarizada as vulnerabilidades que possam se enquadrar, e isto é levar em consideração o grau de escolaridade (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, 2014).

Conceito de risco

Agora que você compreendeu a correta denominação de alguns termos específicos, vamos deixar bem claro o significado de *risco*. Caso procure em um dicionário, verá que risco tem várias interpretações, sendo uma delas a “Probabilidade de prejuízo ou de insucesso em determinado empreendimento, projeto, coisa etc. em razão de acontecimentos incerto, que independe da vontade dos envolvidos” (MICHAELIS, 2017b, [s.p.]). Perceba dois conceitos fundamentais em relação ao risco: *probabilidade versus prejuízo*. Na gestão de riscos das diversas áreas, geralmente, os focos são os cálculos das probabilidades e os dimensionamentos dos custos das perdas, chegando-se ao conceito da perda esperada.

Em relação à nossa disciplina, o conceito de risco não será tão diferente do empregado na gestão de riscos nas áreas da segurança pública ou privada, ou até mesmo da gestão financeira. Observe esta definição de acordo com a Universidade Federal de Santa Catarina (2014, p. 72): “denominamos risco de desastre a probabilidade de ocorrência de um evento adverso, causando danos ou prejuízos”. O risco poderá ser expresso por meio de uma fórmula: $RISCO = AMEAÇA \times VULNERABILIDADE$, e você viu a pouco estes conceitos em detalhes. Veja a fórmula e seus componentes na Figura 3.2, que se segue, procurando destacar a correlação Probabilidade / Ameaça – Prejuízo / Vulnerabilidade.

Figura 3.2 | Risco = Probabilidade / Ameaça X Prejuízo / Vulnerabilidade



Fonte: adaptada de Universidade Federal de Santa Catarina (2014).



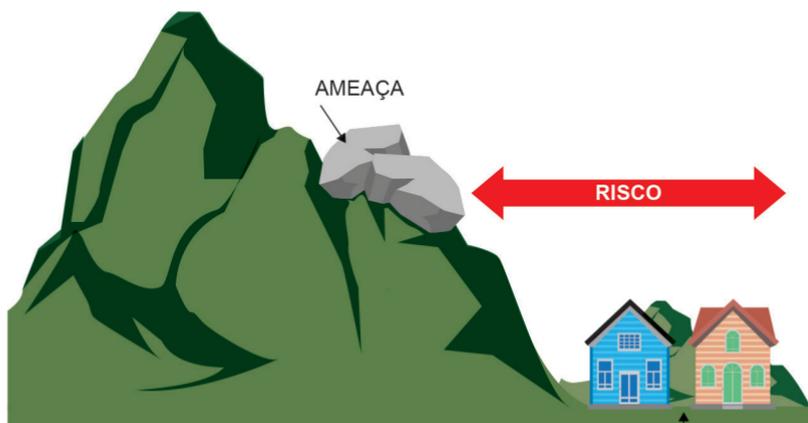
Assimile

É fundamental que você compreenda a correlação da fórmula **RISCO = AMEAÇA x VULNERABILIDADE**, uma vez que, na gestão dos riscos, os impactos dos desastres serão minimizados por conta das ações que deverão ser desenvolvidas para cada um desses aspectos de forma separada.

A preocupação maior na gestão de riscos e desastres na Defesa Civil não se voltará somente para os cálculos da probabilidade e para o dimensionamento das perdas. Entretanto, será necessário conhecer a relação ameaça x vulnerabilidade, para atuar com políticas e ações diferenciadas em cada um desses itens.

Vamos contextualizar. Procure entender um pouco melhor estes aspectos, vendo a Figura 3.3 a seguir, e tente identificar algumas soluções para conter o risco que se apresenta. Seria possível, no exemplo, atuar apenas no campo das ameaças? Somente esta atuação atenuaria ou eliminaria o risco?

Figura 3.3 | Risco = Ameaça x Vulnerabilidade



Fonte: adaptada de Universidade Federal de Santa Catarina (2014, p. 73).

Na Figura 3.3, talvez seja possível, por meio de alguma obra nas encostas do morro, conter um provável deslizamento de pedras e terra. Mas a que custo? E será que esta ação é factível? Geralmente, as ameaças de origem da natureza são mais difíceis de serem contidas, ou seja, é complicado reverter os efeitos de temporais, de ventos fortes, de terremotos, entre outros, sendo difícil até mesmo prevê-los, principalmente determinar a sua magnitude.

E se forem realizadas ações no campo das vulnerabilidades? No caso de nosso exemplo, será mais factível, talvez, o poder público não permitir a edificação em áreas em que haja a vulnerabilidade. Perceba que, se as casas não fossem construídas ao sopé da elevação, não haveria a vulnerabilidade, por consequência, não haveria o risco. As pedras poderiam se deslocar por força da natureza, mas ninguém seria atingido, não havendo perdas materiais ou humanas.



Refleta

Sob o enfoque da relação AMEAÇA x VULNERABILIDADE que determina o risco, na sua opinião, para uma ameaça ser realmente uma ameaça, será impositivo haver a condição de vulnerabilidade?

Como você viu anteriormente, há instrumentos legais para a gestão dos riscos e desastres com o enfoque mais para as vulnerabilidades do que para as ameaças. As leis do ordenamento territorial, como o Estatuto das Cidades – Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001 –, determinam, por exemplo, que a população não fique exposta aos riscos e desastres, evitando a poluição, a degradação ambiental e a deterioração das áreas (BRASIL, 2001).

Assim como você verificou que há fatores a considerar para a vulnerabilidade, é preciso reconhecer que entender os riscos depende de outros aspectos além de ameaças e vulnerabilidades. Aspectos socioculturais são relevantes também, quando se considera a percepção das pessoas. Uma ameaça pode ser bem clara a um profissional que atua como bombeiro ou para um engenheiro civil, pois ambos têm uma qualificação técnica e visualizarão com mais clareza uma vulnerabilidade do que um comerciante, por exemplo.

O risco tem outras percepções sociais também, além da questão dos saberes e dos conhecimentos técnicos. Pessoas humildes que ocupam determinado terreno na busca por habitação terão mais dificuldade em entender que o local que ocupam pode ter uma alta probabilidade da ocorrência de um sinistro. Dificilmente essas pessoas terão condições de dimensionar antecipadamente os prováveis danos ou prejuízos que sofrerão em caso de uma ameaça se concretizar. Veja que, em muitas ocupações de morros, encostas se transformam, muitas vezes, em comunidades humildes, sendo que a maioria dos ocupantes se submete aos riscos em troca de uma moradia e, geralmente, são estes os locais mais afetados quando há uma ação forte da natureza, como chuvas em grandes quantidade, ventos e tempestades.

Considerando os fatores sociais ou os socioculturais das populações, é preciso entender que os riscos ocorrem e poderão continuar a ocorrer, sendo necessário aceitá-los e administrá-los. Este é o conceito de *risco aceitável* e, uma vez que os desastres estão intimamente relacionados às ocupações desordenadas que vêm acontecendo por conta do aumento da população em áreas urbanas, muitas vezes difíceis de serem contidas, o poder público deverá cada vez mais desenvolver ações no sentido de tentar restringir o campo das vulnerabilidades, fomentando políticas

habitacionais em locais seguros e compatíveis. Essas mesmas autoridades não podem, no entanto, deixar de perceber o campo das ameaças, desenvolvendo, para tal, as entidades e as pessoas, capacitando ao atendimento e ao socorro imediato, no caso da concretização dos desastres (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, 2014).

Finalizamos mais uma bateria de conhecimentos. Agora, falta colocarmos em prática, solucionando as nossas situações-problema. Vamos lá, pois é claro que você consegue!

Sem medo de errar

Chegou a hora de apresentarmos as nossas soluções. Retomando a nossa problemática, João Pedro, aquele que conduz a Defesa Civil de uma determinada cidade, ao se deparar com um caso de contaminação, provavelmente causada por elementos que emitem radiação, tinha por missão relatar corretamente o ocorrido. João, já experiente nas atividades de Defesa Civil, sabia que um relatório preciso é o primeiro passo para embasar decretos de situações como emergência ou calamidade pública, ainda, a solicitação de recursos aos órgãos estaduais e federais, sem contar que todo o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC) é alimentado por essas informações.

O desafio é caracterizar corretamente o sinistro, determinando o que seria **risco**, o que seria o **incidente**, se este evento seria um **desastre**, ou uma **ameaça**, e ainda, determinar quais seriam as **vulnerabilidades**.

Vamos detalhar o evento e suas prováveis consequências:

- Evento: contaminação por sal cloreto de cézio-137.
- Provável causa: violação de uma cápsula proveniente de um antigo aparelho de raio-X.
- Data provável da contaminação: 5 de janeiro de 2017.
- Quantidade de pessoas diretamente envolvidas: 10 crianças.

- Quantidade de pessoas que tiveram contato secundário com os contaminados: aproximadamente, 70 pessoas, entre os familiares e elementos de saúde que prestaram o atendimento.
- Quantidade de pessoas que foram expostas a um contato remoto com os diretamente contaminados: mais de 1.000 pessoas que circulam pelo hospital onde foi prestado o atendimento.
- Providências gerais: isolamento dos contaminados (as dez crianças); observação direta daqueles que tiveram contato secundário (familiares e elementos de saúde); monitoramento de todo o público do hospital onde houve o atendimento.

Antes de dimensionar o que é risco e se este tornou-se um desastre, vamos entender as dimensões do risco. No evento da contaminação por elementos radioativos, a ameaça foi a exposição do sal cloreto de céσιο-137 ao ambiente, quando por ocasião do rompimento da cápsula do antigo aparelho de raio-X que se encontrava em um hospital abandonado. O responsável pelo relatório tem de ter a exata noção que, caso a cápsula não fosse violada, não seria uma ameaça, ou seja, uma ação com grande potencial de prejudicar as pessoas ou as atividades que decorrem normalmente.

Quanto à vulnerabilidade, quem faz o relatório deve lembrar que esta é a fragilidade intimamente ligada ao grau ou à intensidade da ação externa. Neste sentido, as dez crianças contaminadas diretamente têm o maior nível de vulnerabilidade, uma vez que ingeriram pequenas quantidades do sal cloreto de céσιο-137, com um possível risco de morte iminente, uma vez que elementos radioativos no organismo causam uma gama de complicações e malefícios. Ainda, as setenta pessoas, entre familiares e os profissionais da saúde que prestaram os atendimentos, também podem ser enquadradas em um grau elevado de vulnerabilidade, pois existe a possibilidade de que tenham sido contaminadas. Já a população que se encontrava no hospital tem uma baixa vulnerabilidade, a depender da exposição ou não dos dez contaminados diretamente. Neste caso, providências devem ser tomadas. Uma das providências adotadas foi reduzir a vulnerabilidade e o isolamento das pessoas.

Já podemos enquadrar o evento quanto ao risco, uma vez que este são as ameaças relacionadas às vulnerabilidades. Com a ameaça de contaminação do céσιο-137, combinada com a exposição direta de 10 crianças, 70 pessoas expostas de forma secundária e mais de 1.000 pessoas expostas remotamente, o risco de contaminação de outros cidadãos é bem evidente, devendo ser reduzida a ameaça, removendo e acondicionando o material que ainda contém o céσιο-137, bem como monitorando as pessoas contaminadas, não permitindo que a contaminação seja alastrada, tudo com a finalidade de evitar mais mortes.

Por fim, vamos às considerações do desastre. Houve o inesperado, quando as crianças violaram uma cápsula radioativa, resultando em um acontecimento funesto com consequências graves para várias pessoas. Quem faz o relatório deve se lembrar que desastres são fenômenos que, geralmente, expõem um determinado grupo de pessoas a uma situação de risco, bem se enquadrando o evento da contaminação do céσιο 137, que vitimou mais de 80 pessoas e pode ou não trazer algumas consequências para um grupo de 1.000 pessoas.

Como nesta unidade temos de apresentar o nosso produto, no papel de assessor de João Pedro, o relatório que você deverá realizar poderá ser apresentado conforme o Quadro 3.2 que se segue.

Quadro 3.2 | Extrato do relatório de Defesa Civil

Relatório de Defesa Civil

1. Dimensões e natureza do evento

- Evento: contaminação por sal cloreto de céσιο-137.
- Provável causa: violação de uma cápsula proveniente de um antigo aparelho de raio-X.
- Data provável da contaminação: 5 de janeiro de 2017.
- Quantidade de pessoas diretamente envolvidas: 10 crianças.
- Quantidade de pessoas que tiveram contato secundário com os contaminados: aproximadamente, 70 pessoas, entre os familiares e elementos de saúde que prestaram o atendimento.

Relatório de Defesa Civil

- Quantidade de pessoas que foram expostas a um contato remoto com os diretamente contaminados: mais de 1.000 pessoas que circulam pelo hospital onde foi prestado o atendimento.
- Providências gerais: isolamento dos contaminados (as dez crianças); observação direta daqueles que tiveram contato secundário (familiares e elementos de saúde); monitoramento de todo o público do hospital onde houve o atendimento.

2. Caracterização do evento

- **Ameaça:** a exposição do sal cloreto de céσιο-137 ao ambiente, quando por ocasião do rompimento da cápsula do antigo aparelho raio-X que se encontrava em um hospital abandonado.

- **Vulnerabilidades:** muito grande para as 10 crianças contaminada; média para os setenta familiares e agentes de saúde que tiveram contato direto com as crianças contaminadas; baixa para as mais de 1.000 pessoas que frequentavam o hospital.

- **Riscos:** contaminação de céσιο-137, combinada com a exposição direta das crianças e pessoas expostas de forma secundária e outros expostos remotamente. Caso os contaminados não sejam isolados e monitorados, bem como o material radioativo seja lacrado, há possibilidade de mais contaminações e mais doenças ou mortes.

- **Desastre:** o risco que se consolidou, o da contaminação do céσιο 137, que vitimou mais de 80 pessoas, trazendo severas consequências, ainda pode trazer alguns desdobramentos negativos para um grupo de 1.000 pessoas.

Fonte: elaborado pelo autor.

Avançando na prática

Desabamento do Palace 2 matou oito no Rio

Descrição da situação-problema

Determinar e agir em uma das vertentes dos riscos é o caminho para gerenciá-lo. Veja este evento da reportagem de Folha de São Paulo (2002, [s.p.]):

No dia 22 de fevereiro de 1998, o edifício Palace 2, na Barra da Tijuca (zona sul do Rio), desabou parcialmente, causando a morte de oito pessoas e deixando 130 famílias desabrigadas. Seis dias depois, após ocorrer outro desabamento, o restante do prédio foi implodido.

O edifício havia sido erguido pela construtora Sersan, que pertencia ao então deputado federal Sérgio Naya.

Após o desabamento, Naya foi expulso do PPB -partido ao qual pertencia na época-, cassado pela Câmara dos Deputados e proibido de exercer a profissão de engenheiro pelo Crea (Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura) do Estado do Rio de Janeiro. Também teve seus bens e os das empresas que dirigia embargados pela Justiça.

De acordo com o Crea, o desabamento ocorreu devido a falhas no projeto de dois pilares e a uma suposta má execução da obra.

Segundo laudo do ICCE (Instituto de Criminalística Carlos Éboli), 78% dos pilares do edifício haviam sido construídos com coeficiente de segurança abaixo do estabelecido pela Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Também foram encontrados em quatro pilares de sustentação pedaços de madeira, sacos de cimento, jornal e plástico misturados ao concreto.

(Fonte: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/cotidiano/ult95u59779.shtml>>. Acesso em: 25 nov. 2017.)

Para dimensionar os riscos desse desastre de grande repercussão na época, quais foram as ameaças e as vulnerabilidades?

Resolução da situação-problema

Os profissionais da Defesa Civil, mais do que se voltar para os cálculos das probabilidades das ocorrências dos eventos adversos e dos dimensionamentos dos danos ou prejuízos, devem procurar focar as ações que devem ser tomadas para tentar conter as ameaças ou reduzir as vulnerabilidades, se possível, ambas. No caso do Edifício Palace 2, as **ameaças** foram as falhas no projeto de dois pilares e uma suposta má execução da obra, determinadas como as causas do desabamento. Estas ameaças, não de ordem natural,

mas provocadas pela negligência dos construtores, tornaram os moradores do edifício **vulneráveis**, ou seja, trouxeram uma grande fragilidade e insegurança a todos os moradores.

Caso houvesse a estrutura de Defesa Civil na oportunidade e esta fosse acionada, iria verificar as condições estruturais da edificação, com a finalidade de levantar providências para conter as ameaças, o que poderia ser feito com o reforço dos pilares ou até mesmo com a determinação da destruição do edifício. Atuando no campo das vulnerabilidades, a Defesa Civil deveria ter retirado todos os moradores em tempo hábil, antes do desmoronamento, para reduzir a vulnerabilidade dessas pessoas frente a um possível desabamento, providência que é muito corriqueira nesses casos.

Faça valer a pena

1. Sendo uma regulamentação de âmbito até mesmo internacional, no gerenciamento de riscos e desastre nas ações de Defesa Civil, há uma extensa lista de conceitos e palavras com seus respectivos significados. Dentre outros aspectos, esse tipo de documento procura regular a terminologia para o adequado tratamento dos termos mais empregados em Defesa Civil.

O documento brasileiro a que se refere o texto base é o:

- a) Glossário de Defesa Civil – Estudos de Riscos e Medicina de Desastres.
- b) Estratégia Interamericana para a Redução de Desastres.
- c) Vade-mécum da Defesa Civil.
- d) Vade-mécum dos desastres.
- e) Anuário de Defesa Civil – Estudos de Riscos.

2. Considerado como fenômeno com grande potencial de prejudicar as pessoas ou as atividades que decorrem normalmente, pode ter sua origem por meio de fatores naturais de aspectos biológicos, hidrológicos e aqueles ligados à geologia.

Assinale a alternativa correta que traduz exatamente os conceitos apresentados no texto-base.

- a) Riscos.
- b) Desastre.
- c) Ameaça.
- d) Vulnerabilidade.
- e) Insuperabilidade.

3. São repletos os desafios no gerenciamento dos riscos e desastres, uma vez que estes podem ter origens e causas das mais diversas possíveis. Ora as causas naturais podem dominar o cenário, ora as ações desmedidas do ser humano, até mesmo por sua omissão, contribuem sobremaneira para ocorrências de situações adversas com graves consequências muitas vezes.

Neste aspecto, é possível afirmar que a _____ maior na gestão de riscos e desastres na Defesa Civil não se voltará somente para o _____ e o dimensionamento das perdas. Entretanto, será necessário conhecer a relação ameaça x _____, para atuar com políticas e ações diferenciadas em cada um desses itens.

Assinale a alternativa que completa corretamente as lacunas acima.

- a) preocupação – cálculo das probabilidades – desastre.
- b) preocupação – dimensionamento das vidas – vulnerabilidade.
- c) ineficiência – cálculo das probabilidades – vulnerabilidade.
- d) preocupação – cálculo das probabilidades – vulnerabilidade.
- e) ineficiência – dimensionamento das vidas – desastre.

Seção 3.2

Desastres - Históricos - Concepções - Classificações e codificações

Diálogo aberto

Você deve ter começado a perceber, na seção anterior, que o entendimento de um desastre não pode ser realizado somente por suas causas, pelos seus danos provocados ou pelas graves consequências que, muitas vezes, deixam profundas marcas na população. Além dos fatores ambientais, físicos e sociológicos, o desastre deve ser visto, também, por sua concepção social, uma combinação dos seus fatores clássicos (ameaças e vulnerabilidades) com as condições sociais das pessoas que foram envolvidas neste evento. Este, dentre outros, é um dos fundamentos que você terá oportunidade de estudar em detalhes nesta seção.

Retomando o nosso contexto, João Pedro, responsável pela Defesa Civil de um determinado município, vivia um grande problema ao se deparar com um caso de contaminação por material radioativo. Dez crianças tiveram a infelicidade de romper uma cápsula de um antigo aparelho de raio-X, não só expondo o sal cloreto de cézio-137 ao ambiente, como ingerindo uma determinada quantidade, o que determinou uma internação com possíveis contaminações de seus familiares, bem como das pessoas que se encontravam no hospital.

João tinha tomado algumas providências no sentido de conter a ameaça de contaminação e reduzir as vulnerabilidades, e ele tinha de continuar preenchendo o relatório do desastre para a solicitação dos apoios aos diversos órgãos, bem como para que este registro permitisse o emprego futuro de ações específicas e mais adequadas.

Agora, o nosso responsável pela Defesa Civil tinha de registrar análises que se relacionassem com a concepção social deste evento adverso, ou seja, se houve práticas inadequadas da população que contribuíram para o acidente. Outro aspecto que deveria ser relatado é: qual seria a classificação deste evento de acordo com nossas normas? Qual é o código que deveria ser registrado no relatório em relação a este tipo e subtipo de desastre? Veja que o

trabalho da Defesa Civil continua até mesmo depois do ocorrido, e como nós temos um produto previsto para ser entregue ao final da unidade, solucionando essas problemáticas, você poderá preencher o relatório de um desastre, seus prejuízos e suas consequências.

Para melhor solucionar essas problemáticas que lhe foram apresentadas, você deverá: ter a capacidade de descrever os principais desastres históricos e suas respectivas regiões; entender o desastre sob a ótica de sua concepção social; e, por fim, classificar os desastres de acordo com sua tipologia e com a Codificação Brasileira de Desastres (COBRADE).

É importante lembrar que, no papel do assessor de João Pedro, você deverá elaborar, ao final da unidade, um relatório do desastre, seus prejuízos e suas consequências. Será, agora, a oportunidade de solucionar as problemáticas e preencher a segunda parte deste relatório. Vamos, então, auxiliar o nosso gestor João Pedro?

Não pode faltar

O Brasil é um país privilegiado em termos de poucos desastres, caso comparemos com nossos vizinhos latino-americanos, como o México, pelo menos nos aspectos da intensidade e das magnitude das ameaças e suas consequências. Não é por isso, no entanto, que as atividades de gestão dos desastres não estejam se desenvolvendo em todos os nossos rincões. Neste aspecto, cada vez mais estamos no caminho da estruturação das diversas Defesas Cíveis em todo território nacional, procurando entender como se deu cada evento adverso e como tipificá-lo. Há documentos que codificam e especificam cada tipo de catástrofe, cada calamidade, e será sobre isso que abordaremos neste nosso espaço, em que lhe apresentaremos os conteúdos desta seção.

Histórico dos desastres

Você já entendeu, ao longo deste livro didático, que os desastres podem ser causados pela ação ou negligência do ser humano. Entretanto, muitas vezes, as origens deles são relacionadas às causas naturais e, neste sentido, é importante conhecer os

fenômenos de ordem natural, como clima, localização geográfica, geologia, correntes marítimas, entre outros, aos quais nosso país está exposto, em cada uma das suas peculiares regiões, para gestão efetiva dos riscos e desastres. É necessário entender o que significa um movimento de massa (deslizamento), uma erosão (continental, fluvial e marinha), a seca e a estiagem, o alagamento, as enxurradas, a inundação, o granizo, o vendaval, os incêndios florestais e outros desastres, e acima de tudo, como esses fenômenos causam estragos e prejudicam as populações.

Vamos começar caracterizando o nosso país. O Brasil, um território de dimensões continentais, se localiza na América do Sul, faz fronteira com dez países, possuindo um extenso litoral de 7.491 km, 26 estados e o Distrito Federal, sendo dividido em cinco diferentes regiões. É um país de vários rios, com enorme quantidade de florestas e climas diferenciados. Cada uma das cinco regiões tem seus respectivos climas, relevos, quantidades de chuvas, que influenciarão nas ocorrências ou não das ameaças de causas naturais (BRASIL, 2014).

Como nossa aula não é de geografia, o que interessa para a Defesa Civil é entender essas regiões sob a ótica dos seus respectivos eventos naturais, ficando ciente que as peculiaridades regionais muito poderão influenciar nas questões dos eventos adversos. Observe o mapa contido na Figura 3.4 e procure verificar a incidência de eventos extremos de cada uma delas.

Figura 3.4 | Regiões brasileiras e os eventos extremos



Fonte: <<https://goo.gl/7ZbhCQ>>. Acesso em: 26 nov. 2017; texto adaptado de Brasil (2014).



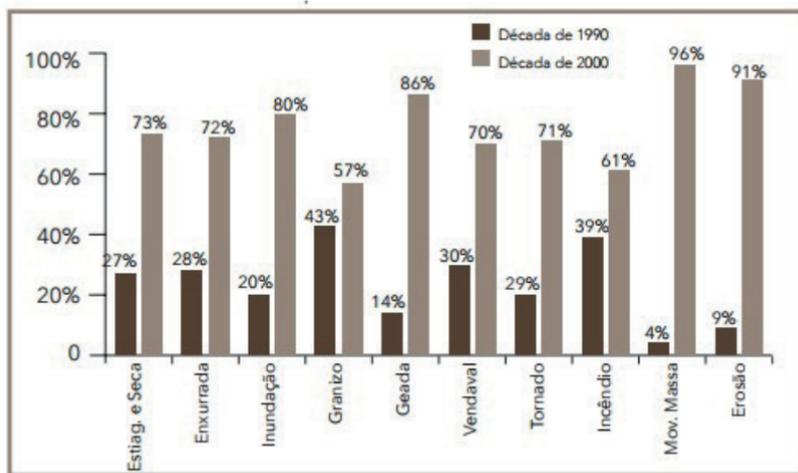
Assimile

A Região Norte é a que mais chove, mas com consequências para os centros urbanos, principalmente; a Região Nordeste tem a seca como evento extremo e histórico que muito prejudica a população; a Região Sul tem apresentado a ocorrência de furacões; a Região Sudeste sofre

muito pela concentração urbana desordenada que acaba aumentando as vulnerabilidades, com desastres de grande impacto; por fim, a região que menos tem incidência de desastres é a Centro-Oeste, onde ocorrem alguns incêndios (BRASIL, 2014).

Vistos os principais eventos que normalmente ocorrem em cada região, embora os registros dos desastres terem evoluído cada vez mais ao longo dos anos, ainda existe a possibilidade de alguns eventos não terem sido protocolados. Vejamos esta evolução ao longo do tempo, por tipo de evento, conforme o Gráfico 3.1.

Gráfico 3.1 | Comparativo de ocorrências entre décadas



Fonte: UFSC (2013, p. 34).

Pelo Gráfico 3.1 é possível depreender que as ocorrências aumentaram de uma década para outra e que as movimentações das massas (deslizamentos), a erosão, as geadas, as inundações e as secas são as que mais têm incidência em todo o território brasileiro, principalmente, na década de 2000. Entretanto, veja a análise do

Anuário Brasileiro de Desastres Naturais 2013: “estiagem e seca é o desastre que mais afeta a população brasileira, por ser mais recorrente, com 51% do total de registros, seguido de enchurrada, com 21% e inundação com 12%” (UFSC, 2013, p. 35). Isso quer dizer que nem sempre a incidência de um evento adverso provoca estragos físicos ou humanos.



Pesquise mais

Você pode verificar em detalhes e em tempo real cada tipo de desastre por código ou ano acessando o Sistema Integrado de Informações de Desastres S2iD. Disponível em: <<https://s2id.mi.gov.br/paginas/index.xhtml>>. Acesso em: 26 nov. 2017.

Também, não deixe de verificar o *Atlas Brasileiro de Desastres Naturais: 1991 a 2012/Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres* e veja os desastres de vinte anos e seus detalhes.

Disponível em: <<https://s2id.mi.gov.br/paginas/atlas/>>. Acesso em: 27 nov. 2017.

Para finalizarmos nossa abordagem sobre o histórico dos desastres, veja os principais eventos dos últimos trinta anos que causaram grandes danos à população brasileira e tiveram ampla repercussão nacional, de acordo com o Quadro 3.3 a seguir. Serão comentados, de forma sucinta, apenas os principais, lembrando que, na unidade anterior, você já pôde refletir sobre alguns casos emblemáticos.

DESASTRE	ANO	DETALHES
Incêndio na Vila Socó	1984	Dutos da Petrobras se romperam, espalhando 700 mil litros de gasolina nos arredores da Vila Socó, em Cubatão (SP), o que causou um incêndio de grandes proporções. Morte de 93 pessoas.
Césio 137 em Goiânia	1987	Dois catadores de lixo violaram um aparelho de raio-X em um antigo hospital, encontrando um pó branco, o Césio 137, que foi espalhado pela cidade. Quatro mortes e vários doentes.
Vazamento de óleo na Baía de Guanabara	2000	Acidente com navio que vazou 1,3 milhão de litros de óleo na Baía de Guanabara, no Rio de Janeiro (RJ).
Vazamento de barragem em Cataguases	2003	Uma barragem de celulose da Florestal Cataguases e Indústria de Papel, na região de Cataguases (MG), rompeu, acarretando vazamento de resíduos orgânicos e soda cáustica. O ecossistema e a população ribeirinha foram muito prejudicados.
Chuvas na região serrana do Rio	2011	Fortes chuvas que provocaram deslizamentos e quedas de barreiras em vários municípios da região serrana do estado do Rio de Janeiro. Por volta de 800 pessoas morreram.
Rompimento da barragem de Mariana	2015	Barragens da empresa Samarco, localizada em Mariana (MG), rompeu-se e liberou milhões de metros cúbicos de rejeitos de mineração. O maior desastre ambiental do Brasil.

Fonte: adaptado de Merievertton (2017).



Baseando-se nos históricos que você viu acima, é possível dizer que o Brasil é um país tranquilo em termos de eventos adversos ou é muito acometido por desastres?

Os desastres e sua concepção social

Caso tenha estudado um pouco de história, caro aluno, você vai se lembrar que desastres acontecem desde que o homem vive em comunidades. O que dizer sobre o histórico incêndio de Roma ou a erupção do vulcão Vesúvio, que cobriu a cidade de Pompeia? Ambos foram eventos adversos, que causaram enormes perdas humanas e prejuízos incalculáveis. No Brasil e no mundo, durante boa parte do tempo, o confronto com um fenômeno adverso se resumiu nas ações pós-evento, e você pôde verificar isso em detalhes na unidade anterior. Como a questão era tentar solucionar no mais curto prazo os estragos causados depois do acontecido, muitas vezes, a gestão dos desastres era confundida com a capacidade da população de se mobilizar para reunir uma quantidade de recursos de toda ordem que pudessem reduzir a angústia daquelas pessoas envolvidas, e assim permitir que elas retomassem a situação da normalidade, ou seja, medidas que possibilitassem às populações e aos municípios atingidos retomarem o seu dia a dia.

Atualmente, esta visão de priorização das ações de resposta tem sido substituída pela antecipação aos eventos, como faz o gerenciamento de risco, não se limitando, entretanto, apenas à questão da proatividade. O que deve ser entendido é a concepção social de um desastre, ou seja, se a ação do ser humano contribui sobremaneira para a ocorrência de um sinistro, quer seja por não conter uma ameaça ou por se expor a uma adversidade, tornando-se vulnerável. Vamos esclarecer um pouco mais. As condições sociais das populações, principalmente, as baixas, e as degradantes condições socioeconômicas das comunidades contribuem diretamente para a ocorrência de um desastre.



Observe a Figura 3.5, a qual retrata uma ocupação em um grande centro. As edificações são de pessoas socioeconomicamente menos favorecidas.

Figura 3.5 | Ocupações vulneráveis



Fonte: <<https://goo.gl/Yd9G1x>>. Acesso em: 27 nov. 2017.

Sobre o enfoque da vulnerabilidade, imagine um deslizamento de massas de terra que aconteça por conta de chuvas intensas, além do regime pluviométrico normal? É possível supor que os estragos materiais serão enormes a uma boa parcela dos moradores, afinal as edificações estão dispostas de maneira irregular, muito provavelmente não tiveram alguma habilitação para que fossem construídas dentro dos padrões seguros.

Na concepção social do desastre, os agentes públicos, os representantes não governamentais e os organismos internacionais devem procurar dimensionar e se antever o quanto essas populações, geralmente de baixa renda, estão expostas às

adversidades, com a finalidade de institucionalizar políticas e ações que reduzam a insegurança desses cidadãos. Aqui entra o conceito que já abordamos anteriormente, o de que os povoados, as vilas, os distritos e as cidades, ou seja, as aglomerações urbanas devem ser desenvolvidas sob o aspecto da sustentabilidade.

Quando o poder público procura enxergar o desastre sob a sua concepção social, entendendo que a ocupação desordenada e a degradação do meio ambiente trazem severas consequências para o próprio ser humano, sem contar os demais animais e ecossistemas, a Gestão dos Riscos e Desastres (GRD), ao invés de uma metodologia de respostas e gerenciamento apenas dos riscos, passa a ser um instrumento de desenvolvimento (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, 2014).



Assimile

Como as condutas não adequadas do homem podem provocar um determinado desastre, o novo enfoque na GRD é que este evento adverso representa um óbice ao desenvolvimento pleno das populações e, neste aspecto, deve ser evitado.

Classificação e tipologia dos desastres

Além da terminologia adequada e uniformizada internacionalmente, conforme você verificou na seção anterior, os desastres devem ser classificados de acordo com suas especificidades, o que permitirá um registro padronizado e, posteriormente, reconhecido com mais facilidade, bem como possibilitará o emprego da resposta necessária, levando-se em consideração que cada fenômeno acontece de formas diferenciadas, geralmente em locais distintos, com intensidades e magnitudes específicas, sem contar as diversas consequências.

Além das classificações dos estados de emergência e calamidade, a Instrução Normativa nº 1, de 24 de agosto de 2012, do Ministério da Integração, classifica os desastres em quatro grandes aspectos, a saber:

- Intensidade.
- Evolução.
- Origem.
- Periodicidade.

Vamos começar determinando o que é reconhecido como **intensidade**, que leva em consideração a necessidade e a disponibilidade dos recursos. É classificado em dois níveis:

✓ NÍVEL I – desastre de intensidade média – o governo local consegue suportar os danos e prejuízos e pode ele mesmo reestabelecer a normalidade – geralmente, decreta situação de emergência (BRASIL, 2012).

✓ NÍVEL II – o governo local não consegue suportar os danos e prejuízos e necessita do apoio dos demais órgãos do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC) – geralmente, decreta estado de calamidade (BRASIL, 2012). Ainda, a instrução normativa supracitada estabelece os critérios para os danos em seus artigos 4º e 5, classificando-os em danos ambientais, materiais e humanos, especificando o que significa cada um deles. Fique tranquilo que, em nossa próxima seção, vamos falar sobre danos e prejuízos em detalhes.

Quanto à **evolução**, os desastres são classificados em:

✓ Desastres de evolução aguda ou súbitos – aqueles em que há velocidade de evolução e violência dos efeitos de sua adversidade, podendo acontecer de forma inesperada ou de forma cíclica, ou seja, podendo também serem previsíveis (BRASIL, 2012).

✓ Desastres de evolução crônica ou gradual – aqueles que evoluem por etapas, agravando-se progressivamente (BRASIL, 2012).

Vamos entender, agora, como se classifica a **origem** dos desastres. Podem ser considerados naturais – os que têm processos ou fenômenos naturais como causas – ou tecnológicos – aqueles que têm como origem as condições tecnológicas, falhas em

estrutura, procedimentos inadequados ou pela atividade de origem do homem (BRASIL, 2012).

Por fim, o último critério de classificação, não menos importante, é a **periodicidade**, que se categoriza mediante o espaço de tempo e a recorrência em que ocorre o desastre. Quanto a este critério, os desastres se classificam em esporádicos, ou seja, os que raramente acontecem, com limitada possibilidade de previsão, e os sazonais ou cíclicos, que são aqueles que se relacionam às estações climáticas do ano e aos fenômenos a que se associam, ou seja, ocorrem de forma periódica (BRASIL, 2012).



Exemplificando

Vamos praticar! Considere o desastre das chuvas na região serrana do Rio de Janeiro, em 2011, quando fortes chuvas provocaram deslizamentos e quedas de barreiras em vários municípios dessa região, morrendo por volta de 800 pessoas. Vamos classificá-lo?

- **INTENSIDADE:** nível II, de grande intensidade, acontecendo em vários municípios, 800 pessoas mortas, que requereram o apoio dos entes municipais, estaduais e federais.
- **EVOLUÇÃO:** foi um desastre súbito ou agudo, acontecendo de forma inesperada.
- **ORIGEM:** as causas foram naturais por conta das fortes chuvas, mas a ocupação desordenada e a degradação do meio ambiente por ação humana têm a influência de causas tecnológicas também.
- **PERIODICIDADE:** este desastre foi sazonal ou cíclico, pois aconteceu na época das chuvas.

Codificação Brasileira de Desastres (COBRADE)

Depois que você percebeu que há terminologias e classificações específicas para os registros dos desastres, o nosso último conteúdo a ser apresentado nesta seção tem a pretensão de mostrar a você como os desastres são codificados, ou seja, para cada tipo de

desastre há a atribuição de um código específico. Essa codificação procurou seguir a tendência internacional que consta no Banco de Dados Internacional de Desastres (EM-DAT), do Centro para Pesquisa sobre Epidemiologia de Desastres (CRED) da Organização Mundial de Saúde (OMS/ONU), com as suas terminologias específicas. No Brasil, essa terminologia passou a ser denominada de Codificação Brasileira de Desastres (COBRADE) (BRASIL, 2012).

A COBRADE é o Anexo I da Instrução Normativa nº 01, de 24 de agosto de 2012, do Ministério da Integração, e atribui um código de cinco dígitos para cada tipo de desastre, levando-se em consideração duas categorias (natural ou tecnológico), as quais se relacionam à classificação do desastre por sua origem, bem como os seguintes níveis de detalhamento: grupo, subgrupo, tipo e subtipo, para, então, atribuir o código COBRADE e relacionar a uma simbologia específica.

Veja, por exemplo, no Quadro 3.4, a seguir, a classificação segundo a COBRADE em relação ao incêndio na Vila Socó, ocorrido em 1984, no qual dutos da Petrobras se romperam, espalhando 700 mil litros de gasolina nos arredores da Vila Socó, em Cubatão (SP), o que causou um incêndio de grandes proporções e a morte de 93 pessoas.

Quadro 3.4 | Classificação COBRADE do desastre da Vila Socó

CATEGORIA	GRUPO	SUBGRUPO	TIPO	SUBTIPO	DEFINIÇÃO	COBRADE	SIMBOLOGIA
Tecnológicos	Produtos perigosos	Desastres em plantas e distritos industriais, parques e armazenamentos com extravasamento de produtos perigosos	Liberação de produtos químicos para a atmosfera causada por explosão ou incêndio	0	Liberação de produtos químicos diversos para o ambiente, provocada por explosão/incêndio em plantas industriais ou outros sítios.	2.2.1.1.0	

Fonte: adaptado de Brasil (2012).



Para entender melhor, não deixe de acessar a Codificação Brasileira de Desastres (COBRADE). Disponível em: <<https://goo.gl/2feRZR>>. Acesso em: 20 nov. 2017.

Sem medo de errar

Vamos resolver nossos desafios, lembrando que nossa tarefa será a de auxiliar o gestor João Pedro, da Defesa Civil de um determinado município que foi acometido por uma contaminação do ambiente e de pessoas pelo céσιο-137, um elemento radioativo, que em contato com o ser humano pode causar diversas doenças, como leucemia, câncer, entre outras, levando os contaminados até mesmo a óbito.

João tinha por missão classificar o evento de acordo com as normas vigentes e inserir em seu relatório o código previsto. Neste documento, ele deveria fazer algumas considerações no sentido de relacionar o evento com a questão da sua concepção social, com a finalidade de permitir que as autoridades estabelecessem as políticas públicas adequadas sob o enfoque do desenvolvimento das populações.

Falar dessa contaminação de pessoas pelo elemento radioativo sob o olhar da concepção social é a abordagem necessária dos agentes públicos para identificar a posição social em que se encontram os envolvidos e contaminados no evento. Foram dez crianças que invadiram um hospital abandonado e, sem conhecimento do que se tratava, manusearam uma cápsula que continha um agente de alta contaminação, levando-o até suas famílias, que também acabaram expostas. Essas crianças, pela faixa etária, talvez não tivessem esclarecimentos necessários e suficientes para entender a gravidade da ação que estavam realizando. Talvez, se houvesse um ensino de melhor qualidade, poderiam até mesmo ter algumas noções do risco que corriam, não rompendo a cápsula.

Ainda sob a concepção social, a prefeitura deveria ter tomado providências no sentido de que não restasse em um hospital que foi desativado qualquer tipo de equipamento que pudesse ferir ou contaminar qualquer cidadão. Então, se gerenciar riscos e desastres sob a concepção social deve ser um instrumento do poder público de desenvolvimento social sustentável, para reduzir a vulnerabilidade da população, os órgãos legislativos e executivos municipais da cidade onde a contaminação ocorreu deveriam oferecer boa educação, na qual as crianças fossem mais esclarecidas quanto aos efeitos nocivos dos agentes radioativos, bem como fiscalizar e impedir que qualquer tipo de imóvel abandonado oferecesse alguma ameaça a qualquer pessoa.

Entendidos os aspectos sociais, vamos, agora, auxiliar João Pedro a classificar o evento. Quanto ao aspecto da intensidade, o desastre pode ser classificado como NÍVEL I – desastre de intensidade média, uma vez que, mesmo sendo uma séria ameaça, o município consegue reestabelecer a normalidade e suportar os prejuízos. Quanto à evolução, a contaminação pode ser enquadrada como desastre de evolução aguda ou súbita, uma vez que aconteceu de forma inesperada para todos. Olhando-se a origem do evento, ele deve ser classificado como tecnológico, uma vez que foi pela ação do homem que ocorreu a exposição ao elemento radioativo. Quanto à periodicidade, deve ser classificado como esporádico, uma vez que não é a todo momento que ocorre uma adversidade desse tipo.

Para terminarmos a segunda parte de nosso relatório, consultando a COBRADE, veríamos que o desastre se enquadra no grupo relacionado às substâncias radioativas, dentro do subgrupo “desastres relacionados com riscos de intensa poluição ambiental provocada por resíduos radioativos”, devendo receber a codificação de número 2.1.3.1.0.

Vamos ver como ficou o nosso relatório nesta fase? Veja o Quadro 3.5.

Relatório de Defesa Civil – 2ª Parte

3. Ações considerando a concepção social do desastre

- Crianças pouco esclarecidas que provocaram uma séria contaminação por agentes radioativos – deveriam receber conteúdos escolares específicos no sentido de entender a gravidade desse tipo de contaminação.
- Ineficiência do poder público em fiscalizar imóveis abandonados, principalmente os que foram hospitais – órgãos públicos devem estabelecer medidas que fiscalizem e monitorem qualquer edificação abandonada que possa se constituir uma ameaça aos cidadãos.

4. Classificação do desastre

- **Intensidade:** NÍVEL I – desastre de intensidade média.
- **Evolução:** desastre de evolução aguda ou súbita.
- **Origem:** tecnológica.
- **Periodicidade:** esporádico.

5. Codificação Brasileira de Desastres – COBRADE

CATEGORIA	GRUPO	SUBGRUPO	TIPO	SUBTIPO	DEFINIÇÃO	COBRADE	SIMBOLOGIA
Tecnológico	Desastre relacionado a substâncias radioativas	Desastres relacionados com riscos de intensa poluição ambiental provocada por resíduos radioativos	Outras fontes de liberação de radionuclídeos para o meio ambiente	0	Escapamento acidental ou não acidental de radiação originária de fontes radioativas diversas e que excede os níveis de segurança estabelecidos na norma NN 3.01/006:2011 e NN 3.01/011:2011 da CNEN.	2.1.3.1.0	

Fonte: adaptado de Brasil (2012).

Falta pouco para finalizarmos! Na próxima seção, teremos o relatório completo.

Acidente nuclear de Fukushima

Descrição da situação-problema

Nesta seção, vimos um desastre por contaminação de elemento radioativo. Veja, agora, esta nova situação apresentada de acordo com Pedrolo (2014, [s.p.]):



Em 11 de março de 2011 o noroeste da costa do Japão sofreu um terremoto de 8,9 graus de magnitude e sequencialmente um tsunami. Com os efeitos dessas catástrofes outra tragédia pior acabou se formando, o acidente nuclear de Fukushima.

A usina contava com 6 reatores, porém na data apenas os reatores 1, 2 e 3 estavam funcionando. Devido ao terremoto foram ocasionadas explosões, superaquecimento e a tsunami que se seguiu fez com que o sistema de motor a diesel também parasse de funcionar gerando um gravíssimo acidente. Não houvera mortos iminentes devido a radiação, mas estima-se que muitos sofram os efeitos mesmo que a longo prazo pois 30 mil pessoas foram evacuadas dos arredores. Os 4 reatores tiveram seus núcleos derretidos com a sequência de reações. Em agosto de 2013 foram constatados vazamentos de água radioativa no mar o que agravaria a situação ambiental, pois é praticamente impossível mensurar os estragos que todo esse desastre possa ter causado e ainda causar.

O Ministério da Educação e Ciência do Japão fez medições na área que indicaram um alto índice de Césio radioativo. Estudos apontam que o desastre poderia ter sido evitado pois segundo a comissão de avaliação a usina nuclear operava sem capacidade para aguentar um terremoto e uma tsunami. Devemos considerar que o Japão é um país bastante propenso a esses fenômenos, por estar no encontro entre várias placas tectônicas e, portanto, essas variáveis deveriam sim ter sido consideradas nos projetos da Usina de Fukushima.

(Fonte: <<https://goo.gl/AHtpca>>. Acesso em: 30 nov. 2017.)

Você é o responsável pela Defesa Civil no município de Angra, no Rio de Janeiro, onde há usinas nucleares, e fará algumas palestras no sentido de desenvolver o seu pessoal integrante da Defesa Civil. Como um dos riscos para o seu município é o de um desastre nuclear, sua abordagem será a de permitir o entendimento de um evento adverso dessa natureza. Para tal, você decidiu que o acidente nuclear de Fukushima é um bom exemplo para classificar e compreender os detalhes.

Como gestor da Defesa Civil, classifique o acidente nuclear em tela e atribua um código segundo a Codificação Brasileira de Desastres (COBRADE).

Resolução da situação-problema

1. Classificação do Desastre: Acidente nuclear.

- Intensidade: NÍVEL II – desastre de intensidade grande, por conta do terremoto que originou o superaquecimento e as explosões da usina nuclear.

- Evolução: desastre de evolução aguda ou súbita, por conta do tremor de terra inesperado.

- Origem: natural, por conta do movimento das placas tectônicas que originaram o terremoto; tecnológico, a partir do momento em que houve um superaquecimento e este causou as explosões da usina.

- Periodicidade: esporádico, embora aquela região seja mais suscetível a terremotos.

2. Codificação Brasileira de Desastres (COBRADE)

Quadro 3.6 | Classificação do desastre

CATEGORIA	GRUPO	SUBGRUPO	TIPO	SUBTIPO	DEFINIÇÃO	COBRADE	SIMBOLOGIA
Tecnológico	Desastres relacionado a substâncias radioativas	Desastres com substâncias e equipamentos radioativos de uso em pesquisas, indústrias e usinas nucleares	Fontes radioativas em processos de produção	0	Escapamento acidental de radiação que excede os níveis de segurança estabelecidos na norma NN 3.01/006:2011 da CNEN.	2.1.2.1.0	

Fonte: adaptado de Brasil (2012).

Faça valer a pena

1. Vamos começar caracterizando o nosso país. O Brasil, um território de dimensões continentais, se localiza na América do Sul, faz fronteira com dez países, possuindo um extenso litoral de 7.491km, 26 estados e o Distrito Federal, sendo dividido em cinco diferentes regiões. É um país de vários rios, com enorme quantidade de florestas e climas diferenciados. Cada uma das cinco regiões tem seus respectivos climas, relevos, quantidades de chuvas, que influenciarão nas ocorrências ou não das ameaças de causas naturais (BRASIL, 2014).

Baseando-se no texto-base, que apresenta as principais características do nosso país, é possível afirmar que a região que apresenta o maior risco de cheias com vulnerabilidades para as populações ribeirinhas dos centros urbanos é a:

- a) Norte.
- b) Sul.
- c) Leste.
- d) Centro-Oeste.
- e) Nordeste.

2. Além da terminologia adequada e uniformizada internacionalmente, os desastres devem ser classificados de acordo com suas especificidades, o que permitirá um registro padronizado e, posteriormente, reconhecido com mais facilidade, bem como possibilitará o emprego da resposta necessária, levando-se em consideração que cada fenômeno acontece de forma diferenciada, geralmente em locais distintos, com intensidades e magnitudes específicas, sem contar as diversas consequências.

Baseando-se no texto acima, é possível afirmar que no desastre de _____, também denominado como desastre de intensidade _____, o governo _____ consegue suportar os danos e prejuízos e pode ele mesmo _____ a normalidade.

Assinale a única alternativa que completa corretamente as lacunas do texto.

- a) Nível II – média – federal – reestabelecer.
- b) Nível I – média – local – reestabelecer.
- c) Nível I – baixa – federal – reestabelecer.
- d) Nível III – alta – local – reestabelecer.
- e) Nível III – baixa – local – abortar.

3. A codificação dos desastres procurou seguir a tendência internacional que consta no Banco de Dados Internacional de Desastres (EM-DAT), do Centro para Pesquisa sobre Epidemiologia de Desastres (CRED) da Organização Mundial de Saúde (OMS/ONU), com as suas terminologias específicas.

Assinale a única alternativa correta que indica o nome correto da codificação dos desastres no Brasil.

- a) BRADOC.
- b) PNPDEC.
- c) SEDEC.
- d) COBRADE.
- e) CODEBRA.

Seção 3.3

Análise de danos e prejuízos

Diálogo aberto

Boa parte das vezes em que ocorre um fenômeno extraordinário, uma determinada ameaça, por vezes, há consequências e prejuízos de toda sorte, dependendo da magnitude em que se deu o evento adverso e as condições de segurança de quem ou o que lhe foi exposto. Como na seção anterior nós procuramos explorar as concepções e classificações de um desastre sob a ótica de sua terminologia, agora, vamos procurar dimensionar como podem ser as avarias e como se classificam as perdas.

Para que possamos bem contextualizar os conteúdos que preparamos para lhe apresentar, vamos retomar o contexto da contaminação por agente radioativo. Aguçando a sua memória, nossa realidade se passa em uma determinada cidade de porte médio, onde dez crianças, ingenuamente, retiraram de um aparelho de raio-X, em um hospital abandonado, uma certa cápsula, e sem a noção do mal que poderiam causar a si e a outrem, romperam sua proteção, expondo ao ambiente o sal cloreto de céσιο-137, que causa graves efeitos, como o da radiação, ao corpo humano. É necessário recordar que, aproximadamente, 70 pessoas, entre os familiares e os elementos de saúde que prestaram o atendimento, tiveram contato e algum tipo de contaminação que poderá refletir em alguma complicação posterior, tal qual o desenvolvimento de algum tipo de câncer, por exemplo.

Após as medidas iniciais de contenção da contaminação, recolocando a cápsula que continha o céσιο em segurança adequada, bem como a determinação de que as diversas pessoas que tiveram contato com as crianças contaminadas diretamente fossem isoladas ou monitoradas, a possibilidade de novas exposições ao agente foi eliminada. Entretanto, pelo nível a que foram expostas e por terem ingerido parte das substâncias, João, o gestor da Defesa Civil da cidade, recebeu o retorno do hospital que as 10 crianças acabaram morrendo

um mês depois e, ainda, as 70 outras pessoas expostas já apresentavam alguma complicação decorrente da contaminação indireta.

O nosso gestor, o funcionário público João Pedro, que havia se capacitado e estruturado a Defesa Civil naquele município, estava na fase do registro correto do evento. Ele já havia preenchido algumas partes do relatório, como a sua caracterização e o dimensionamento de sua natureza, bem como havia classificado o desastre de acordo com sua intensidade, evolução, origem e periodicidade, empregando a Codificação Brasileira de Desastres (COBRADE). Faltava, agora, determinar em detalhes quais foram os danos e prejuízos.

O desafio de João ao finalizar tal relatório seria dimensionar as avarias sob os aspectos materiais, humanos e ambientais. Como João faria, no entanto, para dimensionar se houve prejuízos para o setor público e para o privado? Como analisar um desastre de acordo com sua intensidade e esta relacionando-se com as consequências? Será que o gestor da Defesa Civil poderia recomendar alguma medida de caráter preventivo?

Ainda faltam alguns aspectos a dimensionar para fechar o relatório, e como o nosso produto previsto para ser entregue ao final da Unidade 3 é o relatório de um desastre, seus prejuízos e suas consequências, você vai aproveitar para dar uma mãozinha ao nosso gestor João, preenchendo esta última parte. Não se esqueça de refletir bem os conteúdos de análise e classificação de danos e prejuízos, e sobre desastres e aplicação de medidas preventivas, quando você chegar no nosso NÃO PODE FALTAR, uma vez que você necessitará mais destes para finalizar a terceira parte de nosso relatório.

Vamos aos estudos!

Não pode faltar

Como pode ser bem visto em nosso país, na maioria das vezes, um determinado desastre ocorre em uma área de abrangência de apenas um determinado município, por vezes estendendo-se às cidades circunvizinhas, salvo quando a intensidade da ameaça é de uma grande dimensão, envolvendo várias unidades do território,

como o desastre da região serrana do Rio de Janeiro, no ano de 2011, quando várias cidades foram acometidas pelas chuvas intensas.

Um ponto que deve ser levado em consideração é que a maioria da população tem procurado residir em centros urbanos, e essa emigração das zonas rurais para áreas urbanas tem ocorrido de forma não tão estruturada, ou seja, as pessoas acabam ocupando áreas sem infraestrutura adequada, as quais, na maioria das vezes, são inadequadas para construir edificações seguras, ou seja, áreas em que o risco de desastres será maior.

A proposta nesta seção é que você possa entender como se classifica formalmente aquilo que é danificado e quantificar, à luz de critérios pré-estabelecidos, o quanto se perdeu e o que isso significa em termos de custos. Além desse dimensionamento, vamos tentar apontar algumas medidas consideradas preventivas e mitigatórias para os desastres, procurando destacar que, embora os sinistros aconteçam em cada cidade, muitas vezes, sua ocorrência não é provocada apenas pelos municípios.

Análise e classificação de danos e prejuízos

Na Seção 3.2, apresentamos a você a classificação sobre os aspectos da intensidade. Essa classificação é regulada pela Instrução Normativa nº 01, de 24 de agosto de 2012, do Ministério da Integração, sendo a correta forma de se registrar e classificar um determinado desastre, para daí tomar todas as ações decorrentes. Se você se lembrar, falamos que, quanto à intensidade, os desastres se classificam em Nível I e Nível II, sendo que a principal diferença entre esses dois níveis é quanto ao dimensionamento dos danos e prejuízos e se o governo local consegue ou não os suportar sem o auxílio externo. Chegou o momento de detalhar como se dá essa classificação. Para que você lembre no futuro mais facilmente os critérios dela, procure, desde já, verificá-los por meio da Figura 3.6 que se segue.

Figura 3.6 | Critérios da classificação de danos e prejuízos



Fonte: adaptado de Brasil (2012).

Começando pelos *danos humanos*, cabe a quem registra um determinado desastre procurar mencionar o número de mortos, feridos, enfermos, desabrigados, desalojados e desaparecidos. Veja em detalhes o que considerar sobre estes três últimos:

- Desabrigados: pessoas que perderam sua habitação por conta de um evento adverso ou que têm edificações localizadas em áreas com possibilidade iminente de destruição – necessitam, obrigatoriamente, de abrigos temporários.
- Desalojados: aqueles que foram atingidos por um desastre e suas habitações foram destruídas ou inabilitadas – podem ser alojados em casas de parentes ou amigos – não necessitam de abrigos temporários.
- Desaparecidos: aqueles que não podem ser considerados como mortos por falta de prova e se encontram em local de risco iminente, demandando operações de resgate e salvamento.

Outro tipo de dano é aquele que acontece em termos de perdas que não podem ser consideradas humanas e nem estejam relacionadas aos elementos do meio ambiente, por exemplo, imóveis, móveis e instalações danificadas, devendo ser considerados *danos materiais*. Estes podem ser dimensionados pela quantidade de edificações privadas, como as unidades habitacionais, e de instalações públicas, como as unidades de saúde (hospitais e postos de atendimento), as unidades de ensino (escolas) e as unidades prestadoras dos demais

serviços públicos (delegacias, unidades prisionais, unidades policiais, prédios públicos do Executivo, Legislativo e Judiciário).

Quanto aos danos materiais, procura-se registrar o que foi totalmente destruído, aquilo que foi danificado e a quantificação em termos de valor. Cabe ressaltar que, no registro dos danos materiais, prioriza-se o destaque às edificações públicas, as quais, quando atingidas, trarão maiores consequências negativas para a população de uma forma geral.

Os danos que causam estragos ao meio ambiente, denominados de *danos ambientais*, devem se referir àquilo que afeta os seus respectivos elementos, como água, solo, ar e aos respectivos incêndios, se voltando para o percentual atingido. Neste caso, serão registrados os percentuais de contaminação da água (rios, nascentes, cursos d'água), com o objetivo de dimensionar o quanto o fornecimento da água foi exaurido. Será inventariada a contaminação do solo e do ar, com a finalidade de dimensionar os riscos à saúde daquela população envolvida no sinistro. Procura-se, também, catalogar as áreas de preservação, como os parques, bem como áreas de preservação permanente, com vistas à sua recuperação futura (BRASIL, 2012).



Refleta

Sabe-se que, em algumas regiões de nosso país, ainda é corriqueiro o hábito de atear indiscriminadamente fogo nas matas, atingindo, por vezes, áreas de proteção ambiental. Estes incêndios, os quais provocam graves danos ambientais, são registrados? Você acha que o registro deles permite estabelecer políticas dos órgãos públicos no sentido de que sejam evitados? Eles são registrados no formato de desastres?

Depois que abordamos os danos, vamos conversar um pouco sobre aquilo que devemos considerar como prejuízos em um desastre. Quem procura determinar os prejuízos, geralmente, está dimensionando os custos das perdas em termos sociais e patrimoniais, quer seja do público, quer seja do privado. Nesta senda, os prejuízos econômicos públicos que se registram de acordo

com o valor para o reestabelecimento são aqueles relacionados aos serviços essenciais prestados à comunidade que foram prejudicados, como: abastecimento de água potável, sistemas de esgoto, telecomunicações, geração e transmissão de energia elétrica, transporte público, limpeza urbana e recolhimento de lixo, segurança pública, ensino, ou seja, os serviços necessários à vida normal dos cidadãos.



Assimile

Repare que, quando se registram os danos materiais, são atribuídos os valores por unidades destruídas ou danificadas de saúde, educação, segurança, etc. Já nos registros dos prejuízos econômicos públicos, determinam-se os valores para o reestabelecimento dos serviços essenciais à população relacionados à saúde, à educação, à segurança, entre outros.

Quanto aos danos dos prejuízos econômicos privados, não que não tenham a importância para quem os sofreu, mas serão quantificados os valores pelo setor da economia em que houve o prejuízo, como: agricultura, pecuária, indústria, comércio e serviços. Aqui, a finalidade não é somente dimensionar o quanto cada particular foi prejudicado, mas quanto aquela comunidade irá sofrer por conta da interrupção de um setor movido pela iniciativa privada, mas que atendia à população, como a produção de alimentos, bens, serviços, etc. (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, 2014).



Pesquise mais

É importante ressaltar que a Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (SEDEC) padroniza os registros dos desastres por meio do Formulário de Informações do Desastre (FIDE). Não deixe de acessá-lo e verificar todos os detalhes que comentamos sobre os registros.

Disponível em: <<https://goo.gl/qVKGKq>>. Acesso em: 23 fev. 2018.

Análise dos desastres de acordo com os danos e prejuízos

A padronização e a estruturação de dados de um determinado evento adverso permitirão que as informações tenham qualidade, assim como ações decorrentes com mais agilidade e precisão, sem contar que estas permitirão a elaboração de indicadores que possibilitem comparar a intensidade do evento com aqueles já registrados. Para que isso seja possível, é necessário que haja pessoas e equipes com as competências necessárias para a coleta de forma sistemática, registrando os dados com precisão. Daí você estar aprendendo tantas terminologias e formas de se classificar um desastre.

Depois que temos condições de entender como se classificam as perdas, a ideia é que possamos entender um desastre, analisando-o segundo a sua intensidade e de acordo com os danos e prejuízos. Se a análise de um desastre comporta tantos indicadores, é para que as consequências deste sejam bem dimensionadas, afinal, somente é possível administrar o que é medido.

Veja a análise dos níveis de intensidade do desastre, relacionada com os critérios que você aprendeu sobre as dimensões dos danos, bem como os critérios dos prejuízos, por meio do Quadro 3.7 que se segue.

Quadro 3.7 | Intensidade dos desastres de acordo com danos e prejuízos

NÍVEIS	Nível I – Média Intensidade (BRASIL, 2012, art. 4º)	Nível II – Grande Intensidade (BRASIL, 2012, art. 5º)
CRITÉRIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Governo local suporta os danos e prejuízos. • Normalidade reestabelecida com recursos locais. • Complementação de recursos estaduais ou federais. 	<ul style="list-style-type: none"> • Governo local NÃO suporta os danos e prejuízos. • Normalidade reestabelecida depende da coordenação dos governos federais, estaduais e municipais. • Em alguns casos, ajuda internacional.
HUMANOS	<ul style="list-style-type: none"> • 1 a 9 mortos. • Até 99 afetados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Acima de 10 mortos. • Acima de 100 afetados.

NÍVEIS	Nível I – Média Intensidade (BRASIL, 2012, art. 4º)	Nível II – Grande Intensidade (BRASIL, 2012, art. 5º)
AMBIENTAIS	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminação de água, solo e ar recuperável no curto prazo. • Prejuízo aos habitantes em cidades até 10.000 habitantes: 10% a 20% da população. • Prejuízo aos habitantes em cidades acima de 10.000 habitantes: 5% a 10% da população. • Destruição de Matas e Áreas de Preservação: até 40%. 	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminação de água, solo e ar recuperável no médio e longo prazo. • Prejuízo aos habitantes em cidades até 10.000 habitantes: mais de 20% da população. • Prejuízo aos habitantes em cidades acima de 10.000 habitantes: acima de 10% da população. • Destruição de Matas e Áreas de Preservação: acima de 40%.
MATERIAIS	<ul style="list-style-type: none"> • Danificadas ou destruídas de 1 a 9 instalações: públicas de saúde, de ensino ou prestadoras de outros serviços, unidades habitacionais, obras de infraestrutura, instalações públicas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Danificadas ou destruídas mais de 10 instalações: públicas de saúde, de ensino ou prestadoras de outros serviços, unidades habitacionais, obras de infraestrutura, instalações públicas.

NÍVEIS	Nível I – Média Intensidade (BRASIL, 2012, art. 4º)	Nível II – Grande Intensidade (BRASIL, 2012, art. 5º)
PREJUÍZOS ECONÔMICOS PÚBLICOS	<ul style="list-style-type: none"> • Ultrapassem 2,77% da receita corrente líquida anual do município ou estado atingido, relacionados com o colapso de serviços essenciais. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ultrapassem 8,33% da receita corrente líquida anual do município ou estado atingido, relacionados com o colapso de serviços essenciais.
PREJUÍZOS ECONÔMICOS PRIVADOS	<ul style="list-style-type: none"> • Ultrapassem 8,33% da receita corrente líquida anual do município ou estado atingido. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ultrapassem 24,93% da receita corrente líquida anual do município ou estado atingido.
DECRETAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> • Situação de Emergência. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estado de Calamidade Pública.

Fonte: adaptado de Brasil (2012).

Pelo Quadro 3.7, pode-se perceber que os desastres, na verdade, se classificam em dois níveis (I e II). A classificação exata desses níveis no Formulário de Informações do Desastre (FIDE) (BRASIL, 2017a) procura atribuir os detalhes necessários para, principalmente, a decretação das duas situações de emergência ou calamidade pública, situações estas que permitem aos governantes tomar várias outras providências no âmbito administrativo, bem como classificar o município a receber apoios dos demais entes, como recursos financeiros, materiais ou de pessoas no apoio à resposta e recuperação. É claro que o FIDE vai servir para registrar e gerar várias métricas (indicadores), as quais permitirão medidas proativas em eventos futuros. Por fim, perceba que os critérios de evolução,

origem e periodicidade não são levados em consideração para a determinação do nível de intensidade, devendo ser considerados, também, para os demais registros e para a classificação do evento.

Exemplificando

Um determinado deslizamento de massa de terra por conta das fortes chuvas acabou afetando algumas pessoas e danificando e destruindo algumas instalações em um determinado município. O responsável pela Defesa Civil relatou o evento, de acordo com o extrato do FIDE contido no Quadro 3.8.

Quadro 3.8 | Extrato do FIDE

TIPO		NR PESSOAS		
Danos humanos	Mortos	11		
	Feridos	30		
	Total Afetados	41		
Danos ambientais	TIPO	População do município atingida		
	Contaminação da água	0 a 5%		
	TIPO	DESTRUÍDAS	DANIFICADAS	VALOR
Danos materiais	Instalações públicas de saúde	05	10	R\$ 350.000
	Instalações públicas de Ensino	01		R\$ 200.000
	Unidades habitacionais	15	30	R\$ 500.000

Fonte: adaptado de Brasil (2017a).

O desastre acima, pelos critérios apresentados, deverá ser classificado como **Nível II – Grande Intensidade**, uma vez que foram contabilizados 11 mortos e, pelo menos, 61 instalações

entre públicas e privadas foram destruídas ou danificadas. Neste caso, a União e o governo estadual terão de apoiar esta cidade, uma vez que esta não suporta sozinha os danos e prejuízos.

Reflexão sobre desastres e aplicação de medidas preventivas

Ainda no começo desta unidade didática, você pôde entender que os principais fenômenos naturais que acabam em desastres em nosso país são, de maneira sucinta, os mesmos eventos, como a seca no Nordeste, as inundações no Norte, os incêndios no Centro-Oeste, as estiagens e os alagamentos no Sudeste e Sul, sendo que, nesta última região, há predominância de fenômenos atípicos. Se fôssemos resumir, o excesso ou a falta de chuvas são as grandes ameaças no Brasil, mas é importante reconhecer que os danos e prejuízos são mais decorrentes por conta da fragilidade da população do que pela magnitude das ameaças.

Nas áreas urbanas, a cobertura asfáltica acaba tornando o solo impermeável por conta do asfaltamento das ruas e avenidas; a criação de bairros e condomínios, muitas vezes, não se dá de forma estruturada, tão pouco fiscalizada pelo poder público, permitindo que a cobertura vegetal seja reduzida, sem que haja alguma compensação em termos de plantios em áreas alternativas. Desta forma, esse acelerado e precário processo de urbanização acaba por influenciar no ciclo da água, com resultados diretos, como enchentes e estiagens, que acabam atingindo, principalmente, as populações mais pobres, e esta é somente uma das causas dos prováveis desastres.

Neste contexto desolador, há algumas saídas, como a minimização dos eventos adversos, no entanto, mais eficaz é a redução das condições de insegurança da população, e isso pode ser feito com algumas políticas vencedoras. Veja algumas medidas que podem ser implementadas no âmbito municipal com vistas à Redução do Risco de Desastre (RRD):

- ✓ Parcerias público-privadas com empresas que estão instaladas no município permitem o patrocínio de algumas ações de sustentabilidade.
- ✓ Desenvolvimento de ações com a comunidade participativa, por meio dos conselhos municipais, conselhos de segurança, audiências públicas e até mesmo as redes sociais digitais, instigando a população a participar com ideias e medidas de RRD.
- ✓ Integração entre os planos diretores de urbanização e outros da gestão municipal, como o plano de proteção de Defesa Civil, fazendo com que os objetivos destes, na RRD, sejam previstos nos planos de desenvolvimento da cidade, principalmente quanto à previsão orçamentária.

Falamos sobre a redução do risco, mas não podemos nos esquecer de outras medidas de prevenção de um desastre, como o monitoramento e a análise dos possíveis riscos, aqui atuando sob a ótica das probabilidades de um sinistro ocorrer. Algumas boas e não tão complicadas providências podem ser tomadas pelos gestores municipais, principalmente os gestores da Defesa Civil, como:

- Implementar sistemas de alerta para os mais diferenciados riscos aos quais as comunidades ficam em exposição.
- Elaborar um plano denominado de Plano Municipal de Redução de Riscos, levantando previamente todas aquelas áreas onde a insegurança é maior.
- Registrar todas as ocorrências em consonância com os registros realizados pelos demais órgãos estaduais e federais (como os S2iD – Sistema Integrado de Informações de Desastres), lembrando que uma das atribuições dos municípios no Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC) é, justamente, informar os registros de desastres.
- Capacitar a população quanto ao acionamento dos sistemas de alarmes para que esta possa tomar a tempo as medidas previstas, como procurar um local mais seguro ou uma das instalações determinadas pelo poder local como abrigo seguro e comunitário, como uma escola.



Exemplificando

Nos Estados Unidos da América, determinadas regiões são mais suscetíveis a tornados e furacões. As autoridades locais procuram estabelecer planos de alarmes, planos de contingências, guias com informações úteis, localização de abrigos públicos, entre outros aspectos. Além da capacitação e preparação da população para os desastres, algumas residências constroem um local com reforço, geralmente no subsolo, armazenando suprimentos e mantimentos, caso sejam expostas a um tornado, por exemplo.

Como você teve a oportunidade de verificar na última seção da unidade anterior, a gestão dos riscos de desastres deve ser realizada em um ciclo denominado de Ciclo de Gestão em Proteção de Defesa Civil, sendo que as três primeiras fases são a prevenção, a mitigação e a preparação, períodos anteriores ao sinistro, em que a proposta é poder enfrentá-lo da melhor maneira possível, evitando ao máximo as perdas e os prejuízos. É aquela filosofia de estar sempre preparado, mesmo que seja pouco empregado. Desta forma, o gestor público deve sempre considerar empregar medidas preventivas que possam reduzir os riscos de desastres (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, 2014).



Pesquise mais

Na obra *Capacitação básica em Defesa Civil*, você poderá encontrar várias sugestões de ações estruturais para mitigação e prevenção de desastres. Procure ler da página 99 até a 114.

Disponível em: <<https://goo.gl/89jpLi>>. Acesso em: 9 dez. 2017.

Atuação do agente de Defesa Civil

É bom lembrar a você que falta somente mais um pouco para finalizarmos os conteúdos desta seção e da nossa terceira unidade didática. Já que estamos falando de análise de danos e prejuízos, não menos importante é destacar o papel do agente de Defesa Civil.

O primeiro passo é denominar quem é este agente. Ele é aquele que atua dentro desta respectiva área, podendo ser um servidor público concursado ou em cargo de comissão, aquele que ocupa um determinado cargo ou uma função prevista dentro da administração pública, mais visto na esfera municipal, podendo integrar as esferas estaduais e federais (CERRI, 2007). Esse funcionário pode fazer parte de alguma secretaria municipal, como uma fração ou unidade própria, podendo a Defesa Civil ser uma secretaria específica.

Quanto à sua atuação propriamente dita, no que se refere aos registros e às análises de danos e prejuízos, é o integrante da Defesa Civil que, geralmente, dimensiona os prejuízos e danos decorrentes dos sinistros, preenchendo o Formulário de Informações do Desastre (FIDE), documento específico para essa atividade. É evidente que o papel dessa estrutura de defesa e proteção da população não é somente a avaliação de danos e o preenchimento de relatórios, cabendo a articulação dentro das estâncias dos governos, quer seja municipal, com as demais secretarias, quer seja estadual, com este e os demais municípios quando requerida, quer seja na esfera federal, articulando-se entre a cidade, o estado e a União.

Não somente os agentes ocupantes de cargos públicos podem integrar uma estrutura de Defesa Civil. Em determinados órgãos e locais no país, é possível verificar a presença de elementos voluntários, principalmente, quando acontece um evento adverso, quando a população, na maioria das vezes, mobiliza-se para dar a resposta e reconstrução necessárias.

Da atuação dos agentes da Defesa Civil, espera-se, acima de tudo, uma postura proativa na detecção dos desastres, analisando e implementando as medidas preventivas, bem como que estes executem todas as ações necessárias para responder da melhor e mais rápida maneira possível a um evento catastrófico. Como agente para o qual a sociedade delega a responsabilidade de atuar nas calamidades, este deverá ter sempre uma postura de lisura e boa-fé, uma vez que há sempre muitas expectativas de que suas ações sejam sempre um sucesso.



O agente da Defesa Civil tem algumas prerrogativas quando por ocasião de sua atuação, como o necessário poder de polícia. Veja este e outros aspectos na obra de Cerri (2007), *Aspectos Jurídicos das Atividades de Defesa Civil*, com destaque para as páginas 52 a 59.

Disponível em: <<https://goo.gl/D8S2zY>>. Acesso em: 9 dez. 2017.

Chegamos ao final da nossa terceira unidade didática. Falta pouco para terminarmos a disciplina. Agora é hora de resolver as problemáticas propostas no início desta seção.

Sem medo de errar

Vamos relembrar a nossa situação-problema. O gestor da Defesa Civil da cidade, o funcionário público João Pedro, teria de fechar o relatório do desastre acontecido em sua cidade – a contaminação de crianças pelo elemento radioativo sal cloreto de céσιο-137, que causa graves efeitos ao corpo humano, como a radiação. João iniciara a confecção do relatório determinando os detalhes do evento, como data, provável causa, principais consequências, bem como as ameaças, as vulnerabilidades e os riscos. Nosso gestor já havia preenchido também outros aspectos, como intensidade, evolução, origem e periodicidade, definindo a categoria, o grupo e o subgrupo, o tipo e a codificação prevista na Codificação Brasileira de Desastres (COBRADE).

O relatório estava quase completo, faltando a terceira e última parte, e João se lembrou que deveria utilizar o Formulário de Informações do Desastre (FIDE), no qual poderia inserir de forma padronizada os dados relativos às avarias sob os aspectos materiais, humanos e ambientais. Com o FIDE, seria possível analisar o desastre de acordo com sua intensidade, podendo, até mesmo, recomendar alguma medida de caráter preventivo. Vamos ajudar João apresentando o extrato do FIDE, no Quadro 3.9.

Relatório de Defesa Civil – 3ª Parte				
1. Extrato do Formulário de Informações do Desastre – FIDE				
TIPO			NR PESSOAS	
Danos humanos	Mortos		10	
	Feridos (contaminados)		70	
	Total Afetados		80	
Danos ambientais				
Danos ambientais	TIPO		População do município atingida	
	Contaminação da água, solo e ar		Não houve	
Danos materiais				
Danos materiais	TIPO	DESTRUÍDAS	DANIFICADAS	VALOR
	Instalações públicas de saúde	0	0	-
	Instalações públicas de ensino	0	0	-
	Unidades habitacionais	0	0	-

Fonte: adaptado de Brasil (2017a).

2. Intensidade do Desastre

- O desastre acima, pelos critérios apresentados, deverá ser **classificado como Nível I – Média Intensidade**, uma vez que foram contabilizados 10 mortos e, pelo menos, 70 feridos, considerando aqueles que foram contaminados indiretamente. Como não houve mais nenhum dano além dos danos humanos, esta fatalidade acabou sendo considerada como Nível I.
- Neste caso, a União e o governo estadual não terão de apoiar esta cidade, uma vez que ela pode suportar sozinha os danos e prejuízos.

3. Reflexão sobre o desastre e aplicação de medidas preventivas

Inicialmente, o gestor da Defesa Civil suspeitava que o desastre seria de grandes proporções, mas como este agiu rapidamente e de forma proativa, ele conseguiu conter a ameaça de novas contaminações ao isolar o elemento radioativo e atuou com foco nas vulnerabilidades, ao monitorar as pessoas contaminadas diretamente, as dez crianças que acabaram falecendo, bem como as demais setenta que acabaram contaminadas de forma indireta. Como medida preventiva, o gestor da Defesa Civil, junto aos demais órgãos da administração municipal, deverão atuar no sentido de fiscalizar imóveis desocupados, verificando se oferecem algum outro tipo de risco. Ainda, campanhas esclarecedoras à população da cidade em escolas e associação de bairro podem surtir bons efeitos para a redução deste e de outros tipos de riscos de desastres.

Fonte: adaptado de Brasil (2017b).

Avançando na prática

A redução dos riscos e desastres em sua cidade

Descrição da situação-problema

Erivelton Batista foi recém-nomeado gestor da Defesa Civil da pacata cidade de Miracema do Norte. Ele sabe que, por ocasião das chuvas, os bairros mais distantes onde moram as populações mais carentes são os mais atingidos. Pensando em como fazer para reduzir os riscos e desastres de seu município, ele leu no jornal a seguinte e inspiradora notícia: “SP tem 88 municípios com risco de desastre por deslizamentos”:



Em todo o Brasil, 957 municípios são monitorados pelo Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Ambientais (Cemaden), do governo federal. Todos têm

histórico de desastres causados por deslizamentos. Desse total, 88 municípios estão no Estado de São Paulo - incluindo Mairiporã e Francisco Morato. De acordo com o último levantamento do Instituto de Pesquisas Tecnológicas, de 2011, só na capital existem 407 áreas de risco.

De acordo com o coordenador da Defesa Civil da Região Metropolitana de São Paulo, Alfredo Pisani, o Estado aprimorou o sistema de monitoramento e alertas para deslizamentos e inundações na última década, com investimentos federais, estaduais e dos municípios. Mas, mesmo com tecnologias cada vez mais modernas, os desastres e mortes causados pelas chuvas só poderão ser evitados com a remoção de ocupações irregulares em área de risco.

Segundo Pisani, o Cemaden instalou mais de cem equipamentos de monitoramento só em São Paulo. O governo paulista ampliou os sistemas de telemetria - tecnologia sem fio de transmissão de dados - e tem quase 200 pontos de monitoramento na faixa leste do Estado. (CASTRO, 2016, [s.p.]

(Fonte: <<https://goo.gl/pLjUBt>>. Acesso em: 5 dez. 2017.)

Refletindo sobre os 88 municípios com risco de desastre por deslizamentos, quais medidas preventivas que Erivelton Batista poderá implementar em sua cidade?

Resolução da situação-problema

O gestor da Defesa Civil de Miracema do Norte, ao ler a notícia, poderia empregar em seu município as seguintes medidas preventivas, redutoras de desastres:

✓ O levantamento e monitoramento das áreas suscetíveis, como primeiro passo, tal qual foi realizado na reportagem, quando demonstra a atuação do Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Ambientais (Cemaden). O gestor da Defesa Civil deverá estabelecer contato e

parceria com esse centro, até mesmo acessando o seu site para verificação das informações disponíveis. (Disponível em: <<http://www.cemaden.gov.br/>>. Acesso em: 9 dez. 2017.) A instalação de um sistema de monitoramento específico para Miracema do Norte, a depender dos recursos disponíveis para os investimentos, também é uma boa medida preventiva que permitirá tomar as providências necessárias locais, até mesmo antes de uma situação adversa evoluir e se transformar em um infortúnio com graves consequências.

✓ Providenciar para que sejam instalados sistemas de alarmes específicos, como sirenes e alto falantes, uso de redes sociais, como o WhatsApp, medidas consideradas eficazes, por vezes não tão custosas e que funcionarão bem, na medida em que a população local for treinada para reconhecer o alarme e tomar a providência necessária, como se reunir em um local seguro, dirigir-se para abrigos, abandonar suas residências, etc. Essa medida pode ser mais simples de implementar em municípios menores. Em cidades maiores, poderá ser implementada, caso sejam coordenadas as associações de bairro.

Faça valer a pena

1. A maioria da população brasileira tem procurado residir em centros urbanos, e essa emigração das zonas rurais para áreas urbanas tem ocorrido de forma não tão estruturada, ou seja, as pessoas acabam ocupando áreas sem infraestrutura adequada, áreas que, na maioria das vezes, são inadequadas para construir edificações seguras, ou seja, áreas em que o risco de desastres será maior.

Neste contexto, algumas vezes, as pessoas perdem sua habitação por conta de um evento adverso ou por suas casas estarem localizadas em áreas com possibilidade iminente de destruição, necessitando, obrigatoriamente, de abrigos temporários.

A situação descrita no texto-base trata-se de pessoas que podem ser classificadas formalmente sob o aspecto de danos humanos de um desastre como:

- 1) Desabrigadas.
- 2) Desalojadas.
- 3) Desaparecidas.
- 4) Destemidas.
- 5) Desafortunadas.

2. Como pode ser bem visto em nosso país, na maioria das vezes, um determinado desastre ocorre em uma área de abrangência de apenas um determinado município, por vezes estendendo-se às cidades circunvizinhas, salvo quando a intensidade da ameaça é de grande dimensão, envolvendo várias unidades do território, por exemplo, o desastre da região serrana do Rio de Janeiro, no ano de 2011, quando várias cidades foram acometidas pelas chuvas intensas.

Nesses infortúnios, é possível afirmar que, quantos aos danos dos _____, não que não tenham a importância para quem os sofreu, mas serão _____ os valores pelo _____ onde houve o prejuízo, como: agricultura, pecuária, indústria, comércio e serviços.

Assinale a alternativa que contém as palavras que completam as lacunas corretamente.

- a) prejuízos econômicos públicos – quantificados – setor da economia.
- b) prejuízos econômicos privados – quantificados – setor da economia.
- c) prejuízos econômicos públicos – desqualificados – setor urbano.
- d) prejuízos econômicos públicos – quantificados – setor rural.
- e) prejuízos econômicos privados – desqualificados – setor rural.

3. A padronização e estruturação de dados de um determinado evento adverso vão permitir que as informações tenham qualidade, assim como ações decorrentes com mais agilidade e precisão, sem contar que estas permitirão a elaboração de indicadores que possibilitem comparar a intensidade do evento com aqueles já registrados.

Assinale a única alternativa correta que indica um desastre de grande intensidade sob o critério das perdas humanas.

- a) Entre 1 e 9 mortos.
- b) Entre 1 e 5 mortos.
- c) Acima de 10 mortos.
- d) Acima de 100 mortos.
- e) Acima de 1.000 mortos.

Referências

BRASIL. **Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001**. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10257.htm> . Acesso em: 17 nov. 2017.

_____. Ministério da Integração Nacional. **Instrução Normativa nº 01, de 24 de agosto de 2012**. Disponível em: <http://www.integracao.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=822a4d42-970b-4e80-93f8-dae395a52d1&groupId=301094>. Acesso em: 17 nov. 2017.

_____. Ministério da Integração Nacional. **Anuário Brasileiro de Desastres Naturais 2013**. Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil – SEDEC. Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres. Brasília: CENAD, 2014. Disponível em: <http://mi.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=fee4007a-ab0b-403e-bb1a-8aa00385630b&groupId=10157>. Acesso em: 26 nov. 2017.

_____. Ministério da Integração Nacional. **Formulário de Informações do Desastre – FIDE**. Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil – SEDEC. 2017. Disponível em: <http://www.integracao.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=258baf25-23e9-4cfb-975f-a5e0a8e5540b&groupId=10157>. Acesso em: 17 nov. 2017.

_____. Ministério da Integração Nacional. **Glossário de Defesa Civil – Estudos de Riscos e Medicina de Desastres**. Secretaria Nacional de Defesa Civil – SEDEC. 5. ed. 2017. Disponível em: <http://mi.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=71458606-5f48-462e-8f03-4f61de3cd55f&groupId=10157>. Acesso em: 20 nov. 2017.

CERRI, Mauro Neto. **Aspectos jurídicos das atividades de Defesa Civil**. Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil – SEDEC. 2007. Disponível em: <http://www.integracao.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=1b7fc012-b6d8-4feb-be2a-c0c9f589287f&groupId=10157>. Acesso em: 9 dez. 2017.

ESTRATÉGIA INTERNACIONAL PARA REDUCCIÓN DE DESASTRES DE LAS NACIONES UNIDAS (UN/ISDR). **Terminología sobre reducción del riesgo de desastres**. Ginebra, Suíça: UN/ISDR, 2009. Disponível em: <http://www.unisdr.org/files/7817_UNISDRTerminologySpanish.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2017.

MICHAELIS. **Desastre**. 2017a. Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/desastre/>> . Acesso em: 20 nov.2017.

MICHAELIS. **Risco**. 2017b. Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/palavra/V4j7A/risco-2/>>. Acesso em: 20 nov.2017.

MERIEVERTON, Robson. **Conheça os maiores desastres ambientais do Brasil**. Estudo Prático – Geografia. 2017. Disponível em: <<https://www.estudopratico.com.br/conheca-os-maiores-desastres-ambientais-do-brasil/>>. Acesso em: 26 nov. 2017.

PANCERI, Regina. **Capacitação básica em Defesa Civil**. 5. ed. Florianópolis: CEPED UFSC, 2014. 157p.

UFSC. Universidade Federal de Santa Catarina. Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres. **Atlas Brasileiro de Desastres Naturais: 1991 a 2012** / Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres. 2. ed. Florianópolis: CEPED UFSC, 2013. 126p. Disponível em: <<https://s2id.mi.gov.br/paginas/atlas/>>. Acesso em: 27 nov. 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Centro Universitário de Pesquisa e Estudos sobre Desastres. **Capacitação básica em Defesa Civil**. Florianópolis: CADUFSC, 2012. 122 p. Disponível em: <http://www.defesacivil.mg.gov.br/images/documentos/Defesa%20Civil/manuais/Livro_Defesa_Civil_Completo.pdf>. Acesso em: 18 set. 2017.

Coordenadoria Municipal de Proteção e de Defesa Civil (Compdec)

Convite ao estudo

Estamos chegando ao final da nossa jornada pela gestão dos riscos e desastres em Defesa Civil. Vimos o que é e como se estrutura a Defesa Civil no Brasil, para depois a enxergarmos como em um ciclo, o qual deve se repetir para que suas ações sejam uma busca constante na redução dos riscos de desastres. Logo em seguida, procuramos estudar e classificar os diversos tipos de desastres e apresentamos algumas reflexões e medidas preventivas para tentar reduzir as adversidades, sendo que estes conteúdos foram verificados ao final da última seção. Para concluirmos bem esta disciplina, uma vez que você já tem um bom conhecimento, apresentaremos a você as formas de estruturar uma Defesa Civil nos municípios.

Por falar em municípios, já tivemos a oportunidade de verificar neste livro didático a quantidade de municípios em que o nosso grande Brasil se dividiu, sendo mais de cinco mil. É nas cidades que as pessoas vivem, locomovem-se, onde as coisas acontecem e também onde incidem os desastres. Neste caso, é onde devemos iniciar a estrutura de Defesa Civil, para que se possa prevenir ou dar a melhor e mais rápida resposta possível, no caso de uma calamidade.

Nas seções desta unidade você terá a oportunidade de compreender as noções gerais de uma Coordenadoria Municipal de Proteção e de Defesa Civil (Compdec), os passos para sua estruturação e como funcionam seus respectivos órgãos, suas principais atribuições e como se preparam permanentemente para enfrentar os desastres. Vamos abordar as questões da educação em Defesa Civil e a correta forma

de decretar os estados de emergência e calamidade pública, tudo para que, ao final, você possa entregar um projeto de constituição de uma Compdec, o nosso produto.

Vamos à contextualização de nossos conteúdos. Ninguém entendeu como tudo aconteceu. De repente, aquela explosão gigante, muita poeira, chamas e entulho, sem contar a gritaria e correria de várias pessoas. O Prefeito Carlos Neves foi chamado às pressas para tentar organizar o caos que se instalara. Paulinândia, um município de tamanho médio, governado por Carlos, ainda não contava com uma estrutura específica para fazer frente às calamidades e, de repente, estava com um desastre de grandes proporções. Depois de solicitar todo tipo de ajuda aos diversos órgãos do município e do Estado, instalar os abrigos, tratar os feridos e cuidar dos mortos, o prefeito começou a levantar as informações necessárias. Na verdade, pela cidade passava um gasoduto da Petrobras, principalmente por baixo de um dos bairros mais populosos e menos favorecido economicamente, com construções precárias, que foram incineradas com a explosão. A hipótese inicial era a de que algum duto de gás se rompera e, em contato com alguma chama, provocara a explosão. Algumas pessoas feridas falaram que talvez tivessem visto um dos moradores cavando no quintal de sua residência, a qual se encontrava no epicentro da explosão.

Na contabilidade do acontecimento, já se passavam das 500 mortes e mais de mil feridos. Mais de 200 residências sumiram, juntamente com duas escolas, um órgão da prefeitura, dentre outras edificações. O prefeito constituiu rapidamente um gabinete de crise, mas sabia que não seria suficiente para organizar todas as demais providências, além das medidas iniciais e urgentes. Carlos sabia que seu trabalho deveria ser incessante até que tudo estivesse encaminhado, até que uma estrutura de Defesa Civil estivesse minimamente organizada. Será que daria tempo de organizar este órgão?

Paulinândia poderia ter um órgão de proteção de Defesa Civil, tal qual a sua cidade vizinha? Estes são alguns dos desafios que você verá nesta nossa última unidade.

Seção 4.1

Compdec: noções gerais

Diálogo aberto

Os antigos romanos diziam que as cidades eram a estrutura mínima que se poderia governar e conduzir as pessoas, de acordo com as suas próprias leis, um princípio praticamente universal que se emprega também aqui em nosso país. As cidades são os espaços onde as pessoas moram, que devem fornecer a todos uma estrutura e as condições mínimas para a vida normal dos seus habitantes, geralmente denominadas de municípios, sob o aspecto da divisão dentro do território, quando se leva em conta as demais divisões territoriais, como Estado e União.

Se é no município que a rotina do cidadão acontece, é lá que esta será alterada pelas adversidades advindas de fenômenos naturais ou provocadas pelos próprios habitantes. Por isso, nesta seção você terá a oportunidade de entender como organizar uma estrutura mínima de combate às estas ações adversas, o que denominamos de Coordenadoria Municipal de Proteção e de Defesa Civil (Compdec). Ao final desta seção, você deverá apresentar a primeira parte do produto, que se trata de um projeto de Compdec e, para tal, deverá compreender o conceito de Compdec e os requisitos mínimos, bem como os passos para sua formalização, além de ser capaz de identificar os órgãos que compõem esta coordenadoria.

Lembrando do nosso contexto, Paulinândia sofreu uma grave explosão proveniente de um gasoduto que passava sob um bairro populoso, provocando um rastro de mortes e destruição de grandes proporções. O Prefeito Carlos Neves procurou instalar uma estrutura temporária, um gabinete de crise, nomeando alguns de seus assessores para que efetivassem diversas providências. Entretanto, já era um dos planos de Carlos constituir uma estrutura específica de Defesa Civil. O momento era crucial, mas o prefeito tinha noção de que necessitaria de um apoio externo e não tinha certeza se conseguiria, caso não tivesse uma Defesa Civil instalada. Mas, como faria para instalar um Órgão Municipal de Proteção e

Defesa Civil? Quais são os passos e ações que deveria tomar? Quais são os órgãos que deveriam fazer parte desta estrutura?

Carlos reuniu todos os seus secretários para que, em um esforço em conjunto, pudessem criar um Projeto de Constituição de uma Compdec.

Como ao final desta nossa última unidade didática você deverá apresentar um projeto de constituição de uma Compdec, vamos aproveitar para dar ajudar Carlos? Auxiliando o prefeito e solucionando todos estes desafios você terá as condições mínimas para elaborar o seu produto.

Não pode faltar

Caro aluno, como toda e qualquer cidade está sujeita a uma ação externa ou interna, provocada por fatores naturais ou artificiais, como a contribuição ou não do ser humano, os municípios na maioria das vezes precisarão de apoio externo para responder com as ações necessárias perante uma calamidade. É de fundamental importância que estejam minimamente preparados, uma vez que o auxílio dos demais entes federativos pode demorar. Daí a necessidade de pessoas ocupando formalmente posições dentro de órgãos que tenham a capacidade de atuar em situações de emergência.

É bom destacar que o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (Sinpdec) determina o papel de cada esfera dos representantes públicos e, como você já verificou em seções anteriores, somente funcionará se cada órgão estiver estruturado, ou seja, uma determinada cidade em que aconteceu um desastre somente terá o apoio pleno dos demais órgãos do sistema caso comprove a existência de uma organização de Defesa Civil, motivo pelo qual vamos explorar todos os conceitos para que você entenda como estruturar este tipo de órgão em um determinado município.

Conceito de Compdec

Como o município é a estrutura mínima que governa os cidadãos, estabelecendo as leis e diretrizes que irão nortear a vida pública destes que vivem em comunidades, as cidades se estruturam de

acordo com suas demandas. Para que a educação seja orientada e administrada, há o Secretário de Educação; para que o atendimento em saúde seja efetivo são organizadas estruturas e nomeados representantes que irão atuar e fiscalizar os trabalhos na prevenção e tratamento às doenças, bem como estabelecer as regras e políticas públicas. Ao município cabe antever-se às ações adversas, da mesma forma que os demais setores, devendo estruturar um órgão específico no qual trabalhem pessoas designadas e capacitadas para atuar perante um desastre. O órgão que realizar estas atribuições pode denominar-se como Coordenadoria Municipal de Proteção e de Defesa Civil. Em algumas bibliografias que você poderá encontrar sobre a estruturação da Defesa Civil nas cidades, este órgão é também denominado de Coordenadoria Municipal de Defesa Civil (Comdec), uma vez que o conceito de proteção não era tão evidente, principalmente no início da década passada. Em outros municípios, ainda, a COMDEC também pode ser denominada de Comissão Municipal de Defesa Civil.

Independente do nome, estruturar uma Compdec é um amadurecimento do município, no sentido de que a cidade deve estar preparada, organizada e mobilizada para enfrentar e dar respostas de forma efetiva aos sinistros que acontecem. É a consciência de que durante a situação de normalidade é o melhor momento para se definir uma estrutura específica que possa atuar nas situações extremas de emergência.



Assimile

Depois que você entendeu o conceito de Compdec, vejamos o significado da simbologia da Defesa Civil, de acordo com a Figura 4.1.

Figura 4.1 | Simbologia da Defesa Civil



Fonte: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File%3AMARCA_defesa_civil_mt.png>. Acesso em: 8 dez. 2017.

O triângulo em azul representa a união dos esforços e a cooperação no sentido de proteger a vida. Os símbolos na cor laranja denotam duas mãos, que dão ideia de amparo e proteção àquela população contida no triângulo. A cor azul remete ao equilíbrio e serenidade, e a cor laranja representa o calor humano e a solidariedade. Por fim, as palavras caracterizam a organização específica e o ente federativo a que pertence (BRASIL, 2017b, p. 15).



Refleta

Refleta um pouco agora que conhece o conceito de Compdec. Você acha que todos os mais de 5.000 municípios brasileiros já têm este amadurecimento, no sentido de se antever e estar preparado para os diversos desastres? Será que todos eles têm uma estrutura específica de Compdec?

Requisitos mínimos para a formalização da Compdec

Um dos requisitos de uma Compdec é que esta deve saber exatamente o que fazer, quando atuar, qual a melhor forma de agir e onde se estabelecer para que as vidas possam ser salvas e os prejuízos possam ser os menores no caso de situações adversas. Esta estrutura deve se voltar necessariamente para uma visão holística e ter condições de identificar em detalhes cada uma das fases do ciclo de gestão em proteção de Defesa Civil, o qual você já teve a oportunidade de verificar, principalmente na Unidade 2, mas que cabe uma retomada sucinta nesta ocasião em que descrevemos os requisitos para formalização de uma Compdec. Veja de acordo com a Figura 4.2 as fases do ciclo de gestão em proteção de defesa civil.

Figura 4.2 | Ciclo de gestão em proteção de Defesa Civil



Fonte: adaptada de Brasil (2012, art. 4º, inciso II).

De acordo com a Figura 4.2 é possível depreender que a Compdec deverá dar muito mais atenção para a fase de prevenção, quando se identificam os riscos, ameaças e vulnerabilidades. A decisão de implementar uma Compdec já é um grande passo neste sentido. A figura anterior procura dar um espaço maior para a fase de prevenção, uma vez que implementadas as medidas necessárias de forma bem efetiva nesta, as demais fases tendem a ter um esforço menor, dependendo, é claro, da magnitude das ações adversas.



Assimile

A questão da prevenção é fundamental, mas veja, por exemplo, o terremoto e tsunami que aconteceu na costa nordeste do Japão no ano de 2011. A magnitude foi de 8.9 e matou, pelo menos, 288 pessoas, sendo considerado o 7º pior da história daquele país (G1, 2011). Por mais que a estrutura da Defesa Civil estivesse preparada, as fases de resposta e recuperação, neste caso, serão as mais executadas. Ou seja, a Compdec ao ser estruturada deverá ter a exata dimensão destes e de outros aspectos.

Quanto aos demais requisitos formais para a estruturação de uma Compdec, é necessário destacar que não existe uma lei específica para sua formalização, para seu dimensionamento e estruturação. A Portaria MI nº 624, de 23 de novembro de 2017 do Ministério da Integração Nacional define procedimentos a serem adotados para as transferências de recursos da União aos órgãos e entidades dos estados, Distrito Federal e municípios para a execução de ações de prevenção em áreas de risco de desastres e de recuperação em áreas atingidas por desastres, determinando em seu § 2º do art. 2 que os relatórios deverão ser elaborados pelo órgão municipal de Proteção e Defesa Civil (BRASIL, 2017a, art. 2º, § 2), daí a exigência de leis federais de haver um órgão municipal de Defesa Civil, dentre outros aspectos que a portaria regula.

Há, entretanto, vários outros exemplos e fontes que definem este tema. De acordo com a Universidade Federal de Santa Catarina (2014, p. 126), "para os Municípios de médio e grande porte, a equipe do Órgão Municipal de Proteção e Defesa Civil poderá ser composta por um Coordenador ou um Secretário-Executivo; um Conselho Municipal e por Áreas e Setores". Veremos em detalhes mais adiante

as seções mais usuais que constituem uma Compdec, mas em termos de requisitos esta coordenadoria deverá se estabelecer com os respectivos setores:

- Área administrativa: para seu respectivo funcionamento, como controle de pessoal, materiais e recursos.
- Setor que cuida da prevenção: avaliação e redução dos riscos.
- Setor que cuida das emergências: mobilização, treinamento, logística, dentre outros.
- Setor que cuida da resposta e reestabelecimento: socorro e reabilitação dos cenários.
- Setor da recuperação: reestabelecimento dos serviços essenciais e reconstruções.
- Centro de operações: atendimento integral e contínuo de 24 horas.

Já que dos milhares de municípios brasileiros boa parte se compõem de pequenos municípios que têm dificuldades de recursos e pessoal, os requisitos mínimos para uma Compdec enxuta seriam a designação de um responsável que exerça a função de Coordenador da Defesa Civil, bem como a previsão de um técnico que possa cadastrar, elaborar os relatórios e documentações necessárias nas ocasiões de desastres, bem como intermediar a solicitação de recursos aos Estados e União. Deverá ser designado, ainda, um responsável pelas operações de resposta, recuperação e que possa dimensionar os riscos.

Quanto ao pessoal que comporá a Compdec, lembrando que o chefe ou líder é aquele que conduz ao sucesso, espera-se que o coordenador ou secretário da Defesa Civil seja um profissional com experiência em gestão e conhecimento da área de riscos e gerenciamento de desastres. Os profissionais oriundos dos corpos de bombeiros ou das forças de segurança pública podem bem desempenhar esta tarefa por conta de sua formação congruente com as atividades que serão desempenhadas na Defesa Civil. Este responsável deverá ter acesso direto ao prefeito e aos demais secretários, para que possa articular todas as ações necessárias nos períodos de normalidade

e, principalmente, nas situações de emergência.

Já os demais integrantes da coordenadoria poderão ser servidores municipais concursados ou não, desde que possam desempenhar suas atividades de forma exclusiva, mas que tenham os conhecimentos na área de riscos e desastres ou sejam desenvolvidos nesta área. Poderão ser considerados, também, cidadãos voluntários que tenham conhecimento específico ou que possam ser conduzidos para o desenvolvimento de todos os afazeres da área.

A Defesa Civil não pode funcionar somente quando acontecem as calamidades. É necessário que haja a previsão de uma estrutura física permanente, específica e adequada. Este local deverá conter viaturas necessárias, material para emprego, em caso de emergências e socorro, bem como aparatos tecnológicos que permitam a comunicação, o monitoramento e as atividades diárias, como GPS, computadores, acesso à internet, telefones específicos, contando com a verba necessária para aquisição e custos de funcionamento das instalações, material e pessoal.



Refleta

Estruturar uma Compdec custa muito em termos de recursos financeiros? Todas as cidades brasileiras têm a disponibilidade de numerário específico para estruturar uma coordenadoria de Defesa Civil?

Por fim, quanto aos requisitos essenciais para uma Compdec, independentemente do tamanho da cidade, é necessário que as pessoas que trabalhem nesta estrutura sejam capacitadas no sentido de entender as peculiaridades da área, principalmente quanto ao ciclo de gestão e proteção em Defesa Civil. Deverá ser a coordenadoria composta por integrantes que tenham e desenvolvam interação constante com a sociedade e que possam ter boa visibilidade institucional, ou seja, ter a exata dimensão dos diversos órgãos públicos a recorrer nas três esferas da administração (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, 2014).



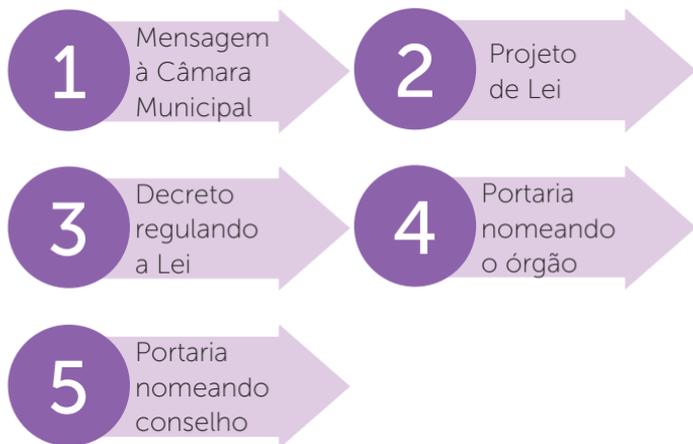
Quer saber um pouco mais sobre como implementar uma Compdec em um município? Veja a seguir o Manual de operacionalização de Compdec:

CALHEIROS, L. B.; CASTRO, A. L. C. de; DANTAS, M. C. **Apostila sobre implantação e operacionalização de Comdec**. 4. ed. Brasília: Ministério da Integração Nacional, 2009. Disponível em: <<http://www.defesacivil.pr.gov.br/arquivos/File/ManualCOMDEC2009.pdf>>. Acesso em: 13 abr. 2017.

Passos para a formalização de uma Compdec

Se não há lei federal que regule a Coordenadoria Municipal de Proteção e de Defesa Civil, ela deve ser regulamentada no âmbito municipal, ou seja, uma lei municipal determinará oficialmente a Compdec. Como toda legislação segue um determinado rito para ser promulgada, os passos para a formalização da coordenadoria serão os mesmos que para a criação de um órgão municipal. A Figura 4.3 descreve em linhas gerais como serão os respectivos passos.

Figura 4.3 | Passos para formalização de uma Compdec



Fonte: adaptada de Universidade Federal de Santa Catarina (2014, p. 127).

No primeiro passo, há uma mensagem para a Câmara Municipal, o órgão legislativo e criador das leis do município, uma vez que há

a necessidade de se criar uma legislação específica para a Defesa Civil. Em um segundo momento, depois da ciência da Câmara, o projeto de lei específica para a Defesa Civil é encaminhado para votação. Sendo aprovado e publicado no Diário Oficial do Município, o terceiro passo será a confecção e publicação de um Decreto do prefeito para regulamentar ou especificar como a lei criada será cumprida. Depois, será o momento da designação dos integrantes do órgão municipal de Defesa Civil, também denominado de Compdec, este o quarto passo, no qual serão designados todos os integrantes que comporão a coordenadoria. Por fim, a quinta e última fase se resume à criação de um conselho consultivo com integrantes de vários setores que poderão orientar e fiscalizar as atividades da Compdec.



Exemplificando

Um bom roteiro para se tomar como base é o presente nas páginas de 9 a 11 do material a seguir:

CALHEIROS, L. B.; CASTRO, A. L. C. de; DANTAS, M. C. **Apostila sobre implantação e operacionalização de Comdec**. 4. ed. Brasília: Ministério da Integração Nacional, 2009. Disponível em: <<http://www.defesacivil.pr.gov.br/arquivos/File/ManualCOMDEC2009.pdf>>. Acesso em: 13 abr. 2017.

Órgãos que constituem uma Compdec

Visto os requisitos mínimos para a criação de uma Compdec, bem como os passos necessários para a sua formalização, lembrando que esta estrutura é respaldada por leis e decretos municipais. A Compdec deverá ter a estrutura necessária para fazer frente às ações previstas no ciclo de gestão em proteção de Defesa Civil. Antes de descrever a organização estrutural de uma coordenadoria, é necessário que você entenda que esta e seus respectivos órgãos integrantes devem ter pleno acesso e relacionamento com todos os demais setores da Prefeitura Municipal, uma vez que este órgão de Defesa Civil dependerá de todas as secretarias municipais e, até mesmo, dos órgãos estaduais e federais para a execução de suas atividades, principalmente em momentos mais difíceis, quando por ocasião de ocorrências de calamidades.



Veja, por exemplo, a imposição do relacionamento de todos os órgãos da prefeitura com a Defesa Civil, no caso do Município de Campinas, no interior do Estado de São Paulo. A prefeitura criou um sistema que é denominado Sistema Municipal de Defesa Civil (Simdec) e de acordo com a Prefeitura de Campinas ([s.d.], on-line): "o Sistema Municipal de Defesa Civil - SIMDEC é composto por órgãos e entidades da administração pública municipal, por entidades privadas e pela comunidade, responsáveis pelas ações de defesa civil em todo o município". Estes órgãos devem colocar à disposição da Defesa Civil todos os recursos necessários para os atendimentos. Consulte os detalhes em:

PREFEITURA DE CAMPINAS. Defesa Civil de Campinas – Ligue 1999. [s.d.]. Disponível em: <<http://www.campinas.sp.gov.br/governo/seguranca-publica/defesa-civil/>>. Acesso em: 9 jan. 2017.

Depois que ficou clara a imposição do relacionamento da Defesa Civil com os demais órgãos municipais, vamos verificar como deve ser o organograma de uma Compdec. Veja a Figura 4.4 que apresenta uma proposta de estrutura.

Figura 4.4 | Organograma de uma Compdec



Fonte: adaptada de Universidade Federal de Santa Catarina (2014, p. 128).

Assim, fechamos as noções gerais de uma Compdec. Na próxima seção desta nossa última unidade, você terá a oportunidade de

conhecer as atribuições e cada um dos órgãos nominados no organograma anterior e, agora que você já teve os conteúdos necessários, poderemos resolver as problemáticas propostas no item *Diálogo aberto*.

Sem medo de errar

Relembre-se de nossa problemática: Paulinândia, um município médio governado pelo prefeito Carlos Neves, situava-se sobre uma rede de gasodutos e, em um determinado dia, sofreu uma forte explosão em um dos bairros mais populosos e menos favorecido economicamente, com construções precárias que foram incineradas com a explosão, um desastre de grandes proporções. Depois das medidas mais imediatas de socorro às vítimas e contenção do incêndio, Carlos sabia que, para receber a necessária e urgente ajuda dos órgãos estaduais e federais, deveria constituir um órgão municipal de Defesa Civil. Mas, como faria para instalar um órgão municipal de proteção e Defesa Civil? Quais são os passos e ações que ele deveria tomar? Quais são os órgãos que deveriam fazer parte desta estrutura?

Lembre-se de que nesta última unidade deveremos apresentar um projeto simples de constituição de uma Compdec. Vamos aproveitar a oportunidade e com as soluções dos questionamentos já podemos começar a estruturar a primeira parte de nosso projeto.

Instalar um órgão de Defesa Civil em uma cidade é uma iniciativa madura que deve ser tomada pelo próprio município, ou seja, não haverá por parte do Estado ou da União uma ação particular para que Paulinândia estruture a sua Defesa Civil. Como a Defesa Civil será um órgão municipal, tal qual uma determinada secretaria, para instalá-la as autoridades municipais deverão seguir o rito de criação de um órgão municipal, determinando uma lei municipal específica.

Neste caso, o prefeito Carlos Neves poderia apresentar um projeto de acordo com o Quadro 4.1.

MUNICÍPIO DE PAULINÂNDIA	Projeto de constituição de uma Compdec	1ª fase
PASSOS A SEREM TOMADOS		
1. Elaboração de uma mensagem à Câmara Municipal	Como modelo de mensagem à Câmara sobre a necessidade de criação de uma Compdec, poderia ser utilizada como referência o modelo de mensagem à câmara municipal contido no site da Defesa Civil de Sergipe, disponível em: < https://goo.gl/NLuuWy >. Acesso em: 10 jan. 2018.	
2. Criação de um projeto de lei	Um bom modelo de projeto de lei para ser utilizado para a constituição de uma coordenadoria de Defesa Civil. Pode ser utilizado o modelo de um projeto de lei, do Estado de Minas Gerais, disponível em: < https://goo.gl/hpUw1N >. Acesso em: 10 jan. 2018.	
3. Decreto regulando lei	Um exemplo de Decreto do prefeito de Paulinândia para regulamentar a Lei de Criação da Defesa Civil poderia ser o contido na Defesa Civil do Estado de Minas Gerais, disponível em: < https://goo.gl/ncSp3C >. Acesso em: 10 jan. 2018.	
4. Portaria nomeando órgão e o Conselho Municipal de Proteção e Defesa Civil	Da mesma forma que os anteriores, poderíamos seguir para Paulinândia o modelo da Defesa Civil do Estado de Minas Gerais, disponível em: < https://goo.gl/rKXfcy >. Acesso em 10 jan. 2018.	
ORGANOGRAMA DA DEFESA CIVIL DE PAULINÂNDIA		
O prefeito Carlos Neves poderia utilizar o modelo descrito pela Universidade Federal de Santa Catarina (2014, p. 128) e apresentar o organograma de Defesa Civil, de acordo com a Figura 4.5 que se segue.		

Figura 4.5 | Organograma de uma Compdec de Paulinândia



Fonte: adaptada de Universidade Federal de Santa Catarina (2014, p. 128).

Fonte: elaborado pelo autor.

O quadro anterior descreve uma proposta para a 1ª fase de um projeto de estruturação de uma Compdec para um determinado município. Entretanto, observe o seguinte aspecto: os órgãos contidos nos modelos sobreditos deverão ser adaptados para cada tipo de município, lembrando que Paulinândia é um município de tamanho médio. No quadro anterior também aparece a figura de Moisés Pereira, o cidadão que Carlos Neves indicará como o representante da Defesa Civil da cidade. Para municípios pequenos, a estrutura de Defesa Civil deverá ser bem mais reduzida. A quantidade de órgãos e os seus respectivos nomes podem ser diferentes de município para município.

Solucionamos nossas problemáticas desta seção. A seguir, trataremos mais uma problemática diferenciada e sua solução no item Avançando na prática. Não deixe de resolvê-la!

Avançando na prática

Estruturação da Defesa Civil nos municípios permite respostas rápidas a desastres

Descrição da situação-problema

Caro aluno, veja a situação fictícia baseada em local e fatos reais. O prefeito da pequena e tradicional Pomerode do interior do Estado de Santa Catarina, que ambicionava desde que assumiu o seu mandato criar uma estrutura de Defesa Civil, foi convidado pelas autoridades estaduais a participar de um encontro sobre este tema. Veja o que foi tratado no encontro, de acordo com Sepdec (2017):

Socorro a desabrigados e projetos de prevenção de catástrofes foram debatidos na assembleia da Amsop nesta sexta-feira

Todo ano o Sudoeste é acometido por catástrofes e desastres naturais. Chuva forte, ventanias e granizo são as mais comuns e vêm acontecendo com mais frequência e atingindo cada vez mais pessoas. Por outro lado, as ações da Defesa Civil, que hoje tem representantes em todos os municípios da região, tem sido mais eficiente, podendo preparar as cidades para se prevenir ou responder da forma mais rápida possível aos casos de desastres naturais.

A maneira com que os municípios estão estruturando as coordenações municipais de Proteção e Defesa Civil foi a principal pauta da assembleia da AMSOP - Associação dos Municípios do Sudoeste do Paraná, nesta sexta (29). Segundo o presidente da entidade e prefeito de Coronel Vivida, Frank Schiavini, o tema é importante para que as prefeituras saibam como proceder e dar rápidas respostas. 'É preciso que as gestões municipais conheçam todo o processo burocrático de como agir para socorrer as pessoas atingidas, providenciando alguma obra ou serviço emergencial, compra de telhas e até de alimentos', diz.

O diretor de Operações de Socorro e Desastres do Ministério da Integração, Armin Augusto Braun falou sobre os procedimentos e o andamento de processos dos municípios junto ao governo federal sempre que há uma ocorrência de catástrofe. 'A União tem melhorado seus mecanismos para poder dar uma resposta mais rápida às cidades, liberando recursos para o socorro aos desabrigados', explica o técnico. (CORPDEC, 2017, on-line)



Após o encontro, o prefeito saiu mesmo decidido da necessidade de criar em Pomerode um órgão de Defesa Civil, e tinha até mesmo recebido instruções do Estado de Santa Catarina. Ele achou que deveria determinar um estudo para a estruturação do respectivo órgão, e o primeiro passo seria levantar os requisitos básicos. Quais seriam os requisitos mínimos para a formalização de uma Compdec?

Resolução da situação-problema

Como Pomerode é um pequeno município com pouco mais de vinte mil habitantes, é claro que não será possível estruturar um órgão de Defesa Civil municipal com todos os integrantes previstos para as grandes e médias cidades. Neste caso, a autoridade municipal pode seguir a recomendação da Universidade Federal de Santa Catarina (2014) e procurar estruturar uma Compdec enxuta com a previsão dos seguintes setores:

- Um coordenador de Defesa Civil: Sr. Joaquim Silva.
- Um técnico que possa cadastrar, elaborar os relatórios e as documentações necessárias nas ocasiões de desastres: Sr. Edicleison Mene.
- Um responsável pelas operações de resposta, recuperação e que possa dimensionar os riscos: Sr. Antônio das Clovis.

Vale destacar que principalmente o coordenador da Defesa Civil deverá ser recrutado com competências como conhecimento em gestão de riscos, boa capacidade de gestão administrativa e liderança. Os dois demais integrantes poderão ser desenvolvidos e capacitados para a gestão. Uma rede de voluntariados poderá ser estruturada e coordenada pelo representante da Defesa Civil, com um bom cadastro de cidadão, para o emprego em situações fora da normalidade.

Faça valer a pena

1. O município é a estrutura mínima que governa os cidadãos, estabelecendo as leis e diretrizes que irão nortear a vida pública destes que vivem em comunidades. As cidades têm o dever de se antever às ações adversas, da mesma forma que os demais setores, devendo estruturar um

órgão específico onde trabalhem pessoas designadas e capacitadas para atuar perante um desastre.

O órgão de Defesa Civil que deverá funcionar em um município pode ser denominado de:

- a) Compdec.
- b) Sinpdec.
- c) Sedec.
- d) Sedex.
- e) Simpdec.

2. Um dos requisitos de um órgão municipal de Defesa Civil é que esta deve saber exatamente o que fazer quando atuar, qual a melhor forma de agir e onde se estabelecer para que as vidas possam ser salvas e os prejuízos possam ser os menores no caso de ações adversas. Esta estrutura deve se voltar necessariamente para uma visão holística e ter condições de identificar em detalhes cada fase do ciclo de gestão em proteção de Defesa Civil.

Baseando-se neste texto, é possível afirmar que: para _____ uma Compdec enxuta deverá ter um _____, um técnico que possa cadastrar, elaborar o (a)(s) _____ necessário (a)(s) nas ocasiões de desastres, e um responsável pelas operações de _____, recuperação e que possa dimensionar os riscos.

Assinale a única alternativa que preenche corretamente as lacunas.

- a) Grandes municípios – prefeito – relatório e documentações – mitigação.
- b) Pequenos municípios – coordenador de Defesa Civil – relatório e documentações – resposta.
- c) Grandes municípios – coordenador de Defesa Civil – recursos financeiros – resposta.
- d) Pequenos municípios – prefeito – relatório e documentações – resposta.
- e) Grandes municípios – coordenador de Defesa Civil – relatório e documentações – mitigação.

3. Os órgãos integrantes de uma Compdec devem ter pleno acesso e relacionamento com todos os demais setores da Prefeitura Municipal, uma vez que este órgão de Defesa Civil dependerá de todas as secretarias municipais e, até mesmo, dos órgãos estaduais e federais para a execução de suas atividades, principalmente nos momentos mais difíceis, quando por ocasião das ocorrências de calamidades.

Assinale a única alternativa correta que indica um dos órgãos que compõem o organograma de uma coordenadoria de Defesa Civil em um município.

- a) Gabinete do prefeito.
- b) Secretaria de Saúde.
- c) Organizações comunitárias de caráter voluntário.
- d) Órgãos plurianuais.
- e) Conselho Fiscal do município.

Seção 4.2

Compdec: estruturação

Diálogo aberto

Aluno, ter chegado até este ponto significa que você já teve a possibilidade de dominar a maioria dos conteúdos necessários para compreender como se gerencia riscos e desastres de forma holística, pois já estamos no final de nossa disciplina. Falta compreender como desenvolver as pessoas para que tenham visibilidade na área, por meio da educação em Defesa Civil, assuntos que você verá na última seção de nossa Unidade 4. Nesta parte do nosso livro didático que iniciamos agora, a prioridade será apresentar a você os seguintes conteúdos: as principais atribuições de uma Compdec; o conhecimento permanente das ameaças e riscos; a preparação permanente para enfrentamento dos desastres; por fim, a ênfase na prevenção em todas as fases de atuação.

Retomando a nossa situação baseada na realidade, para melhor contextualizarmos todo o nosso aprendizado, vamos voltar ao cenário da cidade de Paulinândia, onde um determinado gasoduto que passava sob um bairro com construções mais simples veio a se romper, provocando uma explosão, vitimando várias pessoas. O prefeito Carlos Neves, agindo com a urgência necessária, convocou todos os seus assessores, instalando inicialmente um gabinete de crise, que deveria evoluir para um Órgão Municipal de Proteção e Defesa Civil. O objetivo maior do prefeito era organizar uma Compdec, e os desafios de levantar os requisitos mínimos e os passos a serem seguidos já tinham sido superados.

Os assessores de Carlos já tinham o projeto com o organograma dos órgãos que deveriam compor a Compdec, uma vez que foram até as cidades vizinhas, procurando se informar como estas estruturaram a coordenadoria. O organograma acabou sendo aprovado pela Câmara Municipal, mas para regulamentar a lei do projeto faltava agora entender como funcionaria principalmente o órgão executivo da Defesa Civil e especificar os colaboradores dedicados. Depois de implementada a coordenadoria, faltava

também definir quais seriam os órgãos setoriais mais importantes a serem acionados quando houve a explosão e quais seriam acionados para os trabalhos de recuperação. Seria muito bom para o novo órgão de Defesa Civil, depois que tudo estivesse encaminhado, demonstrar como poderia estar preparado permanente para o enfrentamento dos próximos desastres.

Lembre-se de que ao final da unidade você terá de entregar o projeto de constituição de uma Compdec, e nada melhor que solucionar todos estes problemas para que você possa preencher a segunda parte deste projeto. Na posição do prefeito Carlos e seus assessores, procure solucionar todos estes desafios.

Para que você possa cumprir a tarefa de preencher a segunda fase do projeto de constituição do órgão de Defesa Civil será necessário dominar, particularmente, os conteúdos relativos às principais atribuições de cada um de seus órgãos, devendo também se atentar para o que significa ter conhecimento permanente das ameaças e riscos, entendendo como uma Compdec deve estar permanentemente preparada para enfrentamento dos desastres. Vamos lá?

Não pode faltar

Aluno, nesta nossa penúltima seção um conceito que procuramos trabalhar ao longo de nosso livro didático e que agora deve ficar bem evidente, é a questão da prontidão necessária para um órgão de Defesa Civil. Tal qual uma força pública que deve estar em estado permanente de prontidão para sua atuação na segurança, a Defesa Civil deverá sempre estar em condições de cuidar dos riscos para que não se tornem desastre. De uma forma bem objetiva, esta é uma das principais atribuições de uma Compdec, a de, na situação da tranquilidade, trabalhar constantemente, levantando todas as prováveis forças adversas e como estas podem afetar a população, afinal a preservação da vida é a força motriz de um órgão de Defesa Civil. Mas não só na normalidade deve trabalhar um órgão de Defesa Civil, quando os sinistros são desencadeados este órgão terá de comprovar as suas mais desafiadoras missões, a de socorrer, recuperar e reconstruir.

Este nobre papel somente será desempenhado por uma Compdec caso este seja integrado por colaboradores preparados e dedicados, cientes daquilo que tem de ser feito em cada momento, cada situação, cada desastre. Coordenar todos os esforços para evitar uma calamidade ou dela sair da melhor maneira possível são as máximas da Defesa Civil e a ajuda da comunidade será impositiva. Mas uma Compdec não se compõe apenas de funcionários dedicados para atuar diretamente na Defesa Civil, mas também de integrantes dos diversos setores da sociedade, os quais deverão, sempre, trabalhar em um esforço conjunto, daí o sentido de coordenadoria, que procuraremos explorar ao longo do item *Não pode faltar*.

Principais atribuições de uma Compdec

Começando pelas atribuições da Compdec, procure recordar que ao final da nossa última seção você teve a oportunidade de verificar, em linhas gerais, uma proposta de organograma para um órgão de Defesa Civil no município. Vamos apresentar em detalhes a seguir as principais atribuições de cada órgão, mas procure lembrar um pouquinho as estruturas organizacionais que abordamos, conforme a Universidade Federal de Santa Catarina (2014, p. 128):

- Órgão Consultivo – Conselho Municipal de Proteção e Defesa Civil.
- Órgão Central Municipal – Coordenadoria Executiva de Proteção e Defesa Civil.
- Órgãos Regionais de Proteção e Defesa Civil.
- Órgãos Setoriais.
- Organizações Comunitárias de Caráter Voluntário.

Órgão Consultivo – Conselho Municipal de Proteção e Defesa Civil

Um órgão consultivo, em primeira instância, é aquele que se destina a ser consultado, aquele que trabalha no sentido de aconselhar e fiscalizar as ações de uma determinada organização.

Na Defesa Civil Municipal, este órgão consultivo será integrado por representantes das mais diversas esferas no âmbito municipal, por exemplo, na participação dos seguintes setores:

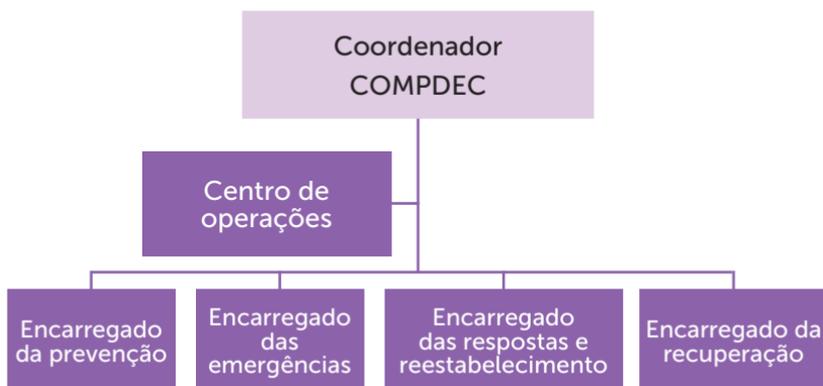
- ✓ Prefeitura: principalmente com a figura do prefeito.
- ✓ Setor empresarial e comercial: principais empresários.
- ✓ Entidades religiosas: as igrejas, padres, pastores, rabinos e outros.
- ✓ Organizações não governamentais (ONGs).
- ✓ Representantes dos órgãos estaduais e federais que estão instalados no município: juizes, integrantes da Forças Armadas, receitas federais e estaduais, diretores de escolas, etc.
- ✓ Lideranças da comunidade.

Uma das funções deste órgão é criar um fórum em que os principais formadores de opinião estejam presentes, muito semelhante ao trabalho realizado pelos Conselhos Comunitários de Segurança, que procuram integrar diversos setores da sociedade para pensar em soluções de segurança para determinadas áreas ou bairros. No caso do Conselho Municipal de Proteção e Defesa Civil, este deve se reunir para pensar no gerenciamento dos riscos e, principalmente, por ocasião dos desastres, quando serão exigidas mobilização e coordenação destes diversos setores da sociedade municipal (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, 2014).

Órgão Central Municipal – Coordenadoria Executiva de Proteção e Defesa Civil

É o órgão ocupado pelo coordenador, gestor ou responsável pela Defesa Civil no município, bem como das estruturas mínimas necessárias para trabalhar diretamente com Defesa Civil, tal qual você pôde verificar na Seção 4.1. Veja uma proposta de organograma conforme a Figura 4.6.

Figura 4.6 | Organograma de um órgão Central Municipal da COMPDEC



Fonte: adaptada de Universidade Federal de Santa Catarina (2014, p. 126).

É bom lembrar que o organograma anterior é uma sugestão de estrutura para cidades que tenham porte médio ou grande. Os municípios pequenos poderão contar com no mínimo três funcionários dedicados, o coordenador, um técnico para cuidar dos relatórios e documentação e um técnico que entenda de gerenciamento de riscos.

Órgãos Regionais de Proteção e Defesa Civil

Como o município integra o Sistema Nacional De Proteção e Defesa Civil (SINPDEC) (BRASIL, 2012), a ele caberá se relacionar com os demais órgãos da Defesa Civil, que dentro do organograma de uma Compdec são denominados de órgãos regionais. Neste caso, os Órgãos Regionais de Proteção e Defesa Civil são compostos pela Defesa Civil Federal, o qual é coordenado pela Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (SEDEC), sendo integrado também pelos órgãos de Defesa Civil Estadual, geralmente denominados de Coordenadorias de Defesa Civil Estadual.

O esforço mútuo, o compartilhamento de informações e os recursos (tecnológicos, materiais, etc.) permitem a boa atuação das ações de Defesa Civil. O bom relacionamento da Compdec com os demais órgãos municipais das cidades vizinhas e com

as coordenadorias estaduais facilitarão a troca de importantes informações, que contribuirão com os trabalhos de prevenção e resposta para todos os órgãos regionais.

Órgãos Setoriais

Os órgãos denominados setoriais na organização de uma Compdec são aqueles representantes da administração pública federal, estadual e municipal, todos sediados no município. São órgãos de natureza e emprego distintos, sendo fundamental esta diferença, uma vez que serão requisitados para prestar apoio nas mais diversas atividades. Estes órgãos devem fazer parte do Conselho Municipal de Proteção e Defesa Civil. Veremos em mais detalhes cada um destes, de acordo com a Universidade Federal de Santa Catarina (2014, p. 129):



- **Saúde Pública, Assistencial, Mental, Emergencial e Atendimento**
- **Pré-Hospitalar;**
- **Bombeiros; Guarda Municipal, Polícia Rodoviária, Polícia Militar, Polícia Civil e Polícia Federal;**
- **Forças Armadas – (Exército, Marinha e Aeronáutica);**
- **Educação, Ciência e Tecnologia e Esportes;**
- **Obras Públicas, Habitação e Saneamento Básico;**
- **Assistência Social, Promoção Social;**
- **Trabalho e Previdência Social;**
- **Agricultura e Abastecimento;**
- **Transporte;**
- **Minas e Energia;**
- **Comunicações;**
- **Meio Ambiente;**
- **Economia e Finanças; e**
- **Justiça.**



Refleta

Você imagina a atuação de uma Compdec somente com os recursos próprios em uma calamidade como a tragédia do rompimento das barragens em Mariana? Na sua opinião, os bombeiros podem ser bem empregados no apoio ao socorro de um deslizamento de massa de terra?

Organizações Comunitárias de Caráter Voluntário

Uma sociedade organizada só pode funcionar com efetividade caso as pessoas que a integram participem plenamente dos principais processos e atividades, quer seja pela participação indireta, quando são escolhidos ou eleitos os principais representantes, quer seja pela participação direta, com emprego da maioria. No caso do gerenciamento dos riscos e desastres, a participação da sociedade não pode ser diferente.

Você verificou nas primeiras unidades de nossa disciplina a evolução da estrutura e legislação da Defesa Civil no Brasil. As primeiras políticas de proteção e defesa civil previam a participação da sociedade por meio dos Núcleos Comunitários de Defesa Civil (Nudecs). A nova Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (BRASIL, 2012) não comporta mais a previsão de atuação direta dos Nudecs, uma vez que todo um sistema foi estruturado, principalmente com a participação dos municípios, devendo este estabelecer um órgão municipal de Defesa Civil.

Entretanto, mesmo não havendo a previsão, é fundamental a participação das diversas comunidades na gestão dos desastres, o que deve ser feito incentivando-se o envolvimento das lideranças locais. Os núcleos podem realizar suas atividades de apoio nas próprias regiões, distritos, povoados e bairros, indicando aos responsáveis municipais da Defesa Civil as áreas com potenciais riscos para que o órgão especializado possa realizar os processos de prevenção e minimização daquilo que poderia se tornar um sinistro com perdas humanas e patrimoniais.

As entidades de caráter particular, os clubes, as associações de classe, as entidades de bairros devem ser estimuladas pelo prefeito e, principalmente, pelo coordenador da Defesa Civil Municipal a integrarem as Organizações Comunitárias de Caráter Voluntário. É a oportunidade de cerrar bons e positivos contatos com a população, o que aumentará ainda mais o prestígio do órgão de Defesa Civil, o que pode ser feito por meio de propaganda institucional, visitas constantes às localidades, palestras, campanhas educacionais, dentre outras. A interação com a sociedade pode “pegar carona” com os diversos outros processos institucionais que ocorrem com

a população, como os programas de saúde da família, as reuniões dos Conselhos Comunitários de Segurança, a atuação dos agentes comunitários de saúde e outros. As comunidades onde os riscos potenciais são iminentes devem ter prioridade no estabelecimento desta relação formal, significando dizer que as comunidades mais carentes, que geralmente ocupam as áreas consideradas mais perigosas para serem ocupadas, devem ser as primeiras em que as lideranças comunitárias deverão ser incentivadas a participarem das ações de Defesa Civil.



Exemplificando

Uma imagem vale mais que muitas palavras. Veja o exemplo de atuação flagrante da Defesa Civil do município de Olinda, na Figura 4.7.

Figura 4.7 | Ação comunitária em Olinda



Fonte: <<https://goo.gl/Y6F1W5>>. Acesso em: 15 jan. 2018.

Nesta oportunidade, os integrantes da Defesa Civil procuram estreitar os laços com a comunidade, quando a prefeitura do município realizou diversas ações sociais.

Estruturadas as Organizações Comunitárias de Caráter Voluntário, elas deverão funcionar por meio de reuniões institucionalizadas, em que seja possível estabelecer o debate que promova o levantamento de ações como:

- Levantamento das áreas mais vulneráveis sob a ótica das comunidades.
- Enumeração das medidas imediatas, de médio e longo prazo para a redução dos possíveis desastres que podem incidir nas áreas levantadas.
- Elaboração de planos de contingência com a participação das comunidades.
- Criação de sistemas de alarmes para desocupação de áreas de riscos.
- Estruturação de um plano de treinamento para a atuação dos voluntários nas diversas áreas (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, 2014, p. 131).



Assimile

A participação do povo é vital para o sucesso do trabalho de qualquer área da sociedade de um Estado de Direito, não sendo diferente na área da Defesa Civil. É o jogo do “ganha-ganha” que facilita as ações das Compdec e beneficia as comunidades, devendo ser sempre incentivadas pelas autoridades municipais.

Conhecimento permanente das ameaças e riscos

A atuação da Defesa Civil, como você pôde verificar pelos parágrafos anteriores, muito tem de resultados positivos com a participação de uma parcela cada vez maior da população. Entretanto, não se pode reduzir a somente este aspecto. O órgão de Defesa Civil do município deve procurar, permanentemente, estudar os aspectos geológicos, geográficos de cada área de sua cidade. Deve estabelecer, sistematicamente, levantamentos de cada detalhe do terreno onde haja ocupação humana. Deve levantar cada tipo de edificação, estabelecendo o quão esta é vulnerável e quanto uma ação adversa pode afetá-la. Neste caso, a interação com a área da prefeitura responsável pelo mapeamento, controle, liberações de habite-se das regiões onde se encontram as habitações, os arruamentos, a estrutura hídrica e de esgotamento da cidade são fundamentais e facilitarão sobremaneira o levantamento dos riscos. Estar em contínuo contato com as secretarias que cuidam

da infraestrutura e desenvolvimento social facilitará a troca de informações necessárias para as ações em Defesa Civil.



Exemplificando

O coordenador da Defesa Civil deve conhecer o plano de desenvolvimento urbano de sua cidade, o qual, geralmente, especifica em detalhes o ordenamento territorial, a mobilidade urbana, o desenvolvimento econômico de cada região e as questões do meio ambiente. Veja o exemplo do Plano de Desenvolvimento Urbano do Município de Vitória:

PLANO DE DESENVOLVIMENTO URBANO INTEGRADO. Disponível em: <<https://planometropolitano.es.gov.br/>>. Acesso em: 15 jan. 2018.

O emprego da tecnologia será fundamental para conhecer permanentemente as ameaças dos riscos e tomar as providências em tempo. Embora os municípios dependam de recursos financeiros, muitas vezes escassos, para o acesso às plataformas tecnológicas, independentemente do tamanho do município, uma pessoa dedicada, interessada e desenvolvida em Tecnologia de Informação e Comunicações (TICs), com um acesso de banda larga, poderá acessar bons sistemas de monitoramento de desastres, sites de previsões climáticas, portais de georreferenciamento (ações de referenciar áreas, locais), os quais trarão várias informações para constarem nos planos de contingência, nas ações de levantamento de vulnerabilidades e nas ações emergenciais, por exemplo, as evacuações ou eleição de áreas seguras para abrigos (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, 2014).



Pesquise mais

Acessando apenas os sites que se seguem, um colaborador dedicado da Defesa Civil poderá reunir várias informações. Veja estes:

➤ **Georreferenciamento:** para levantar as características das áreas.

GOOGLE MAPS. Disponível em: <<https://goo.gl/2NgXYS>>. Acesso em: 15 jan. 2018.

- **Clima, temperatura, ventos:** para acompanhar chuvas, vendavais.

CLIMATEMPO. Disponível em: <<https://goo.gl/Q98HUP>>. Acesso em: 15 jan. 2018.

- **Monitoramento de desastres:** para verificar os desastres em todas as regiões.

Sistema Integrado de Informações sobre Desastres – S2iD. Disponível em: <<https://s2id.mi.gov.br/>>. Acesso em: 15 jan. 2018.

- **Risco Geo-hidrológico:** para verificar as enchentes.

Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais (Cemaden). Disponível em: <<https://goo.gl/wPCXJx>>. Acesso em: 15 jan. 2018.

Preparação permanente para enfrentamento dos desastres

Estar permanentemente apto para enfrentar os desastres é o mote do gerenciamento de riscos e já abordamos este aspecto em vários momentos da nossa disciplina. Lembre-se das fases do ciclo de gestão em proteção de Defesa Civil, sendo que a primeira é a fase da *prevenção*. As medidas nesta fase são aquelas relativas aos levantamentos das possibilidades de ocorrências de forças naturais ou de origem humana que podem causar os impactos e perdas de vidas ou de patrimônio. É a fase em que mais se emprega as ações de gerenciamento dos riscos e, para que esta seja sistematizada, é necessário estar preparado para enfrentar os desastres, e isto significa ter elaborado planos de contingência, os quais formatarão todas as medidas necessárias para defrontar as calamidades.

Em tese, um bom plano deve responder às perguntas do conhecido *5W2H* (O quê? Quem? Onde? Por quê? Quando? Como? Quanto custa?), mas no caso do gerenciamento de desastres há ações e detalhes muito mais aprofundados. Um plano de contingência bem estruturado deve seguir os seguintes passos, de acordo com a Figura 4.8.

Figura 4.8 | Etapas de elaboração de um plano de contingência



Fonte: adaptada de Brasil (2017, p. 31).

Em linhas gerais, a 1ª fase do plano de contingência, a da percepção do risco, faz o levantamento dos cenários de riscos, ou seja, como se constitui a cena daquele município, quais são os históricos. A 2ª fase é a constituição de um grupo de trabalho que integre os colaboradores da Defesa Civil com as demais autoridades das diversas áreas, como os integrantes do Conselho Municipal de Proteção e Defesa Civil. A 3ª fase se traduz em cada cenário levantado e seus potenciais impactos, ou seja, a análise dos cenários de forma detalhada. Levantados os riscos e cenários, a 4ª fase se compõe da definição das ações, quando podem ser respondidas todas as perguntas do 5W2H e estabelecido efetivamente o que será feito para mitigar os riscos. A 5ª fase determina a aprovação do plano por meio de consultas e audiências públicas. Na 6ª fase será divulgado todo o planejamento, todas as ações no tempo, todos os responsáveis e os recursos necessários, sendo o momento da divulgação. É somente na 7ª fase que o plano será operacionalizado, tratando-se do momento de implementar todas as ações levantadas. A 8ª fase será o momento da revisão do plano, principalmente depois da implementação das ações e da verificação do que foi positivo e daquilo que deve ser aperfeiçoado (BRASIL, 2017).



Pesquise mais

Para que você entenda melhor os detalhes de cada fase do plano de contingência, procure ler as páginas 31 a 40 do material a seguir:

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil. Departamento de Minimização de Desastres.

Módulo de formação: elaboração de plano de contingência: livro base. Brasília: Ministério da Integração Nacional, 2017. Disponível em: <<https://goo.gl/y6mhLf>>. Acesso em: 15 jan. 2018.



Exemplificando

Um outro exemplo de um plano de contingência poderá ser verificado em:

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. Coordenadoria Estadual de Defesa Civil. Material de apoio: plano preventivo de Defesa Civil da Coordenadoria de Defesa Civil do Estado de São Paulo. São Paulo, 2015. Disponível em: <<https://goo.gl/yTqJYt>>. Acesso em: 14 jan. 2018.

Ênfase na prevenção em todas as fases de atuação

Agora que você conhece cada órgão que compõe uma Compec, cada atribuição das pessoas que integram os diversos órgãos, e depois que lhe foi apresentado como estar permanentemente pronto para enfrentar desastres, elaborando os planos de contingência necessários para que tudo funcione perfeitamente, é fundamental que você saiba que cada pessoa, cada setor e cada organização deve exercer permanentemente seu papel nos momentos de calma e nos estados de colapsos, para que as vidas sejam sempre preservadas e para que os prejuízos financeiros sejam os mais diminutos.

Veja o que diz a Universidade Federal de Santa Catarina (2014) sobre a ênfase na prevenção em todas as fases de atuação: “pensar em prevenção é refletir sobre a economia global, visto que quando há prevenção de qualquer tipo de sinistro, não poupamos apenas recursos orçamentários ou financeiros, mas principalmente poupamos a sociedade” (p. 134). É preciso entender todas as fases do ciclo de gestão em proteção de Defesa Civil e implementá-las permanentemente.



Por sua visão e experiência, você poderia afirmar que a maioria dos municípios brasileiros tem uma postura proativa de ênfase na prevenção e nas fases de atuação dentro do gerenciamento de riscos e desastres? A Compdec de seu município demonstra ter essas atitudes tão necessárias para a preservação das vidas?

Chegamos ao final de nossa penúltima fase de conteúdos da nossa disciplina. Estamos acabando, mas não deixe de continuar a leitura e conferir as soluções dos problemas apresentados no item Diálogo aberto.

Sem medo de errar

Chegou a hora de resolvermos as problemáticas propostas. Vamos relembrar a situação posta no item Diálogo aberto.

Estamos na cidade de Paulinândia, cujo prefeito é o Carlos Neves. A calamidade que aconteceu na cidade foi grave, resultado do rompimento de um gasoduto e decorrente explosão, justamente em um bairro de edificações mais modestas, que acabaram ocasionando um incêndio de grandes proporções. Várias pessoas sofreram as consequências, com diversas mortes e desabrigados, mas o prefeito agiu a tempo, dentro dos meios que dispunha, instalando um gabinete de crise e tomou as medidas emergenciais de socorro e atendimento aos desamparados.

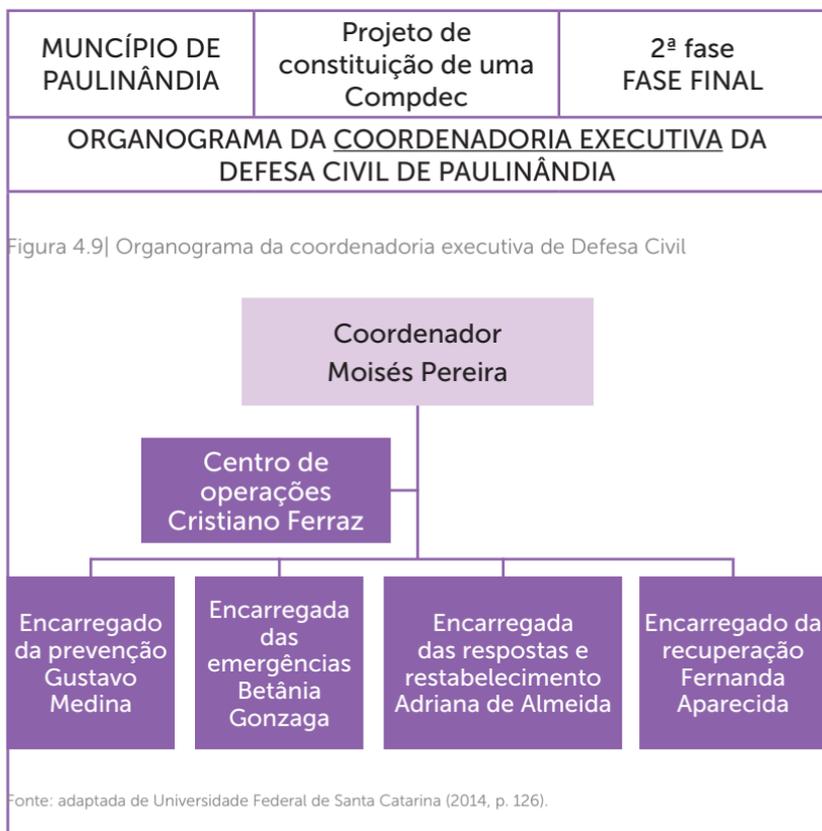
O desafio de organizar uma Compdec estava encaminhado. A lei da Compdec estava aprovada, mas Carlos Neves sabia que tinha que regulamentar a lei da coordenadoria, detalhando rapidamente a organização específica do órgão executivo da Defesa Civil, uma vez que estes trabalhariam diretamente empenhados nas fases de resposta e recuperação. Faltava também definir quais órgãos setoriais a serem solicitados nestas fases seguintes ao desastre e, por fim, deixar claro como a coordenadoria deveria estar preparada permanentemente para o enfrentamento dos próximos desastres.

Carlos chamou o seu chefe de gabinete e solicitou que Moisés Pereira, um dedicado integrante do seu *staff*, que era oficial do

Corpo de Bombeiros do Estado e estava aposentado há alguns anos, fosse designado para as próximas tarefas, uma vez que seria ele o coordenador da Defesa Civil de Paulinândia. Sem perder tempo, Moisés estudou a situação, sabendo que deveria propor um organograma específico para o órgão executivo de Defesa Civil, baseando-se nas cidades vizinhas e na legislação que já vinha pesquisando. Ele também deveria deixar explícito a quem solicitar apoio ns próximas fases e auxiliar Carlos Neves em todos os outros problemas a serem solucionados.

Para tal, apresentou ao prefeito o esboço da 2ª fase do projeto de constituição da Compdec, conforme mostra o Quadro 4.2.

Quadro 4.2 | Projeto de constituição de uma Compdec – 2ª fase



PRIMEIRAS PROVIDÊNCIAS DA COORDENADORIA EXECUTIVA

- **Definição de local e meios a serem utilizados**
 - Local: temporariamente, na garagem da prefeitura, até que seja definido o prédio definitivo.
 - Recursos e meios: partilhados de outras secretarias, principalmente da Secretaria de Infraestrutura.
- **Órgãos setoriais a serem acionados nas fases de resposta e recuperação**

Determinar que Adriana de Almeida, encarregada das respostas e reestabelecimento, acione, inicialmente, os seguintes órgãos:

- Quartel do Exército de Paulinândia: para os mutirões de busca, arrecadação e limpeza.
 - Ministério da Saúde: para o apoio de medicamentos.
 - Ministério da Integração: para solicitar os recursos de reconstrução de casas, dentre outros.
 - Defesa Civil Estadual: para orientações detalhadas à coordenadoria executiva recém-instalada.
- **Medidas de enfrentamento permanente para os próximos desastres**
 - Determinar que Gustavo Medina, setor de prevenção, confeccione o plano de contingenciamento de desastres, com base nas lições aprendidas.
 - Determinar, ainda, que esteja em contato constante com a Defesa Civil das cidades vizinhas e com a coordenadoria estadual.
 - Instituir o acesso constante aos sites de georreferenciamento (Google Map, Google Earth), de controle e monitoramento de desastres (S2iD e Cemaden) e os de controle do tempo (Climatempo).

Fonte: elaborado pelo autor.

O projeto da Compdec de Paulinândia foi implementado e esta já funciona a todo vapor, estando pronta para finalizar a recuperação da cidade e enfrentar novos desafios, agora de forma estruturada.

Empregando as organizações comunitárias de caráter voluntário nas ações de Defesa Civil

Descrição da situação-problema

Mauro Stimpel é um profissional de gabarito, que serviu ao exército por anos, demonstrando sua capacidade de gestão e liderança. Agora na reserva, acabou sendo designado para estruturar uma Compdec em seu município, a cidade de Nova Orlandia. Mauro tinha vários desafios e acabou vendo uma notícia na internet sobre a participação popular na Defesa Civil. A reportagem dizia:

Em um gesto de solidariedade e compaixão pelo outro na hora de realizar os primeiros atendimentos em situações de emergência e calamidade, 40 moradores de áreas de risco de Vitória concluíram, no último sábado (15), o curso de capacitação do Núcleo Comunitário de Defesa Civil (Nudec), na sede do Corpo de Bombeiros, na Enseada do Suá.

Durante o curso, que contou com quatro módulos, os voluntários das comunidades receberam as principais orientações para monitorar as áreas de risco do seu território, aprenderam a sinalizar a evacuação das áreas afetadas e se conscientizaram sobre a importância da participação em campanhas educativas. Na última aula, os alunos aprenderam a usar extintores de incêndio e gás de cozinha, além de outras técnicas para evitar acidentes.

O tenente do Corpo de Bombeiros Souza disse que os voluntários da Defesa Civil têm um papel primordial na prevenção de acidentes e desastres. "Vocês recebem a primeira ocorrência pois estão na ponta. São os multiplicadores do conhecimento e têm uma visão do cenário antes de nós, do Corpo de Bombeiros e da Defesa Civil, chegamos até o local", disse aos alunos (PREFEITURA..., 2015, on-line).

O recém-nomeado coordenador da Defesa Civil de Nova Orlandia gostou da ideia, mas ficou se perguntando: *"Como posso e o que devo fazer para compor a Defesa Civil com a participação de voluntários?"* Ajude Mauro Stimpel nesta tarefa.

Resolução da situação-problema

Mauro Stimpel deverá incentivar a participação da população local nas atividades de gestão dos riscos e desastres, uma vez que é uma ótima medida para o órgão de Defesa Civil municipal, que além de apoio extra garantirá prestígio junto à comunidade local, o que facilitará sobremaneira, principalmente por ocasião das calamidades, quando há necessidade de toda a mobilização popular possível.

As entidades de caráter particular, os clubes, as associações de classe, as entidades de bairros devem ser incentivadas a apoiar, o que pode ser feito por meio de propaganda institucional, visitas constantes às localidades, palestras, campanhas educacionais, dentre outros. Aproveitar o fórum estabelecido pelo Conselho Municipal de Proteção e Defesa Civil, que integra representantes das mais diversas esferas no âmbito municipal, como empresariado, ONGs, representantes das igrejas e lideranças comunitárias, dentre outros, é um bom caminho para chamar a população a participar das atividades de Defesa Civil.

É necessário cadastrar as lideranças por meio da estruturação de Nudecs, que poderão atuar em ações como o levantamento de regiões mais propícias aos desastres, informações que deverão constar nos planos de contingências da Defesa Civil. Além de cadastramento das lideranças e dos núcleos, os voluntários devem ser treinados para as diversas situações, como apoio às emergências, situações em que são desencadeados alarmes e abandono de locais vulneráveis.

Um organograma possível para os voluntários, núcleos e lideranças que compõem a Compdec pode ser visto na Figura 4.10.

Figura 4.10 | Organograma das organizações de caráter voluntário de uma Compdec



Fonte: adaptada de Universidade Federal de Santa Catarina (2014, p. 128).

Faça valer a pena

1. A Defesa Civil deverá sempre estar em condições de cuidar dos riscos para que não se tornem desastre. De uma forma bem objetiva, esta é uma das principais atribuições de uma Coordenadoria Municipal de Proteção em Defesa Civil (Compdec), a de, na situação da tranquilidade, trabalhar constantemente, levantando todas as prováveis forças adversas e como estas podem afetar a população, afinal, a preservação da vida é a força motriz de um órgão de Defesa Civil.

O órgão da Compdec que atua de forma consultiva é o(a):

- Conselho Municipal de Proteção e Defesa Civil.
- Conselho Federal de Proteção e Defesa Civil.
- Coordenadoria Municipal de Proteção em Defesa Civil.
- Órgãos Setoriais.
- Órgão Central Municipal.

2. A atuação da Defesa Civil muito tem de resultados positivos com a participação de uma parcela cada vez maior da população. Entretanto, não se pode reduzir a somente este aspecto. O órgão de Defesa Civil do município deve procurar, permanentemente, estudar os aspectos geológicos e geográficos de cada área de sua cidade.

Neste aspecto, é possível afirmar que a Coordenadoria Municipal de Proteção em Defesa Civil (Compdec) deverá estabelecer, _____, levantamentos de cada detalhe do terreno onde haja _____, devendo levantar cada tipo de edificação, estabelecendo quanto esta é _____ e quanto uma ação adversa pode afetá-la.

Assinale a única alternativa que completa corretamente as lacunas.

- a) Aleatoriamente – ocupação humana – resistente.
- b) Sistemáticamente – ocupação humana – vulnerável.
- c) Sistemáticamente – segurança – resistente.
- d) Aleatoriamente – segurança – vulnerável.
- e) Comprovadamente – ocupação irregular – recorrente.

3. O emprego da tecnologia será fundamental para conhecer permanentemente as ameaças dos riscos e tomar as providências em tempo. Embora os municípios dependam de recursos financeiros, muitas vezes escassos, para o acesso às plataformas tecnológicas, independentemente do tamanho do município, uma pessoa dedicada, interessada e desenvolvida em Tecnologia de Informação e Comunicações (TICs), com um acesso de banda larga, poderá acessar bons sistemas de monitoramento de desastres.

Assinale a única alternativa correta que indica uma medida de conhecimento permanente de ameaças e riscos.

- a) Estabelecer um sistema de alarmes.
- b) Implementar medidas de recuperação.
- c) Conhecer o plano de desenvolvimento urbano de sua cidade.
- d) Conhecer, apenas, a legislação de Defesa Civil.
- e) Estruturar, apenas, um Núcleo de Defesa Civil nas comunidades.

Seção 4.3

Educação em Defesa Civil

Diálogo aberto

Poucas atividades, poucos processos de qualquer setor podem ser realizados plenamente, caso as pessoas que os desempenham não estejam devidamente cientes de todos os aspectos e preparadas para todas as atribuições exigidas. Assim acontecem em todas as áreas, não sendo diferente na gestão dos riscos e desastres.

Até ter tomado contato com a nossa disciplina, provavelmente você não conhecia a maioria dos aspectos peculiares da Defesa Civil. Imagine, então, quem vai desempenhar uma das tarefas desta área, como a gestão dos riscos, sem que tenha o conhecimento mínimo necessário para tal, por isso, é fundamental que haja um processo educacional para todos os integrantes de uma Compdec, lembrando que não basta desenvolver os integrantes da coordenadoria executiva, aqueles que trabalham diretamente com as atividades relacionadas à prevenção e mitigação dos eventos adversos. A Compdec é composta por vários setores da sociedade e todos, principalmente as organizações comunitárias de caráter voluntário, caso sejam constantemente preparadas, têm um papel bem relevante na Defesa Civil.

Relembremos nossa problemática: Paulinândia é um município por onde passava um importante gasoduto da Petrobras. Em um determinado dia, um cidadão de um dos bairros mais populosos da cidade, possivelmente ao manusear seu terreno, acabou perfurando um dos dutos, vindo o gás a vazar e, em contato com alguma fagulha, acabou ocasionando uma gigantesca explosão. Vários óbitos e pessoas feridas foram relatados pelos hospitais da cidade, e várias casas, algumas edificações de comércio e uma creche foram bem danificadas, com prejuízos econômicos.

O aplicado prefeito Carlos Neves tomou todas as providências que estavam ao seu alcance, fazendo esforços para que fosse criada com urgência uma Compdec e obtendo sucesso nesta empreitada. Entretanto, os membros da nova estrutura de Defesa Civil ainda

tinham grandes desafios pela frente, por exemplo, propor ao prefeito o decreto da situação de emergência ou de calamidade, uma vez que esta decisão seria fundamental para receber o apoio externo necessário. Outro desafio seria a forma como a recém-criada Compdec seria vista e respeitada pelos moradores, principalmente quando teria de exercer sua autoridade, no sentido de interditar algumas habitações, por exemplo.

Então, qual seria a modalidade de situação extraordinária que a Compdec deveria propor ao prefeito: decretar situação de emergência ou estado de calamidade? O que deveria ser feito para implementar qualquer uma das duas decisões? Nosso produto, o projeto de constituição de uma Compdec já foi finalizado na Seção 4.2. Entretanto, falta auxiliar os integrantes da Compdec e o prefeito, no sentido de estabelecer um decreto eficaz para a chegada do tão necessário apoio externo, bem como apresentar medidas no sentido de dar a visibilidade institucional necessária ao recém-criado órgão de Defesa Civil. Sua tarefa, nesta última seção, será prestar este auxílio necessário à nossa Compdec.

Para ajudar a propor o decreto de emergência ou calamidade, você deverá dominar o conteúdo de critérios para a decretação de situação de emergência e estado de calamidade pública. Nesta seção você terá também a oportunidade de conhecer a educação permanente para convivência com o risco, bem como a questão da visibilidade institucional. Não faltam conteúdos para finalizarmos a disciplina.

Não pode faltar

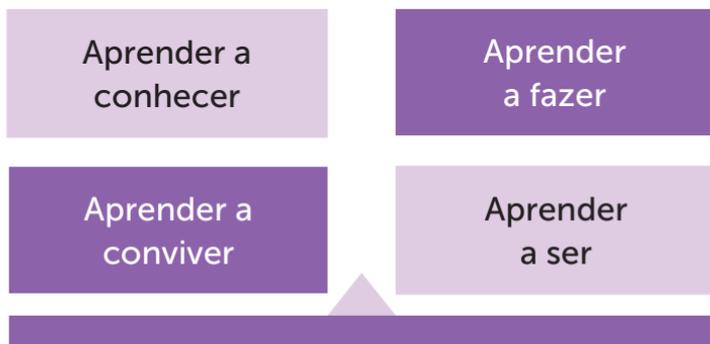
Restam agora alguns pequenos, mas não menos importantes, tópicos para que você possa concluir e ter a capacidade mínima de ser um gestor de Defesa Civil. Dentre outros aspectos, falaremos de educação como forma de estar continuamente preparado para enfrentar um desastre, e esta não é uma tarefa simples, embora muito importante. Estruturar treinamentos requer uma visão de conjunto e domínio dos principais conteúdos e, ao final deste item *Não pode faltar*, você terá plenas condições de fazer isto, uma vez que procuramos demonstrar todos os campos desta área tão peculiar.

Outro ponto que você já teve contato anteriormente em outras seções é o das situações de emergência ou calamidade, institucionalizadas e reconhecidas por esferas diferentes do poder público, requisições que são cada vez mais solicitadas pelas diversas prefeituras do país, mas nem sempre reconhecidas pelo Governo Federal nestes tempos mais recentes, em que os recursos para as cidades, de uma forma geral, têm sido cada vez mais escassos.

Educação permanente para convivência com o risco

Antes de nos voltarmos para a convivência com o risco, vamos falar um pouco sobre educação permanente. O que significa este conceito? Será que é estar constantemente educando? É necessário fazer esta abordagem porque na área da Defesa Civil será primordial, depois da tarefa de constituir um organismo pronto para os desafios de gerenciar um desastre, estruturar um sistema em que o conhecimento seja transmitido. Então, a educação permanente, de uma forma geral, acontecerá baseando-se em quatro aspectos, de acordo com a Figura 4.11.

Figura 4.11 | 4 pilares da educação



Fonte: adaptada de Delors (1998 apud RODRIGUES, [s.d.]).

Conforme Delors (1998 apud RODRIGUES, [s.d.]) os pilares da educação citados na figura anterior indicam que o aprender a conhecer é libertar-se da ignorância e demonstrar a intenção de conhecer todos os assuntos necessários. No caso da Gestão de Riscos e Desastres, resumido aos aspectos mínimos e necessários

de conhecimento da área, é necessário o conhecimento das estruturas das três esferas públicas, de todos os entes, o papel de cada um deles e a Política Nacional de Proteção em Defesa Civil como primeiro passo. Em seguida, entender a questão dos riscos, o que são forças adversas, quais são as probabilidades de um evento ocorrer, quais são as consequências e quão vulneráveis as pessoas, localidades e edificações se encontram. Depois, um bom gestor de Defesa Civil deve conhecer todas as fases do ciclo de gestão e proteção em Defesa Civil. Por fim, entender como criar e fazer funcionar uma Coordenadoria Municipal de Proteção em Defesa Civil será o último passo quanto aos conteúdos necessários a serem aprendidos para o domínio da área.

Quanto ao aprender a fazer, o gestor da Defesa Civil deverá demonstrar a coragem necessária para implementar todo este cabedal, superando os diversos desafios do dia a dia, entendendo que é no município que toda a estrutura começa a funcionar e que, muitas vezes, o gestor terá de “fazer acontecer” para que a Defesa Civil atinja todos os objetivos propostos. Já o aprender a conviver será o maior desafio da área de Defesa Civil, uma vez que para o funcionamento pleno, várias áreas, vários órgãos serão envolvidos e será necessário lidar com todos os tipos de pessoas, dos funcionários públicos federais aos representantes das associações de bairro, sempre com a postura da boa convivência, respeito e entendimento das limitações dos outros, bem como acatando informações que sejam relevantes e ideias inovadoras que possam ser postas em práticas. O aprender a ser para o coordenador da Defesa Civil de uma cidade significa passar pelos outros três pilares anteriores, para somente então desempenhar as funções de gestor de riscos e desastres com efetividade.



Pesquise mais

Para que você entenda um pouco mais sobre o processo de educação permanente, veja:

RODRIGUES, Zuleide Blanco. **Os quatro pilares de uma educação para o século XXI e suas implicações na prática pedagógica.** [s.d.]. Disponível em: <<https://goo.gl/9dxPHN>>. Acesso em: 22 jan. 2018.

Mas a educação permanente não se atém apenas à figura do gestor ou da coordenação executiva de Defesa Civil. Educar a sociedade é o maior desafio de um órgão de Defesa Civil. Neste sentido, a comunicação direta com as comunidades pode acontecer por meio de conversas com as lideranças comunitárias, pela implantação dos Nudecs e até por meio do cadastro e contato direto com voluntários que podem trabalhar em situações de emergência. O órgão de Defesa Civil Municipal deve estabelecer uma linha de contato constante com a sociedade, ministrando palestras nos bairros, participando das campanhas municipais que outros órgãos realizam, enfim, aproveitando toda e qualquer oportunidade para esclarecer o que é e o que pode vir a ser um risco, qual são os potenciais destrutivos e o que fazer para evitar os desastres.



Exemplificando

As redes de comunicações de rádio ou TV, assim como os portais de informações da cidade na internet, até mesmo as redes sociais, são bons meios para esclarecer a população e indicar as ações que devem ser tomadas em caso de calamidades. Uma das formas de capacitar a comunidade é por meio da distribuição de panfletos esclarecedores sobre os principais eventos adversos que estão expostos àquela localidade e que indiquem as ações que as pessoas devem tomar no caso de emergências.



Refleta

Estabelecer convênios com a Secretaria de Educação pode ser uma boa alternativa para educar a população permanentemente para os riscos? As escolas podem ser bons locais para desenvolver os jovens quanto às práticas da Defesa Civil?

Visibilidade institucional

O que significa o termo visibilidade institucional e por que falar sobre este aspecto na gestão dos riscos e desastres? Na primeira seção desta quarta e última unidade, apresentamos a você os passos para a formalização de uma Compdec. Este órgão municipal deve ser sempre criado por meio de uma lei municipal específica

e, já que tem uma previsão legal, deverá ter visibilidade, ou seja, ser reconhecido como instituição formal e específica.

Significa que, quando criado, é o órgão de Defesa Civil que se responsabilizará por todas as demandas desta área. No caso das respostas às grandes calamidades, na atuação para a prevenção, mitigação e preparação para os riscos, é a Compdec que deverá ser a primeira a ser chamada para atuar, e não os bombeiros, o exército, os órgãos de saúde ou qualquer outro. Para tal, a Compdec deve estar sempre destacada, com o uso de uniformes ou coletes por parte de todos os seus integrantes.

O trabalho da Defesa Civil é, em boa parte, um trabalho de atuação de campo, nas diversas localidades. O agente de Defesa Civil deve ser sempre identificado pela população quando estiver atuando, por exemplo, quando for realizar as inspeções necessárias. Ao agente cabe uma certa e necessária autoridade conferida pelo fato de ser um agente público designado, tal qual, por exemplo, um integrante do Corpo de Bombeiros, quando se apresenta fardado para o desempenho de suas atribuições; o cidadão, por força de lei, deverá obedecer às determinações do agente de Defesa Civil, sempre o acatando (BRASIL, 1940). Ser reconhecido formalmente, ser identificado pela comunidade como integrante da Defesa Civil facilitará sobremaneira a sua atuação.



Exemplificando

Observe o papel de um agente de Defesa Civil vistoriando uma localidade no Distrito Federal. Perceba na Figura 4.12 como ele pode ser facilmente identificado pelo uso de coletes, crachás ou até mesmo bonés.

Figura 4.12 | Visibilidade do agente de Defesa Civil



Fonte: <<https://goo.gl/aVA1yU>>. Acesso em: 25 jan. 2018.

A necessária visibilidade institucional se dá pelo uso correto de uniformes e meios de identificação que facilitarão os trabalhos dos agentes.

Ao final da Unidade 3, você foi apresentado às formas de atuação do agente da Defesa Civil, que geralmente é um servidor público, concursado ou não, que ocupa um cargo previsto em lei municipal, sendo subordinado ao órgão de Defesa Civil que faz parte de uma secretaria autônoma ou de outra secretaria. Este agente tem algumas prerrogativas, até mesmo o necessário poder de polícia para sua atuação (CERRI, 2007).

Outro aspecto relacionado à visibilidade institucional é a forma de atuação integrada que deverá ter o órgão e os integrantes da Defesa Civil Municipal. Você já verificou que o trabalho da Defesa Civil é sempre sistêmico, ou seja, à medida que existe uma política que determina que todos os órgãos trabalhem de forma integrada, também para ser reconhecido institucionalmente, a Compdec deverá se articular entre os diversos setores.

Procure entender esse conceito de atuação integrada ou articulação setorial, de acordo com a Universidade Federal de Santa Catarina (2014):

A intersetorialidade pode ser compreendida como uma articulação de saberes e de experiências no planejamento, na implementação e na avaliação de ações para lidar de maneira integrada com os problemas sociais de uma determinada localidade visando uma gestão que atue diretamente na gestão de risco.

A ação intersetorial apenas se concretiza a partir de ações coletivas, e sua construção é processual, envolvendo a articulação de distintos setores sociais e órgãos setoriais que compõem a Defesa Civil Municipal. Atuar intersetorialmente exige mudanças nas práticas e na cultura das organizações gestoras de políticas públicas. (p. 136)

Atuar de forma articulada e integrada deve ser uma prática constante e rotineira por parte dos agentes de Defesa Civil. É desta forma que estes profissionais vão estreitar laços com todos os órgãos, dos quais dependem para realizar seu trabalho, o que permitirá uma

rede de relacionamentos fundamental, principalmente por ocasião das emergências (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, 2014).

Critérios para a decretação de situação de emergência e estado de calamidade pública

Fora da normalidade, as situações de emergência e o estado de calamidade pública são o reconhecimento formal por parte do poder local, estadual ou federal, de que houve uma ação adversa causada por forças naturais ou artificiais, em uma determinada localidade, que veio a causar prejuízos materiais ou de vidas, impondo diversas medidas administrativas e de apoio em recursos. Estas situações se distinguem pela intensidade do desastre aliada à capacidade do poder local gerenciar a crise com os seus respectivos recursos, ou dependendo de auxílio externo, sendo que, em todos os casos, deve ser reconhecida pelos órgãos superiores.

Você já teve contato com este assunto em alguns pontos do nosso livro didático e, principalmente, na Seção 3.3, quando falamos sobre a análise e classificação de danos e prejuízos de um determinado desastre. Entretanto, a finalidade de lhe apresentar estes conceitos nesta última unidade é a expectativa de que você possa entender outros pontos em detalhes, diferenciar cada situação e compreender como se dá o reconhecimento por parte das instâncias superiores, principalmente quando há a necessidade de apoio externo, além da capacidade das autoridades municipais.

Há um marco regulatório mais recente, a Instrução Normativa MI nº 02, de 20 de dezembro de 2016, do Ministério da Integração Nacional, que detalha todos os aspectos necessários para o ato de decretar e reconhecer emergência ou calamidade. Estabelece a portaria que a prerrogativa de decretar oficialmente as duas situações é do prefeito, do governador ou de integrantes do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC). O fato de decretar um dos estados implicará, além do socorro externo, uma situação jurídica especial com algumas outras prerrogativas (BRASIL, 2016, art. 1º). Decretar emergência ou calamidade permite à autoridade municipal ou estadual, por exemplo, valer-se da dispensa de licitação em obras e contratos, previsto no item IV do art. 24, da Lei 8.666,

de 21 de junho de 1993, o que facilitará a compra de material ou contratação de mão de obra, sem que tenha de seguir todo o rito formal previsto pela lei.



Exemplificando

Há alguns exemplos de decretos de situação de emergência ou estado de calamidade que podem ser encontrados na internet. Um bom exemplo é o da Coordenadoria Estadual de Proteção e Defesa Civil do Estado do Paraná, que descreve todas as principais cláusulas. Ele pode ser encontrado no site da Coordenadoria:

COORDENADORIA ESTADUAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL.
Modelo de decreto. [s.d.]. Disponível em: <<https://goo.gl/37qY4A>>.
Acesso em: 28 jan. 2018.

A Instrução Normativa pressupõe que deva existir um órgão de proteção e defesa civil do Município ou do Estado, que deverá providenciar em 180 dias um parecer fundamentado, motivo pelo qual incentiva os prefeitos no sentido de estruturar um órgão de Defesa Civil próprio em sua cidade. Este parecer técnico é o que dará todo o fundamento para o estabelecimento de um decreto (BRASIL, 2016).

Uma diferença da Instrução Normativa nº 02 em relação à Instrução Normativa Nº 01, de 24 de agosto de 2012, apresentada para a análise e classificação de danos e prejuízos, é que a segunda instrução normativa prevê três e não apenas dois níveis de classificação dos desastres, de acordo com sua intensidade: pequena (Nível I), média (Nível II) e grande (Nível III). Veja em detalhes como enquadrar cada nível:

§ 1º São 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.

§ 2º São 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;

§ 3º São 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 depende 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.

§ 4º Os desastres de nível I e II ensejam a decretação de situação de emergência, enquanto os desastres de nível III a de estado de calamidade pública. (BRASIL, 2016)

Destaca-se que a situação de calamidade pública somente poderá ser decretada para os desastres classificados como nível III. A Instrução Normativa nº 01 detalhava como classificar danos humanos, danos materiais, danos ambientais, prejuízos econômicos públicos e privados, sendo que todos estes aspectos eram levados em consideração para a determinação do nível I ou II. A nova instrução não detalha tanto, prevendo que em um desastre de nível I há somente danos humanos, sendo o desastre de nível II quando há dois danos e prejuízos econômicos públicos e privados que afetem a capacidade de resposta do poder local (BRASIL, 2016). A nova portaria estabelece muito claramente o que é necessário para um desastre de nível III, com direito a decretar situação de calamidade. Veja o que prevê Brasil (2016):

art. 4º. Os desastres de nível III são caracterizados pela concomitância na existência de óbitos, isolamento de população, interrupção de serviços essenciais, interdição ou destruição de unidades habitacionais, danificação ou destruição de instalações públicas prestadoras de serviços essenciais e obras de infraestrutura pública.



Assimile

Os desastres são classificados de acordo com sua intensidade em três níveis, a saber:

- **Nível I:** apenas danos humanos consideráveis; normalidade pode ser reestabelecida pela prefeitura; aportes externos ou não.
- **Nível II:** danos e prejuízos superáveis pela prefeitura; normalidade pode ser reestabelecida pela prefeitura; aportes externos ou não.
- **Nível III:** danos e prejuízos não superáveis pela prefeitura; normalidade não pode ser reestabelecida apenas pela prefeitura; aportes externos sempre.

Critérios para reconhecimento de situação de emergência e calamidade pública

Independentemente de a autoridade local decretar situação de emergência ou estado de calamidade pública, haverá impositivamente a necessidade de fundamentação, comprovação de vários aspectos e o reconhecimento oficial por parte do poder executivo federal, na figura do Ministério da Integração Nacional.

O reconhecimento deve ser provocado pelo poder local por meio de um requerimento fundamentado, apresentando as reais necessidades de aportes de recursos externos, especificando como estes promoverão a melhoria para a população afetada (BRASIL, 2016). Juntamente com o requerimento, os seguintes documentos devem ser encaminhados para análise:

- ✓ Cópia do Decreto Municipal autenticada.
- ✓ Formulário de Informações do Desastre (Fide).
- ✓ Declaração Municipal de Atuação Emergencial (Dmate) e/ou Declaração Estadual de Atuação Emergencial (Deate).
- ✓ Parecer do órgão municipal da Defesa Civil.
- ✓ Relatório com registro fotográfico (BRASIL, 2016).



Pesquise mais

Para se familiarizar com cada um destes documentos e ter acesso ao teor integral da Instrução Normativa nº 02, de 20 de

dezembro de 2016, acesse a página de legislação do Ministério da Integração Nacional:

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. Legislação. 2018. Disponível em: <<https://goo.gl/stZP95>>. Acesso em: 28 jan. 2018.

Veja em especial o item 1, *Legislação relacionada aos procedimentos e critérios para a decretação de situação de emergência ou estado de calamidade pública*, do site indicado.

Vários são os documentos a serem encaminhados e alguns formulários a serem preenchidos, os quais devem ser enviados ao Ministério da Integração Nacional por meio do Sistema Integrado de Informações sobre Desastres - S2ID. Há prazos previstos que devem ser rigorosamente observados, sendo motivo até mesmo de não reconhecimento, quando não observados. O correto e detalhado preenchimento de toda a documentação será, também, motivo de aprovação por parte do Ministério da Integração. Então, há a necessidade de serem preenchidos por técnicos habilitados que conhecem a documentação e a codificação dos desastres (BRASIL, 2016). Estes técnicos serão aqueles que desempenham suas funções na Compdec.

Por fim, o Ministério da Integração Nacional, por meio da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (SEDEC), poderá devolver para os ajustes necessários a solicitação de emergência ou calamidade, até mesmo indeferir todo o processo (BRASIL, 2016). Há, no entanto, a possibilidade de recorrer ao indeferimento e, quando há uma evidente necessidade de apoio a um desastre de grande impacto, existe a possibilidade de um reconhecimento sumário.

Palavras finais

Chegamos ao final dos nossos estudos em Gerenciamento de Riscos e Desastres em Defesa Civil. Procuramos passar a você os conteúdos mínimos considerados necessários para que se possa desempenhar a função de Gestor da Defesa Civil ou apenas aprofundar seu repertório de sabedoria. É claro que o assunto não se esgota aqui, mas, como você pôde verificar pelas várias indicações de links na internet ou nas referências bibliográficas que lhe apresentamos, as fontes de consultas são ricas e diversas.

Lembre-se de que, embora haja muitos subsídios em termos de documentação, será sempre um grande desafio estruturar um órgão municipal de Defesa Civil e, mais do que isto, deverá este ter a capacidade plena de educar a população para os riscos, que podem acontecer, sempre com vistas em evitar prejuízos econômicos e materiais, mas nada se compara com a imposição de preservar sempre a vida humana e é para isso que se destina a Defesa Civil.

Sem medo de errar

Vamos solucionar os nossos últimos desafios. Lembre-se de que depois da séria explosão dos dutos de gás em um bairro de Paulinândia, com perdas de vidas, pessoas feridas e vários prejuízos, o prefeito tomou várias medidas emergenciais e, com o apoio do legislativo municipal, consegui estruturar uma Compdec. Como a cidade não conseguiria se recuperar sozinha dos estragos causados, havia a necessidade de criar um decreto para uma situação extraordinária e os integrantes da recém-criada coordenadoria deveriam propor ao prefeito a correta situação, até mesmo para que o reconhecimento desta, pelas instâncias superiores de Defesa Civil, não fosse indeferido. Ainda pairava a dúvida se as determinações dos colaboradores da Defesa Civil designados seriam acatadas pela população, uma vez que algumas medidas extremas, como desocupações de residências, deveriam ser tomadas.

Entretanto, o coordenador da Defesa Civil, Moisés Pereira, um dedicado integrante do *staff* do prefeito, que era oficial do Corpo de Bombeiros do Estado e estava aposentado há alguns anos,

reuniu seu pessoal e determinou que fossem verificadas todas as documentações necessárias. A primeira atitude seria ler na íntegra a Instrução Normativa MI nº 02, de 20 de dezembro de 2016, do Ministério da Integração Nacional que regulava o assunto. Moisés sabia que o Ministério da Integração Nacional disponibilizava em seu site vários documentos e modelos, então determinou a um de seus técnicos que procurasse um modelo de decreto municipal que estaria disponível em <<https://goo.gl/D5Sd7s>> (acesso em: 28 jan. 2018); os demais documentos poderiam ser verificados em: <<https://goo.gl/LTG1PW>> (acesso em: 28 jan. 2018).

De posse dos vários modelos de documentos e formulários, faltava decidir se seria decretada emergência ou calamidade. Como houve vários óbitos, pessoas hospitalizadas, prejuízos materiais, como a destruição de várias habitações, e a cidade não dispunha de recursos para recuperar todos estes prejuízos, Moisés e sua equipe decidiram e propuseram ao prefeito decretar o estado de calamidade pública. Concomitante à elaboração do decreto, o coordenador da Defesa Civil determinou ao encarregado das respostas e reestabelecimento que providenciasse um relatório com registro fotográfico bem detalhado, bem como o parecer do órgão municipal da Defesa Civil. Ao encarregado da recuperação, Moisés solicitou que este preenchesse o Formulário de Informações do Desastre (Fide) e a Declaração Municipal de Atuação Emergencial (Dmate).

Quando tudo estivesse preenchido, os dois técnicos iriam elaborar um requerimento fundamentado e, com toda a documentação preenchida, encaminhariam ao Ministério da Integração Nacional, por meio do Sistema Integrado de Informações sobre Desastres - S2ID. O prefeito Carlos e Moisés estavam confiantes de que o processo seria reconhecido e deferido, uma vez que foram bem ágeis, observando todos os prazos. Os recursos vindos do Governo Federal iriam auxiliar muito todo o trabalho de recuperação.

Por fim, o último desafio, o de a Compdec atuar e ser acatada e respeitada, seria solucionado com medidas como a imposição aos técnicos que trabalhavam em campo nas vistorias, que fizessem seu trabalho devidamente com os aparatos de identificação, coletes da Defesa Civil, crachá e bonés. Nos casos de imposição de interdição

e desocupação de imóveis, ou seja, no exercício do poder de polícia, por parte dos membros da Defesa Civil, eles solicitariam, caso necessário, a presença de membros da Guarda Municipal e/ou da Polícia Militar. O prefeito decidiu, também, confeccionar alguns folders explicativos sobre o trabalho da recém-criada Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil. Uma campanha na rádio local auxiliaria também, alertando sobre a autoridade dos integrantes da Defesa Civil, mas Moisés lembrou ao prefeito que a visibilidade institucional da população para com o órgão seria boa, uma vez que várias pessoas foram voluntárias na situação de emergência, no atendimento aos feridos e na doação de mantimentos. Estes voluntários tiveram uma boa percepção do trabalho necessário da Defesa Civil e iriam acatar todas as determinações desta, com a finalidade de reestabelecer a normalidade em Paulinândia, o mais breve possível.

Avançando na prática

Campanhas da Defesa Civil

Descrição da situação-problema

João Fernando acabara de assumir a posição de coordenador de Defesa Civil de seu município localizado na Amazônia brasileira. O verão estava chegando e ele sabia que a incidência de queimadas em áreas urbanas ou desmatadas era muito frequente, com o potencial de se transformar em grandes incêndios, que deixariam a população vulnerável, ocasionando até mesmo perdas patrimoniais e, principalmente, perdas de vidas. Quais medidas João deveria tomar para mitigar estes riscos de queimadas e incêndios? Como informar a população sobre estas prováveis calamidades?

Resolução da situação-problema

João Fernando, no seu descanso, acabou lendo a seguinte notícia:



Defesa Civil Municipal faz campanha contra queimadas urbanas e rurais em Cruzeiro do Sul

Defesa Civil Municipal de Cruzeiro do Sul está realizando uma campanha para combater queimadas nas zonas urbana e rural no município de Cruzeiro do Sul. Estão sendo realizadas palestras em escolas da rede municipal. Mais de mil alunos em mais de dez escolas já participaram.

O coordenador da Defesa Civil no município, tenente José Lima, disse que a campanha antecede o verão amazônico, período onde ocorre o maior número de queimadas na região, para evitar grandes números de focos de incêndio.

"A gente sabe que durante nosso verão amazônico aumenta, muito o número de queimadas, então, estamos antecipando com palestras para que as pessoas evitem esse tipo de prática evitando assim as doenças que as queimadas provocam", alertou.

O coordenador falou ainda sobre a importância das crianças nesse processo. "As crianças são multiplicadoras desse projeto. Um filho que chega em casa e fala para o pai que não pode queimar, esse pai vai pensar duas vezes antes de fazer isso", afirmou.

O projeto que iniciou este mês vai se concentrar na zona rural do município com as palestras e ações. (G1, 2017, on-line)

João, ao ler a reportagem, percebeu que um bom caminho para trazer a sociedade, no sentido de trabalhar, conhecer e evitar os riscos, seria por meio da educação permanente, e a realização de campanhas é uma boa maneira para informar, desenvolver e esclarecer as pessoas sobre os perigos a que podem ficar expostas e como evitá-los, às vezes, até mesmo com pequenas ações.

Para educar a população da sua cidade, João convenceu o prefeito a investir em campanhas esclarecedoras sobre os riscos de grandes incêndios com queimadas, clamando aos cidadãos que participassem e ajudassem a fiscalizar qualquer foco de incêndio. As campanhas serão feitas na rádio local, que tem uma boa abrangência sobre a formação de opinião dos ouvintes do município. Assim, João espera uma boa redução nos focos de incêndios.

Faça valer a pena

1. A educação permanente não se atém apenas à figura do gestor ou da coordenação executiva de Defesa Civil. Educar a sociedade é o maior desafio de um órgão de Defesa Civil. Neste sentido, deverá ser estimulada a comunicação direta com as comunidades, seja por meio de conversas com as lideranças comunitárias, seja por meio da implantação dos Núcleos Comunitários de Defesa Civil (Nudecs).

Assinale a única alternativa correta que indica uma forma de educar permanentemente a população para a convivência com os riscos.

- a) Participação em campanhas municipais.
- b) Participação em campanhas federais.
- c) Solicitação de apoio aos órgãos federais.
- d) Cadastramento de voluntários.
- e) Treinar os integrantes da Compdec, apenas.

2. No caso das respostas às grandes calamidades, na atuação para a prevenção, mitigação e preparação para os riscos, a Compdec deverá ser a primeira a ser chamada para atuar, e não os bombeiros, o Exército, os órgãos de saúde ou qualquer outro.

Baseando-se nesta abordagem é possível afirmar que o agente de Defesa Civil deve ser sempre _____ pela população quando estiver atuando, como quando for realizar as inspeções necessárias. A ele cabe uma certa e necessária _____, conferida pelo fato de ser um _____ designado.

Assinale a única alternativa que completa corretamente as lacunas.

- a) Identificado – autoridade – voluntário.
- b) Identificado – autoridade – agente público.
- c) Ignorado – capacidade – agente público.
- d) Ignorado – competência – agente público.
- e) Recebido – capacidade – voluntário

3. Fora da normalidade, as situações de emergência e o estado de calamidade pública são o reconhecimento formal por parte do poder local, estadual ou federal de que houve uma ação adversa causada por forças naturais ou artificiais, em uma determinada localidade, que veio a causar

prejuízos materiais ou de vidas, impondo diversas medidas administrativas e de apoio em recursos.

Baseando-se no texto, é possível afirmar que um desastre em que há apenas danos humanos consideráveis e a normalidade pode ser reestabelecida pela prefeitura com ou sem aportes externos é um desastre:

- a) Nível I.
- b) Nível II.
- c) Nível III.
- d) Elevado nível.
- e) De estado de calamidade pública.

Referências

BRASIL. **Decreto-lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940**. Código Penal. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del2848compilado.htm>. Acesso em: 25 jan. 2018.

_____. **Instrução Normativa MI nº 02 de 20 de dezembro de 2016**. Estabelece procedimentos e critérios para a decretação de situação de emergência ou estado de calamidade pública pelos Municípios, Estados e pelo Distrito Federal, e para o reconhecimento federal das situações de anormalidade decretadas pelos entes federativos e dá outras providências. Disponível em: <<https://goo.gl/6zXphT>>. Acesso em: 28 jan. 2018.

_____. **Lei n. 12.608, de 10 de abril de 2012**. Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil – PNPDEC; dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil – SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil – CONPDEC; autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12608.htm>. Acesso em: 8 dez. 2017.

_____. Ministério da Integração Nacional. **Formulário de Informações do Desastre – FIDE**. Brasília: Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil – SEDEC, 2017. Disponível em: <<https://goo.gl/w6QGML>>. Acesso em: 28 jan. 2018.

_____. Ministério da Integração Nacional. **Módulo de formação: noções básicas em proteção e defesa civil e em gestão de riscos: apostila do aluno**. Brasília: SEDEC - Departamento de Minimização de Desastres, 2017.

_____. Ministério da Integração Nacional. **Portaria nº - 624, de 23 de novembro de 2017**. Define procedimentos a serem adotados pela Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil - Sedec/MI para as transferências de recursos da União aos órgãos e entidades dos Estados, Distrito Federal e Municípios para a execução de ações de prevenção em áreas de risco de desastres e de recuperação em áreas atingidas por desastres, disciplinadas pela Lei n. 12.608, de 10 de abril de 2012, pela Lei n. 12.340, de 1º de dezembro de 2010, e alterações posteriores, e pelo Decreto n. 7.257, de 4 de agosto de 2010. Disponível em: <<http://www.mi.gov.br/documents/3958478/0/Portaria+MI+624++2017.pdf/946cd37c-78bb-4d1c-a701-0a8944beff3b>>. Acesso em: 8 jan. 2018.

_____. Ministério da Integração Nacional. Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil. Departamento de Minimização de Desastres. **Módulo de formação: elaboração de plano de contingência: livro base**. Brasília: Ministério da Integração Nacional, 2017.

_____. **Lei n. 12.608, de 10 de abril de 2012**. Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil – PNPDEC; dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil – SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil – CONPDEC; autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12608.htm>. Acesso em: 8 dez. 2017.

CALHEIROS, L. B.; CASTRO, A. L. C. de; DANTAS, M. C. **Apostila sobre implantação e operacionalização de Comdec**. 4. ed. Brasília: Ministério da Integração Nacional, 2009. Disponível em: <<http://www.defesacivil.pr.gov.br/arquivos/File/ManualCOMDEC2009.pdf>>. Acesso em: 13 abr. 2017.

CERRI, Mauro Neto. **Aspectos jurídicos das atividades de Defesa Civil**. Brasília: Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil – SEDEC, 2007. Disponível em: <http://www.integracao.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=1b7fc012-b6d8-4feb-be2a-c0c9f589287f&groupId=10157>. Acesso em: 9 dez. 2017.

COORDENADORIA ESTADUAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL (CORPDEC). Estruturação da Defesa Civil nos municípios permite respostas rápidas a desastres. 2017. Disponível em: <<http://www.defesacivil.pr.gov.br/modules/noticias/article.php?storyid=2470>>. Acesso em: 09 jan. 2017.

G1. **Defesa Civil Municipal faz campanha contra queimadas urbanas e rurais em Cruzeiro do Sul**. 2017. Disponível em: <<https://goo.gl/JZhiH>>. Acesso em: 25 jan. 2018.

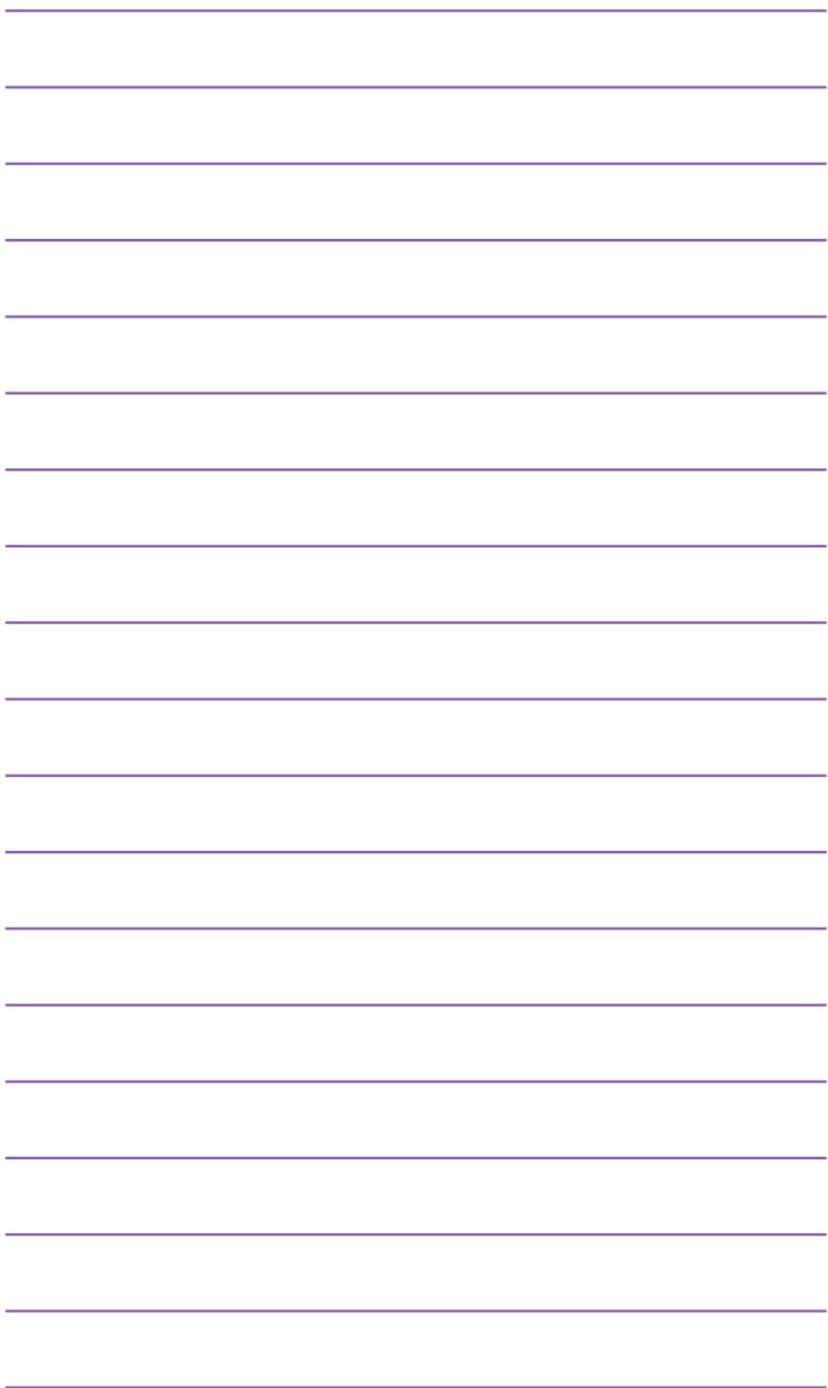
G1. **Terremoto atinge costa do Japão, gera tsunami e mata ao menos 288**. 2011. Disponível em: <<http://g1.globo.com/mundo/noticia/2011/03/terremoto-atinge-costa-do-japao-gera-tsunami-e-mata-ao-menos-200.html>>. Acesso em: 08 dez. 2017.

PREFEITURA DE CAMPINAS. Defesa Civil de Campinas – Ligue 1999. [s.d.]. Disponível em: <<http://www.campinas.sp.gov.br/governo/seguranca-publica/defesa-civil/>>. Acesso em: 9 jan. 2017.

PREFEITURA DE VITÓRIA. **Moradores concluem capacitação para atuar como voluntários da Defesa Civil**. 2015. Disponível em: <<https://goo.gl/iWTrjD>>. Acesso em: 17 jan. 2018.

RODRIGUES, Zuleide Blanco. **Os quatro pilares de uma educação para o século XXI e suas implicações na prática pedagógica**. [s.d.]. Disponível em: <<https://goo.gl/9dxPHN>>. Acesso em: 22 jan. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Centro Universitário de Pesquisa e Estudos sobre Desastres. **Capacitação básica em Defesa Civil**. Florianópolis: CADUFSC, 2012. 122 p. Disponível em: <http://www.defesacivil.mg.gov.br/images/documentos/Defesa%20Civil/manuais/Livro_Defesa_Civil_Completo.pdf>. Acesso em: 18 set. 2017.



ISBN 978-85-522-0679-8



9 788552 206798 >