



**IESB**

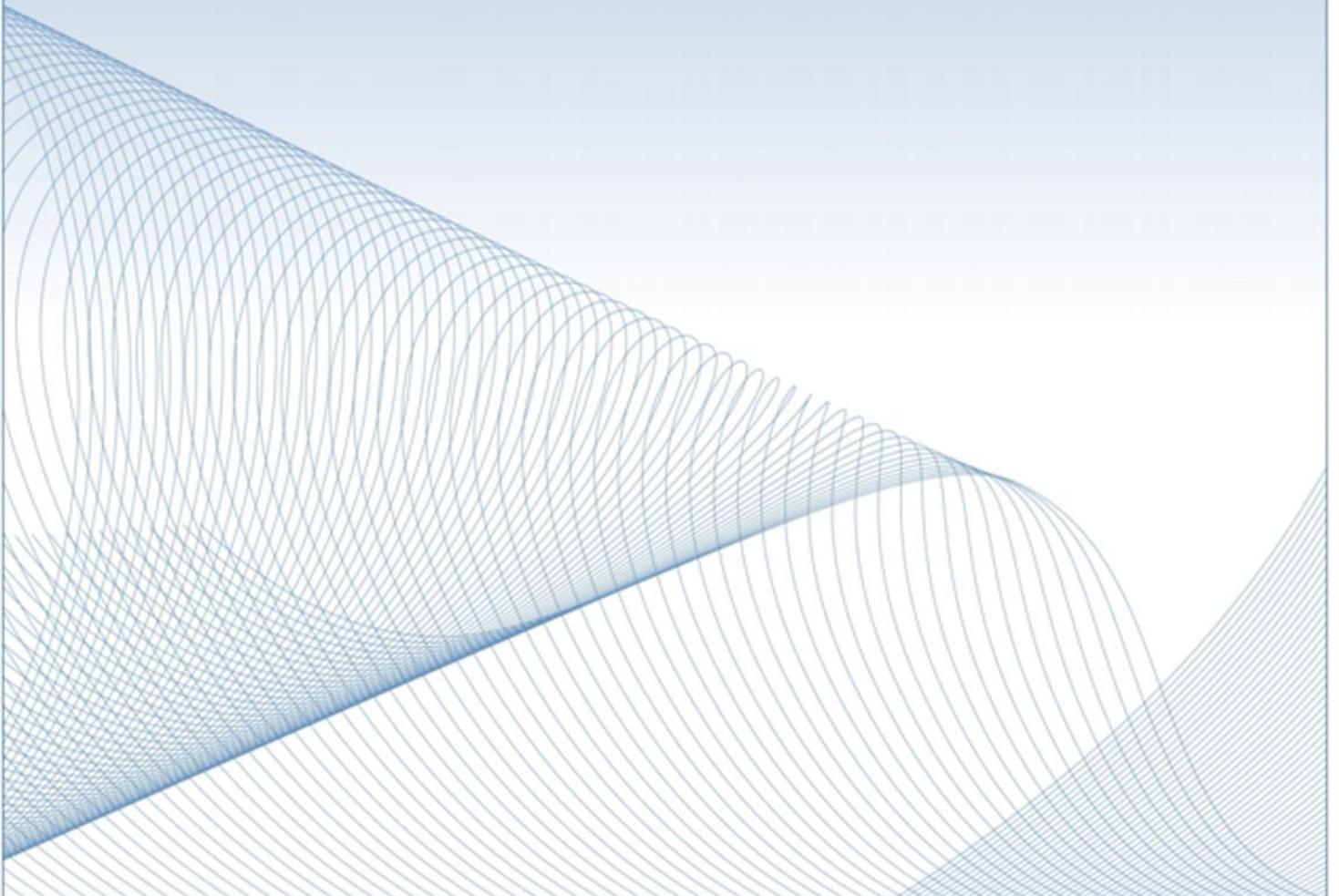


PROGRAMA DE FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS  
EM VIGILÂNCIA EM SAÚDE AMBIENTAL

# **CURSO DE CAPACITAÇÃO A DISTÂNCIA EM SAÚDE, DESASTRES E DESENVOLVIMENTO**

**Módulo 1 : Introdução**

**Unidade 1 - Conceitos Básicos**



## ÍNDICE

Apresentação .....	3
Objetivos da Unidade 1 .....	3
Roteiro da Unidade 1 .....	4
Tema 1.1 – Terminologias Utilizadas na Gestão do Risco de Desastres.....	4
Tema 1.2 – Tipo e Classificação dos Desastres.....	10
Tema 1.3 - A Relação entre Saúde, Desastres e Desenvolvimento.....	14
Tema 1.4 - Efeitos Gerais dos Desastres na Saúde .....	26
▶ Leitura Complementar .....	29
📖 Referências .....	30

## APRESENTAÇÃO

---

O tema desastres não é novo. No entanto, vêm ganhando destaque na mídia e no cotidiano da população, à proporção que a sua frequência vêm também aumentando ao longo dos anos. O aumento na frequência da ocorrência destes eventos pode ser explicado, segundo muitos autores, pelo crescimento das cidades e o intenso processo de urbanização, responsáveis pela ocupação desordenada do solo e degradação ambiental.

Os desastres podem provocar uma interrupção grave do funcionamento normal de uma comunidade ou sistema cujos efeitos nas pessoas, assim como as perdas e danos materiais ou ambientais, superem a capacidade de resposta e a recuperação dessa comunidade.

A ocorrência de desastres está diretamente ligada às condições de risco existentes em uma localidade, causando efeitos diferentes, uma vez que cada região afetada apresenta condições sociais, econômicas, políticas, geográficas e sanitárias particulares.

Para a adequada compreensão da atuação do Setor Saúde em situações de desastres, é fundamental a compreensão de alguns conceitos básicos utilizados internacionalmente e nacionalmente no processo de Gestão do Risco de Desastres. É importante lembrar, no entanto, que estes conceitos encontram-se harmonizados internacionalmente.

Apresentaremos, nesta unidade, estas terminologias.

### **Objetivos da Unidade 1**

---

*Ao final desta Unidade, esperamos que você seja capaz de:*

- 1. reconhecer os principais conceitos básicos acerca do tema “desastres”;*
- 2. reconhecer os principais tipos de desastres e a sua classificação no mundo e no Brasil;*
- 3. explicar a relação entre saúde, desastres e desenvolvimento;*
- 4. reconhecer os efeitos gerais dos desastres para a saúde.*

## **Roteiro da Unidade 1**

---

Para facilitar a sua aprendizagem, esta Unidade está organizada nos seguintes temas:

Tema 1.1 – Terminologias Utilizadas na Gestão do Risco de Desastres

Tema 1.2 – Tipo e Classificação dos Desastres

Tema 1.3 – A Relação entre Saúde, Desastres e Desenvolvimento

Tema 1.4 – Efeitos Gerais dos Desastres na Saúde

### **Tema 1.1. Terminologias utilizadas na gestão do risco de desastres**

---

A terminologia da Estratégia Internacional para a Redução de Desastres (EIRD) é usada internacionalmente e tem como objetivo promover a compreensão e o uso comum de conceitos relacionados à redução de risco de desastres.

No Brasil, a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil disponibiliza um Glossário para a padronização da sua nomenclatura.

Neste curso, falaremos mais detalhadamente dos termos mais recorrentes e importantes para a compreensão do processo da gestão do risco de desastres.

#### **Saiba mais sobre a EIRD**

A EIRD é um escritório interagencial das Nações Unidas, com sede em Genebra na Suíça e diversos escritórios regionais, com o objetivo de coordenar e promover o fortalecimento da redução do risco de desastres no âmbito dos Estados Parte das Nações Unidas em nível regional, nacional e local. Tem como missão *“identificar, facilitar e mobilizar recursos e compromissos em nível nacional, regional e internacional dos atores do Sistema da EIRD para construir resiliência nas nações e nas comunidades para enfrentamentos dos desastres por meio da implementação do Marco de Ação de Hyogo”*.

Maiores informações em: <http://www.unisdr.org/>

## Desastres

O conceito de desastres, ainda que em um primeiro momento o termo nos leve a associá-lo com terremotos, tsunamis, erupções vulcânicas, ciclones e furacões, entre outros, contempla também processos e fenômenos mais localizados, como deslizamentos, inundações, subsidências e erosão, que podem ocorrer naturalmente ou induzidos pelo homem.

Segundo o UN-ISDR (The United Nations Office for Disaster Risk Reduction) os desastres são uma perturbação grave do funcionamento normal de uma comunidade ou sistema cujos efeitos nas pessoas, assim como as perdas e danos materiais ou ambientais, superam a capacidade de resposta e a recuperação dessa comunidade.

O glossário da Defesa Civil Nacional, por sua vez, define desastre como o resultado de eventos adversos, naturais ou provocados pelo homem, sobre um ecossistema (vulnerável), causando danos humanos, materiais e/ou ambientais e consequentes prejuízos econômicos e sociais.

Como você pode perceber, o desastre é o resultado de um evento adverso, que pode ocorrer de forma natural ou induzida pelo homem ou decorrente da relação entre ambas. Dessa forma, convém compreender que o evento adverso é entendido como os fenômenos causadores do desastre.

Assim, a intensidade de um desastre depende da interação entre a magnitude do evento adverso e o grau de **vulnerabilidade** do sistema afetado.

## Vulnerabilidade

Os desastres naturais podem ocorrer em qualquer continente ou país do mundo. Entretanto, existem regiões mais afetadas devido à magnitude e à frequência dos fenômenos e da vulnerabilidade do sistema social. Assim como também existem grupos populacionais mais afetados, ou seja, mais vulneráveis aos impactos dos desastres como, por exemplo, idosos, crianças, mulheres, pobres e grupos minoritários.

Segundo a UN-ISDR (2004), *a vulnerabilidade pode ser definida como um conjunto de processos e condições resultantes de fatores físicos, sociais, econômicos e ambientais que aumentam a suscetibilidade de uma comunidade ao impacto dos perigos*. Diante deste contexto, a vulnerabilidade a desastres ambientais pode ser entendida como a incapacidade de um indivíduo ou grupo

populacional de evitar o perigo relacionado a catástrofes naturais ou a condição de ser forçado a viver em condições de perigo.

A vulnerabilidade abrange 3 (três) componentes principais, a saber:

- Fragilidade ou exposição: o grupo populacional pode ser afetado por um fenômeno perigoso em função da sua localização;
- Suscetibilidade: predisposição de um grupo populacional de sofrer danos diante de um fenômeno perigoso;
- Resiliência: capacidade de um grupo populacional submetido a um fenômeno perigoso de absorver o choque e se adaptar para voltar a um estado aceitável.

Resumindo, a vulnerabilidade explica o porquê dos diferentes níveis de risco que diferentes grupos experimentam ao serem submetidos a perigos naturais de mesma intensidade.

Podemos concluir que o conhecimento prévio das condições locais possibilita a prevenção, redução e ou eliminação dos riscos presentes, e ainda facilita o uso racional de recursos disponíveis.

### **Perigo ou ameaça**

O perigo ou ameaça caracteriza-se por um evento físico potencialmente prejudicial, fenômeno e/ou atividade humana que pode causar morte ou lesões, danos materiais, interrupção da atividade social e econômica ou degradação ambiental (UN-ISDR, 2004). Podemos citar como exemplos: chuva e o transporte de um produto químico.

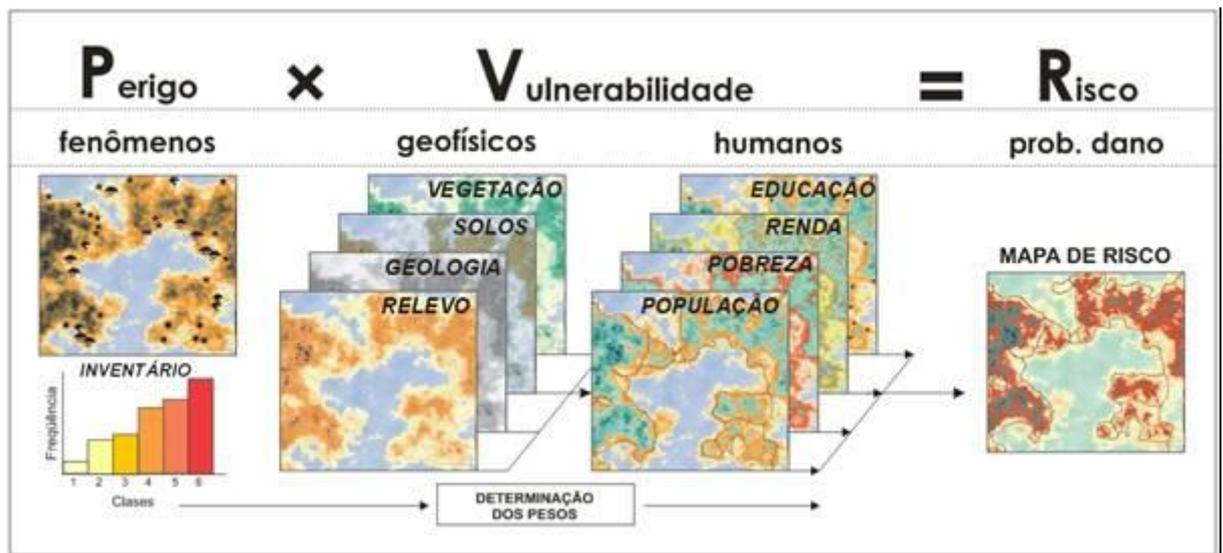
### **Risco**

O risco é *a probabilidade da ocorrência de consequências prejudiciais ou perdas esperadas (mortes, lesões, interrupção de atividades econômicas, dentre outros), resultado de interações entre ameaças ou perigos e as condições de vulnerabilidade de uma determinada localidade*. São considerados também na definição de risco os recursos disponíveis, tanto para interferir nas ameaças ou perigosos, como nas vulnerabilidades (Narváez e col., 2009, EIRD, s/d). O risco de desastres, por sua vez, envolve o potencial ou probabilidade de que a

combinação entre a ocorrência de uma ameaça ou perigo (natural ou tecnológica) e as condições de vulnerabilidade resultem em óbitos, lesões, doenças, interrupção de atividades econômicas, dentre outros (EIRD, 2009).

Logo, o risco pode ser determinado por uma equação que engloba as seguintes variáveis: ameaça/perigo e vulnerabilidade, conforme exemplificado na figura 1 (Marcelino, 2008).

Figura 1. Parâmetros que envolvem uma análise de risco



Fonte: Marcelino, 2008.

Assim, podemos concluir que, conhecer os fatores de perigo e vulnerabilidade, possibilita quantificar e qualificar os riscos existentes, em uma determinada localidade, e promover a adoção de medidas de mitigação ou adaptação aos cenários reconhecidos. O conhecimento do risco possibilita identificar e valorar possíveis ocorrências futuras, ou seja, quantificar os riscos existentes, o que facilita a adoção de políticas e ações de redução das ocorrências e as consequências dos desastres. A adoção destas políticas e/ou medidas, no entanto, exige a avaliação dos riscos, que contempla desde a identificação das ameaças até as condições de vulnerabilidade, as quais se expressam como fatores de riscos de desastres.

Outros conceitos importantes para a atuação em desastres são apresentados no glossário do curso.

O Glossário da Defesa Civil e as Terminologias da EIRD/ONU estão disponíveis na leitura complementar, onde há diversos termos específicos para desastres. Não deixe de consultá-los.

Pensando desta forma, quais são os fatores de risco de desastres?

### **Fatores de Risco de Desastres**

Os fatores de riscos de desastres envolvem as condições físicas e sociais que contribuem para que populações se tornem expostas aos riscos na sociedade.

Em relação às condições físicas, a avaliação de riscos deve identificar no espaço e no tempo os eventos físicos potencialmente danosos, que podem ser de origem natural, tecnológica ou mesmo mistos.

Em relação às condições sociais, a avaliação de riscos deve identificar as condições de vulnerabilidade que se referem aos processos relacionados às condições de vida e infraestrutura que tornam determinadas populações, em determinados territórios, mais expostas e propensas a sofrer perdas e danos ao serem afetadas por um evento físico particular. Estas condições de vulnerabilidade não são constituídas de um momento para outro, mas resultam de condições latentes dos processos relacionados à dinâmica do desenvolvimento econômico e social.

Diante deste contexto, os principais fatores de risco para que ocorra um desastre são, portanto:

- **Padrão de desenvolvimento:** O padrão de desenvolvimento econômico e social influencia diretamente a vulnerabilidade e, conseqüentemente, a capacidade de uma comunidade de prevenir e reduzir os riscos aos desastres. Ou seja, quanto mais baixo o padrão de desenvolvimento econômico e social, maiores serão as condições de vulnerabilidade e menor a capacidade de redução de riscos de desastres.

- **Crescimento e distribuição da população:** O crescimento da população em determinadas áreas (margens de rios ou mesmo encostas de morros e montanhas) pode representar um aumento dos riscos de desastres, que podem ser agravados pelas precárias condições de infraestrutura e existência de assentamentos precários.
- **Degradação do meio ambiente:** O meio ambiente e os desastres estão intimamente ligados. A degradação ambiental afeta os processos naturais, altera a base de recursos de que dispõe a humanidade e aumenta a vulnerabilidade. Ela agrava também o impacto das ameaças naturais, reduz a resiliência e subdimensiona as estratégias tradicionais de enfrentamento da situação. Diante deste contexto, a gestão ambiental é indispensável para o desenvolvimento sustentável e a mitigação dos desastres, sendo necessário, portanto, identificar, adaptar e adotar mecanismos e ferramentas de gestão ambiental que contribuam para reduzir a vulnerabilidade de maneira eficiente e com baixo custo.

Podemos concluir, portanto, que o dimensionamento do risco de desastres encontra-se relacionado à intensidade ou magnitude dos eventos físicos (chuvas, terremotos, ventos, etc) combinado com o grau de exposição e de vulnerabilidade das populações de uma região. Essas ameaças e condições de vulnerabilidades são os fatores de risco de desastres, resultado de práticas individuais e/ou coletivas associadas, principalmente, ao uso, ocupação e transformação do território e de seus recursos. Estes fatores de risco, por sua vez, associam-se às causas que condicionam o problema, às pressões geradas, às condições inseguras às quais estão sujeitas uma população, bem como às ameaças identificadas nessa localidade, determinando o risco de desastre (Veja a Figura 1).

Figura 2. Condições de risco de uma sociedade



Fonte: Adaptado de Narváez e col., 2009.

## Tema 1.2 - Tipo e classificação dos desastres

É importante lembrar que para que a atuação em desastres seja efetiva, deve ser específica para cada tipo de desastres. Diante deste contexto, é importante conhecer os tipos e a classificação dos desastres. Portanto, apresentaremos a seguir a classificação de desastres proposta pelo Centro de Pesquisa de Epidemiologia em Desastres (CRED) da Organização Mundial da Saúde (OMS) e a utilizada pelo Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil.

### CLASSIFICAÇÃO INTERNACIONAL DE DESASTRES DO CENTRO DE PESQUISA DE EPIDEMIOLOGIA EM DESASTRES (CRED)

O CRED é o Centro colaborador da Organização Mundial da Saúde (OMS) para a pesquisa sobre epidemiologia dos desastres. Ele classifica os desastres em 2 (duas) categorias: naturais e tecnológicos.

#### Desastres Naturais

Os desastres naturais são aqueles provocados por fenômenos e desequilíbrios da natureza. São subdivididos em 5 (cinco) subgrupos, a saber:

- ✓ geofísicos,
- ✓ climatológicos,
- ✓ hidrológicos,
- ✓ meteorológicos;
- ✓ biológicos.

Estes 5 (cinco) subgrupos, por sua vez, abrangem 12 (doze) tipos de desastres e mais de 30 (trinta) subtipos, conforme apresentado na tabela 1.

➤ **Nota:** Para mais detalhes da classificação consulte: <http://www.emdat.be/ExplanatoryNotes/classification>

Tabela 1. Classificação de desastres naturais e seus subtipos

SUBGRUPO	DEFINIÇÃO	TIPO DE OCORRÊNCIA	EXEMPLOS
Geofísico	Provenientes de terra sólida	Abalo sísmico; Terremoto; Vulcão; Movimento de massa (seco)	Terremoto Tsunami Erupção vulcânica; Queda de bloco/rocha Avalanche de neve Fluxo de detritos - <i>Lahar</i>
Meteorológico	Causados por eventos atmosféricos de curta duração (de minutos a dias)	Tempestades	Tempestade tropical; Ciclone
Hidrológico	Causados por desvios no ciclo da água normal e/ou transbordamento de corpos d'água	inundação, Movimento de massa (molhado)	Alagamento Enchentes Inundações costeiras; Deslizamento de terra Subsidência
Climatológico	Causados por eventos longa duração (variabilidade climática)	Temperaturas extremas, Seca	Onda de calor Onda de frio Incendios florestais

Biológico	Causados por exposição a organismos vivos e substâncias tóxicas	Epidemia por exposição a substâncias tóxicas, Infestação de insetos, Debandada de animais	Doenças infecciosas Doenças parasitárias Infestação de gafanhotos
-----------	---	---	---

Fonte: Adaptado de EM-DAT, 2010.

### Desastres tecnológicos

Podemos citar como exemplos os acidentes com produtos químicos perigosos (APP), os acidentes industriais e de trânsito.

## CLASSIFICAÇÃO DE DESASTRES SEGUNDO A POLÍTICA NACIONAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL

A classificação de desastres adotada no Brasil é diferente e embasa a atuação da Defesa Civil, bem como a dos demais órgãos que atuam nessa área. Nela os desastres são classificados em 3 (três) categorias:

- ✓ quanto à origem;
- ✓ quanto à evolução;
- ✓ quanto à intensidade.

### Classificação de desastres quanto à origem

Esta classificação divide os desastres em 3 (três) tipos: naturais, antropogênicos e mistos e é a mais utilizada na atuação do setor saúde em situações de desastres.

- **Desastres naturais:** Aqueles provocados por fenômenos e desequilíbrios da natureza. São produzidos por fatores de origem externa que atuam independentemente da ação humana e subdivididos em 3 (três) grupos:
  - Desastres de origem sideral. Exemplos: meteoritos e cometas;
  - Desastres naturais relacionados com a geodinâmica terrestre externa. Exemplos: vendavais, tempestades, nevascas;
  - Desastres naturais relacionados com a geodinâmica terrestre interna. Exemplos: terremotos e vulcões.

- **Desastres Humanos ou Antropogênicos:** Aqueles provocados pelas ações ou omissões humanas causando grandes danos à natureza, ao habitat humano e ao próprio homem. Podem ser de natureza social, biológica ou tecnológica. Exemplo: acidentes de trânsito.
- **Desastres Mistos:** Ocorrem quando as ações e/ou omissões humanas contribuem para intensificar, complicar ou agravar os desastres naturais. Além disso, caracterizam-se também pela intercorrência de fenômenos adversos naturais sobre condições ambientais degradadas pelo homem que provocam desastres. Exemplo: concentração de poluentes atmosféricos, chuva ácida, dentre outros.

### Classificação quanto à evolução

Existem 2 (dois) tipos de desastres relacionados à evolução, a saber:

- Desastres súbitos: caracterizam-se pela velocidade com que o processo evolui. Exemplos: inundações e tornados;
- Desastres graduais: caracterizados por evoluírem progressivamente. Exemplo: secas.

### Classificação quanto à intensidade

A avaliação da intensidade dos desastres é muito importante para facilitar as ações de gestão do risco para o planejamento da resposta e recuperação da área atingida.

A tabela 2 mostra a classificação dos desastres quanto à intensidade.

Tabela 2. Classificação dos desastres quanto à intensidade

Nível	Intensidade	Situação
I	Desastres de pequeno porte, também chamados de acidentes, onde os impactos causados são pouco importantes e os prejuízos pouco vultuosos (menores que 5% do PIB municipal).	Facilmente superáveis com os recursos do município.
II	De média intensidade, onde os impactos são de alguma importância	Superável pelo município, desde que envolva uma

	e os prejuízos são significativos, embora não sejam vultuosos (entre 5 e 10% do PIB municipal).	mobilização e administração especial.
III	De grande intensidade, com danos importantes e prejuízos vultuosos (entre 10 e 30% do PIB municipal).	A situação de normalidade pode ser restabelecida com recursos locais, desde que complementados com recursos estaduais e federais. (Situação de Emergência – SE).
IV	De muito grande intensidade, com impactos muito significativos e prejuízos muito vultuosos (prejuízos maiores que 30% do PIB municipal).	Não é superável pelo município, sem que receba ajuda externa. Eventualmente necessita de ajuda internacional (Estado de Calamidade Pública – ECP).

Fonte: Adaptado de Kobayama *et al.*, 2006.

### Tema 1.3 - A relação entre saúde, desastres e desenvolvimento

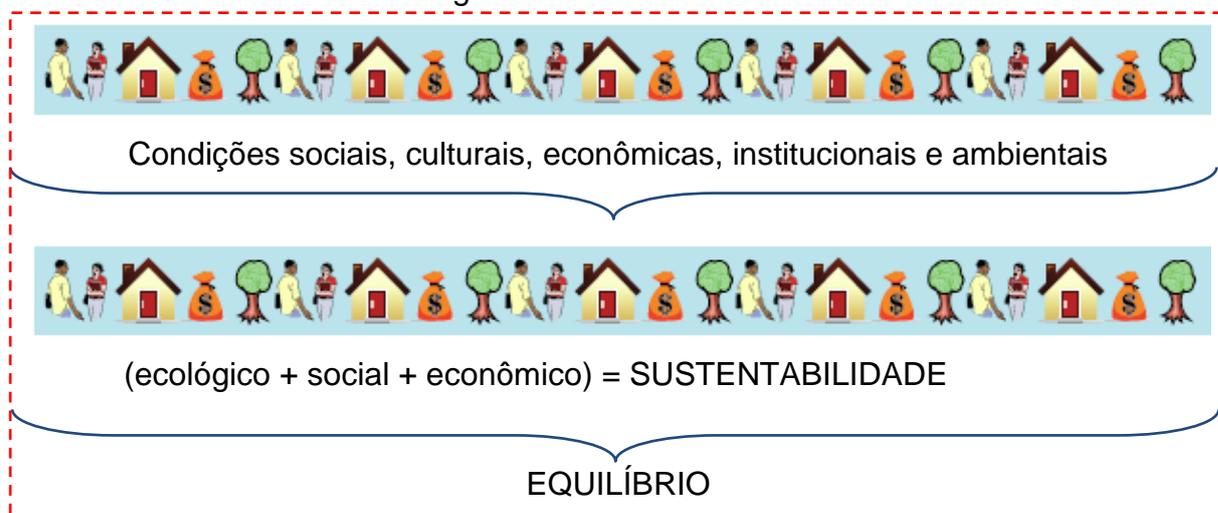
A ideia de que o modelo de desenvolvimento é um fator condicionante e determinante da saúde não é nova. Como vimos anteriormente, o meio ambiente e os desastres estão intimamente ligados, visto que a degradação ambiental, muitas das vezes causada pelo processo de desenvolvimento, afeta os processos naturais, altera a base de recursos de que dispõe a humanidade e aumenta a vulnerabilidade. Ela agrava também o impacto das ameaças de origem natural e reduz a resiliência em geral.

Durante muito tempo os desastres foram vistos como resultados das forças da natureza sobre a sociedade, os “desastres naturais”, trazendo uma ideia de que não é possível evitá-los e a sociedade não teria responsabilidade sobre esses eventos. No entanto, a partir da década de 70 diversos estudos sobre o processo de desenvolvimento discutem esses paradigmas e apontam que os desastres “naturais” são resultados do modelo de desenvolvimento, ou subdesenvolvimento. A partir de então se inicia uma discussão de que os desastres não se apresentam como simples fenômenos da natureza e sim como o resultado de processos sociais não sustentáveis culminando em uma relação inadequada com o ambiente, tanto o natural quanto o construído (Narváez *et al*, 2009; Freitas *et al*, 2012). Esse processo influencia direta e indiretamente sobre as condições de

vulnerabilidades quando muda, por exemplo, a forma de uso da terra, ocupando e transformando o ambiente natural sem a preocupação com a sustentabilidade.

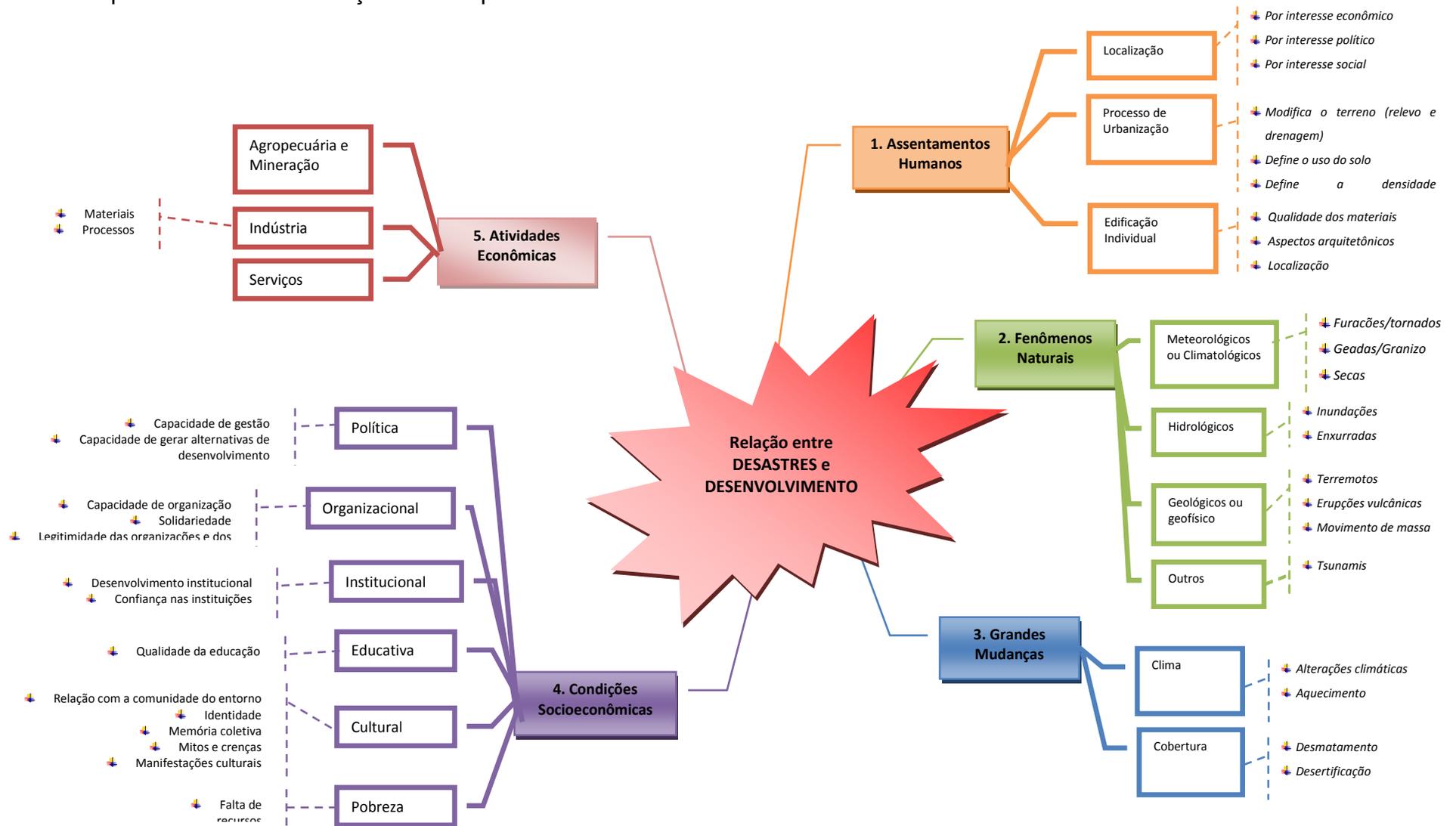
A relação entre desastres e desenvolvimento é complexa e envolve fatores ou elementos que interagem resultando nos riscos de desastres. Dentre eles pode-se destacar a formação dos assentamentos humanos, os fenômenos de origem natural, as mudanças ambientais, as condições socioeconômicas, as atividades econômicas, conforme representado na figura 3.

Associando essas condições ao despreparo para trabalhar a gestão do risco e fazer frente às vulnerabilidades, determina-se os impactos que os desastres causam em uma região.



Logo, os riscos de desastre podem ser reduzidos a partir da adoção de práticas mais sustentáveis onde haja o equilíbrio entre os aspectos sociais, ecológicos e ambientais combinados com o desenvolvimento de políticas públicas adequadas. Nesse sentido, a dinâmica do desenvolvimento econômico e social bem como a proteção ambiental devem caminhar em harmonia para reduzir as vulnerabilidades e fortalecer a capacidade de resiliência.

Figura 3. Principais elementos na relação entre o processo de desenvolvimento e a ocorrência de desastres



Fonte: Vargas, 2003

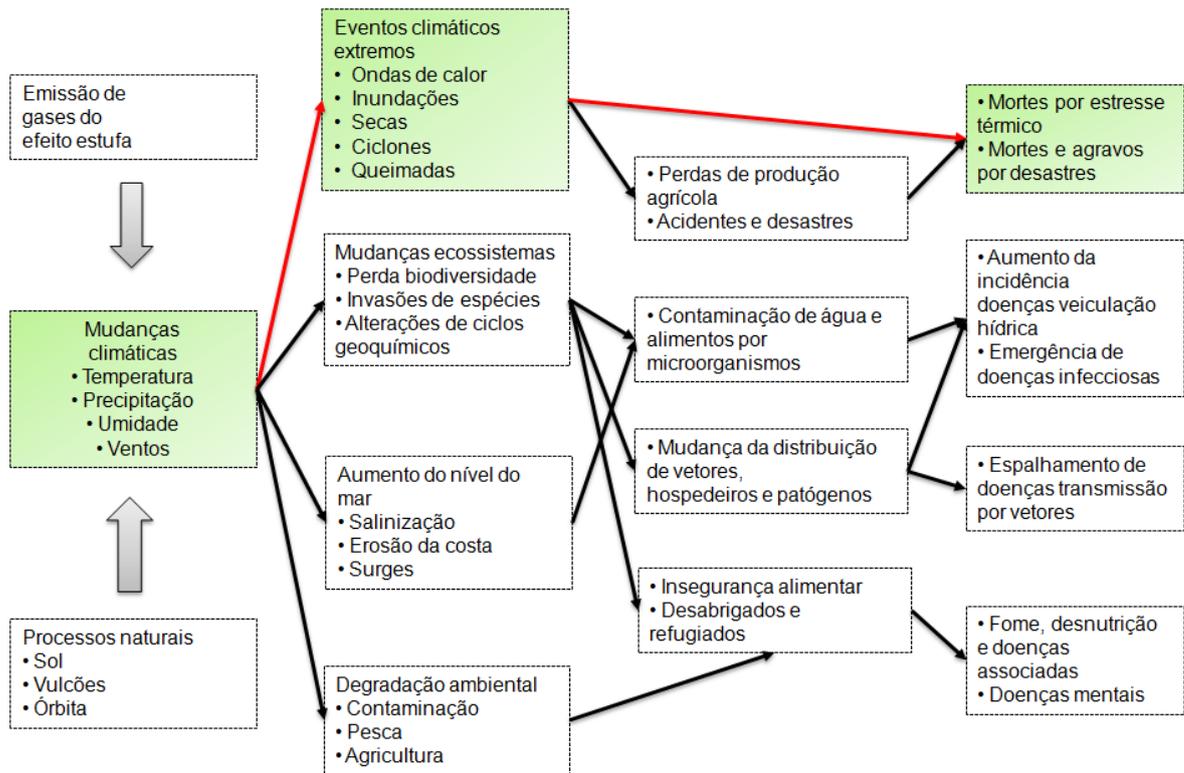
Vamos entender agora como a Mudança Climática pode influenciar esta relação.

### **Mudança Climática**

A busca pelo desenvolvimento econômico levou o homem a influenciar de forma significativa a mudança do seu meio, resultando desse processo, por exemplo, a mudança do clima (McMichael *et al.*, 2006), a ocupação desordenada do solo, culminando na ampliação das ameaças e das vulnerabilidades e, como resultado, o aumento/intensificação das condições de risco.

As mudanças climáticas podem ser influenciadas tanto por processos naturais como pela ação antrópica (emissão de gases de efeito estufa) e produzem como efeito alterações no comportamento da natureza como a ocorrência de eventos climáticos extremos, mudanças nos ecossistemas, aumento do nível do mar e degradação ambiental. Cada um desses eventos provocam impactos específicos e seus efeitos são influenciados pelas condições de vulnerabilidades da região ou localidade atingida. Como exemplo, observe os eventos climáticos extremos. Eles são responsáveis pela ocorrência de inundações, seca/estiagem, ciclones e queimadas, por exemplo. Essas ocorrências provocam impactos sobre a sociedade através de perdas de produtos e serviços, óbitos, doenças e agravos causados por desastres.

Figura 4. Possíveis caminhos dos efeitos das mudanças climáticas sobre o homem.



Fonte: Adaptado de McMichael, Woodruff e Hales. Lancet, 2006.

As evidências apresentadas pelo Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima (do original em inglês Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC) fortaleceram a discussão de que as emissões de gases de efeito estufa (GEE) provocam alterações no meio e trazem impactos em diversos setores, dentre eles a saúde humana, conforme representado na figura 6 (HALES *et al*, 2003; OPAS, 2008, IPCC, 2007).

Figura 5. Alterações e fenômenos que podem ser provocados pela mudança do clima.



Vale ressaltar que essas alterações e fenômenos, incluindo os desastres associados aos eventos climáticos extremos, podem causar diversos impactos na sociedade, tais como perdas econômicas, de desenvolvimento social, de saúde e de vidas humanas.

Considerando os aspectos apresentados, pode-se ter uma noção de como o processo de desenvolvimento pode influenciar na ocorrência de desastres e ainda afetar, direta ou indiretamente, as condições de saúde de uma região.

*Você sabia?*

*O 4º Relatório do IPCC apresentou evidências mais relevantes da relação entre as emissões antropogênicas de gases de efeito estufa (GEE) e a mudança do clima. As principais fontes globais de emissão são o uso de combustíveis fósseis e as mudanças no uso da terra, resultantes do crescimento demográfico e econômico acelerado (IPCC, 2007).*

*Conheça mais sobre o Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima (IPCC):*

*O IPCC foi estabelecido em 1988, pela Organização Mundial de Meteorologia (OMM) e pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA). Seu objetivo é revisar e avaliar informações científicas, técnicas, sociais e econômicas para aumentar o entendimento da sociedade sobre os impactos da mudança do clima, incluindo os impactos na saúde. Essas informações são importantes para as políticas públicas, uma vez que, tendem a promover confiança para os tomadores de decisão.*

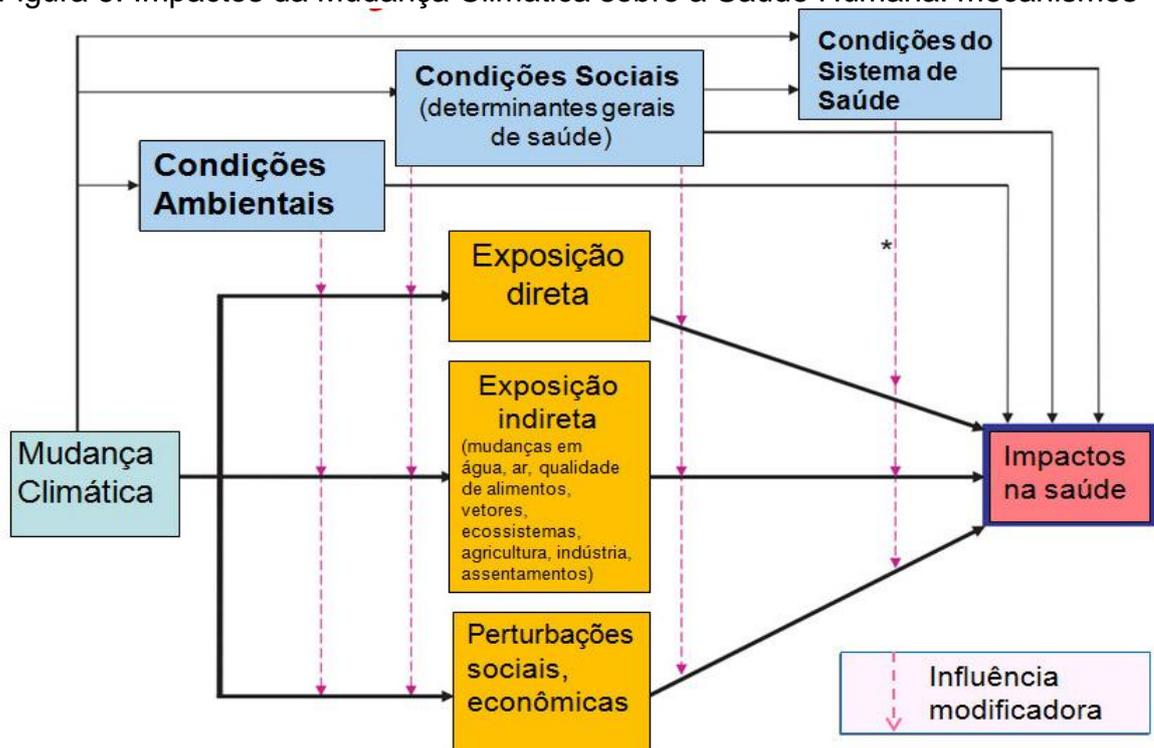
*Quer saber mais? Acesse: [www.ipcc.ch](http://www.ipcc.ch)*

## Mudanças Climáticas e Saúde

A saúde humana pode ser profundamente afetada pelas condições climáticas e ambientais, conforme já comentamos antes. Esses impactos podem ser ocasionados pela ocorrência de eventos climáticos extremos (seca/estiagem, inundação, ciclone, granizo/geada, Incêndio florestal/queimada, dentre outros)

A mudança do clima pode ocasionar impactos na saúde que resultam em consequências físicas, traumáticas, psicológicas, infecciosas e nutricionais representado pela figura a seguir, que apresenta os meios pelos quais a mudança do clima pode afetar a saúde humana (IPCC, 2007; OPAS, 2008). Nele, são apontados 3 (três) mecanismos principais, onde a saúde pode ser impactada pela mudança do clima de forma direta e indireta, além de indicar momentos de intervenção ou influências modificadoras das situações apresentadas (Figura 6).

Figura 6. Impactos da Mudança Climática sobre a Saúde Humana: mecanismos



Fonte: 4º Informe de Avaliação do IPCC, 2007.

A Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, segundo a OMS, refletiu a preocupação mundial sobre os impactos dessas mudanças na saúde. Diante deste contexto, os países que dela são signatários, reconheceram a necessidade de proteger a saúde através do desenvolvimento de ações de mitigação e adaptação. Dentre essas destacam-se as de gestão do

risco de desastres e o fortalecimento da capacidade necessária para reforçar as ações de vigilância, preparação e resposta e gerenciamento das doenças sensíveis ao clima (OMS, 2012).

Logo, é importante reforçar que, segundo a OMS, define-se que:

- ✓ o clima afeta a distribuição geográfica e temporal das doenças e representa ameaças importantes para a segurança da saúde a curto, médio e longo prazo;
  
- ✓ a relação entre saúde e clima é influenciada por muitas variáveis, incluindo a fisiologia e o comportamento dos indivíduos, as condições ambientais e socioeconômicas das populações, a cobertura e eficácia dos programas de saúde, dentre outras;
  
- ✓ o acesso e uso das informações (sobre o clima, saúde, dentre outras) são essenciais para promover as análises que propiciarão a proteção da saúde humana através da redução dos riscos, da preparação e resposta em escalas espaciais e temporais diferenciadas, tanto em países desenvolvidos quanto nos em desenvolvimento.

Dentre os impactos diretos e indiretos sobre a saúde humana podemos citar, por exemplo, a alteração no perfil de morbidade e mortalidade, doenças de transmissão hídrica e alimentar, doenças transmissíveis e não transmissíveis (OPAS, 2008) (figura 7).

Figura 7. Impactos da mudança do clima na saúde



Devemos destacar, no entanto, que a intensidade do evento e as vulnerabilidades sociais e econômicas da população, bem como as de infraestrutura e aspectos ambientais influenciam na potencialização desses efeitos (McMichael *et al.*, 2003; OPAS, 2008). Em especial, essa preocupação é pertinente em países e grupos que apresentam menor capacidade de resposta e de adaptação frente aos impactos que os processos de desenvolvimento podem gerar, dentre eles, a mudança do clima (PERIAGO *et al.*, 2007; OPAS, 2009).

Os grupos considerados em situação de maior vulnerabilidade são as crianças menores de 5 anos, mulheres grávidas e lactantes, idosos, populações rurais e urbanas marginalizadas, populações indígenas, populações residentes em regiões costeiras, populações com alguma necessidade especial e populações deslocadas para outras regiões.

É importante ressaltar que o risco apresentado diante da intensificação das vulnerabilidades, além de comprometer seriamente os resultados já obtidos na saúde pública, pode ultrapassar a capacidade de resposta do Sistema Único de Saúde (SUS) comprometendo a atenção às populações.

## **A Política Nacional de Mudança do Clima**

O Brasil, como país signatário da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC), assumiu o compromisso para estabelecer medidas de redução de emissão de gases de efeito estufa (mitigação), assim como medidas de adaptação visando proteger a saúde dos efeitos da mudança do clima.

A Política Nacional sobre Mudança do Clima, instituída pela Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009, estabeleceu o compromisso nacional voluntário do Brasil junto à UNFCCC de adotar ações de mitigação das emissões de GEE com vistas a reduzir entre 36,1% e 38,9% das emissões projetadas até 2020.

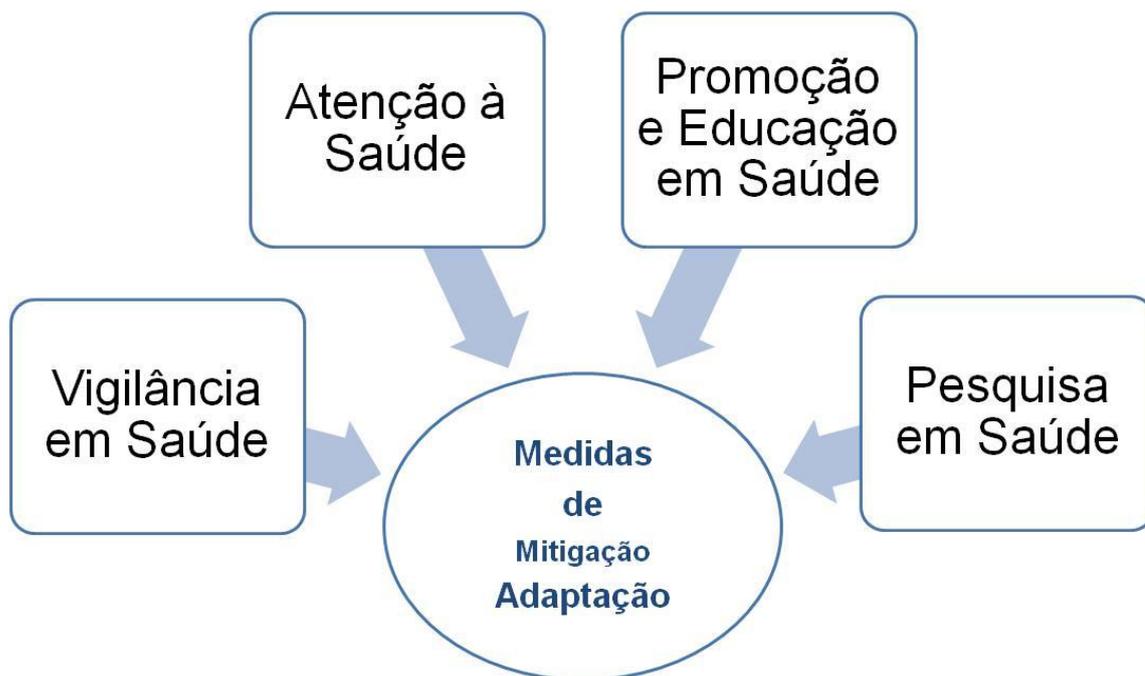
Em seu artigo 11, parágrafo único, a Política estabelece a elaboração de planos setoriais de mitigação e adaptação à mudança climática visando à consolidação de uma economia de baixo consumo de carbono, na geração e distribuição de energia elétrica; no transporte público urbano, de cargas e passageiros; na indústria; na mineração; na construção civil; na agropecuária e nos serviços de saúde, com vistas a atender metas gradativas de redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE) e estabelece ainda, que os princípios, objetivos, diretrizes e instrumentos desses planos devem ser compatibilizados com as políticas públicas e programas governamentais.

O art. 2 do Decreto nº 7.390/2010 estabeleceu ainda que os planos setoriais devem incluir ações, indicadores e metas específicas de mitigação e mecanismos de monitoramento para verificação do seu cumprimento, assim como estratégias de adaptação para reduzir a vulnerabilidade dos sistemas naturais e humanos frente aos efeitos atuais e esperados da mudança do clima.

Para elaboração do Plano Setorial da Saúde de Mitigação e Adaptação à Mudança do Clima (PSMC – Saúde) foi instituída pelo Ministério da Saúde, através da Portaria Ministerial nº 3.244/2011, uma Comissão Gestora e um Comitê Executivo.

O PSMC-Saúde tem por objetivo estabelecer diretrizes, objetivos e metas nacionais para contribuir com medidas de mitigação e direcionar medidas de adaptação dos processos e serviços do SUS frente aos impactos da mudança do clima. Para isso, foi organizado em 4 (quatro) eixos de intervenção, conforme figura a seguir.

Figura 8. Eixos de intervenção do PSMC-Saúde



Quer saber mais sobre o PSMC-Saúde e sobre os outros planos setoriais?

Acesse: <http://www.mma.gov.br/clima/politica-nacional-sobre-mudanca-do-clima/planos-setoriais-de-mitigacao-e-adaptacao>

Diante deste contexto, e considerando o até então apresentado sobre a relação entre saúde, desastres e desenvolvimento, como identificar os problemas que interferem nos determinantes e condicionantes da saúde?

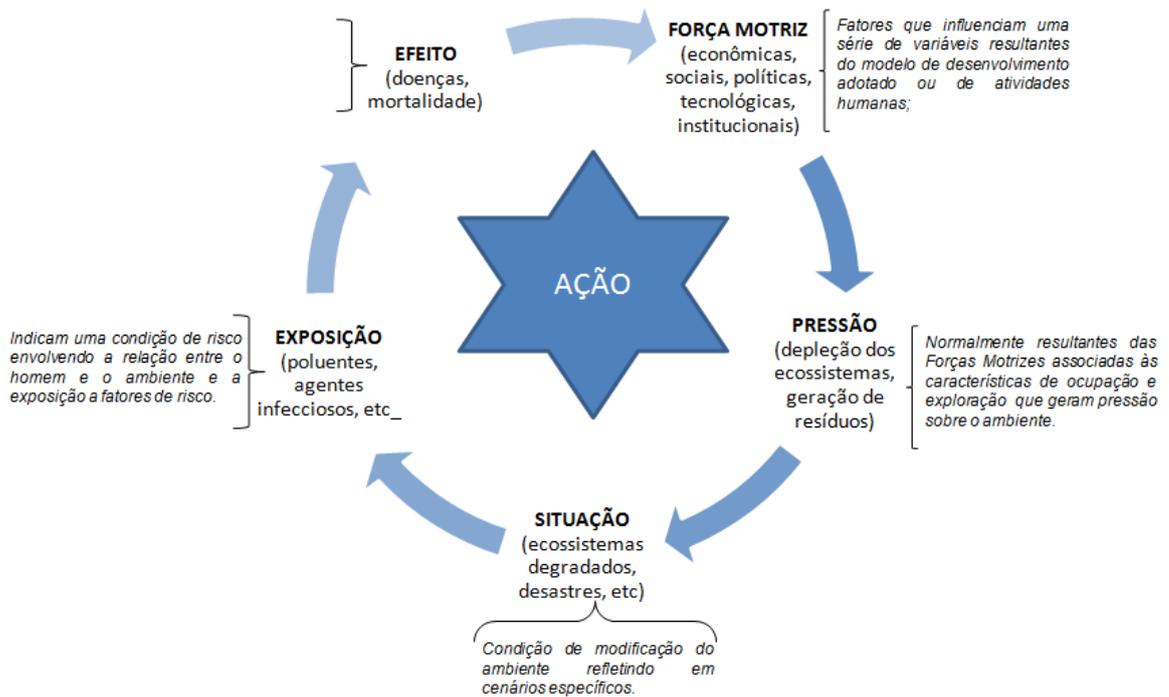
Conhecer os processos que podem interferir nas condições da saúde humana é essencial para a definição de políticas públicas com diretrizes e estratégias que culminem no desenvolvimento de ações de prevenção e mitigação buscando alterar fatores determinantes ou condicionantes da saúde.

Os resultados da relação entre homem e o ambiente podem ser observados quando se conhece as variáveis que influenciam as condições de saúde ou doença de um determinado grupo populacional ou região.

Nesse sentido, o modelo conceitual proposto pela OMS, conhecido como “Matriz da Organização Mundial de Saúde (OMS)” ou “Modelo FPSEEA” que envolve indicadores de Força Motriz, Pressão, Situação, Exposição, Efeito e Ação, apresenta-se como uma forma de conhecer determinados problemas através de um instrumento que possibilite entender as relações entre saúde e ambiente, auxiliando assim na adoção de medidas de promoção e prevenção, adequadas à realidade estudada.

Esse modelo procura sistematizar as principais etapas do processo de geração e exposição aos riscos ambientais e seus efeitos, bem como a possibilidade de desenvolver ações que, em todas as suas etapas, visam controlá-los, preveni-los ou mitigá-los (CORVALÁN *et al.*, 1996, BRASIL, 2011 ).

Figura 9. Aspectos considerados na “Matriz da OMS” ou “Modelo FPSEEA”



Fonte: Adaptado de BRASIL, 2011.

Agora, pensando nos aspectos apresentados, observe que esse modelo pode ser aplicado também para situações que influenciam a ocorrência de desastres. Vamos pensar no preenchimento dessa matriz para identificar forças motrizes que podem gerar uma pressão sobre o meio, apresentando uma situação que leve à exposição da população aos fatores de risco, culminando em efeitos de curto e médio prazo sobre a saúde. Pense ainda em quais ações poderiam ser desenvolvidas, em cada uma dessas situações, para reduzir os impactos na saúde humana.

A tabela 3 apresenta um exemplo da Matriz FPSEEA aplicada às situações de desastres.

Tabela 3. Matriz FPSEEA aplicadas às situações de desastres

FORÇA MOTRIZ	PRESSÃO	ESTADO	EXPOSIÇÃO	EFEITO	AÇÃO
Modelo econômico excludente (subdesenvolvimento)	Baixa renda da população e crescimento urbano que não atende ao ordenamento territorial ampliando vulnerabilidades.	Domicílios precários localizados em áreas de risco (margens de rios, encostas);	População exposta aos riscos decorrentes de inundações e deslizamentos		Adoção de Políticas Públicas de Mitigação e adaptação para reduzir ao máximo os impactos.

Considerando os aspectos do exemplo da matriz FPSEEA é possível refletir que muitos dos fatores (econômicos, políticos, sociais, educacionais, dentre outros) que determinam ou condicionam o risco aos quais a população está exposta em uma determinada região, não podem ser eliminados. Diante deste contexto, os setores responsáveis devem fazer a sua gestão.

Essa abordagem é clara quando são analisados os cenários de risco de desastres de uma região/localidade (ameaças, vulnerabilidades, recursos) que envolvem variáveis complexas, como o seu padrão de desenvolvimento, o crescimento e distribuição da população no território, o uso dos recursos naturais, a degradação do meio ambiente, dentre outros. Vale destacar ainda que, além desses fatores, a organização dos serviços de emergência e a adoção de políticas públicas, mesmo que apenas mitigadoras ou de adaptação, são essenciais na definição das vulnerabilidades.

## Tema 1.4 - Efeitos gerais dos desastres na saúde

Os impactos de um desastre sobre uma região ou comunidade, assim como os seus efeitos à saúde da população afetada, dependem diretamente de suas condições de vulnerabilidade, provocando efeitos diferenciados em cada área atingida.

Assim, os desastres podem causar efeitos à saúde:

- Causando mortes, ferimentos e doenças;
- Excedendo a capacidade de resposta;
- Causando transtornos psicossociais;

- Afetando os recursos humanos de saúde;
- Danificando ou destruindo a infraestrutura de saúde e equipamentos;
- Interrompendo serviços básicos essenciais;

*Pensando sobre os impactos na atenção à saúde, quais aspectos podem ser considerados? Quais efeitos à saúde podem acarretar esses eventos?*

Como já sabemos, existe uma relação direta entre o tipo de evento adverso e os efeitos que ele provoca sobre a saúde da população atingida. Alguns efeitos são mais potenciais que reais e, em geral, podem ser reduzidos e até mesmo evitados mediante ações de prevenção e preparação eficazes que levem informação, educação e capacitação aos serviços de saúde e às comunidades. Destaca-se na figura a seguir alguns efeitos específicos à saúde de alguns tipos de desastres.

Figura 10. Efeitos dos desastres na saúde



No entanto, é importante lembrar que, na maioria dos eventos adversos, a maior demanda pelos serviços de saúde se produz nas primeiras 24 a 48 horas. Depois das primeiras 72 horas podem surgir doenças causadas pelo consumo de água contaminada, pela aglomeração de pessoas, pela exposição climática, pelo aumento de vetores, entre outros.

Após a ocorrência de um desastre, podem ocorrer problemas específicos que necessitam de atuação do setor saúde em diferentes momentos. As lesões graves ou traumas, que necessitam de atenção imediata, normalmente ocorrem no momento e no lugar de ocorrência do evento (são mais comuns em casos de terremotos, enxurradas e deslizamentos), enquanto que o risco de transmissão de doenças podem aparecer e se ampliar ao longo do tempo, sendo as áreas mais vulneráveis aquelas onde há aglomeração de pessoas e condições higiênico-sanitárias deficientes.

A resposta efetiva o Setor Saúde a esses problemas dependem essencialmente do conhecimento da região e da antecipação das ações de prevenção e preparação proporcionando o desenvolvimento de intervenções apropriadas no momento e no lugar mais necessitado.

Em geral, os desastres naturais, além do potencial para causar surtos de doenças infecciosas, também podem agravar doenças crônicas, seja pelos impactos psicossociais ou pela interrupção do acesso ao tratamento, bem como pelo agravamento de comportamentos de risco, como abuso de álcool e drogas.

A tabela abaixo apresenta os efeitos específicos, em curto prazo, dos grandes desastres de origem natural.

Tabela 4. Efeitos em curto prazo dos grandes desastres de origem natural

Efeito	Vendavais (sem inundação)	Enxurradas	Enchente	Escorregamento
<b>Mortes*</b>	Poucas	Muitas	Poucas	<b>Muitas</b>
<b>Lesões graves que necessitam de tratamento complexo</b>	Moderadas	Poucas	Poucas	Poucas
<b>Maior risco de doenças transmissíveis</b>	<b>Risco potencial depois de qualquer grande desastre natural de origem natural: a probabilidade aumenta em função da aglomeração de pessoas e da deterioração da situação sanitária</b>			
<b>Danos aos estabelecimentos de saúde</b>	Graves	Graves, porém localizados	Graves (somente equipamentos)	Graves (estrutura e equipamentos)
<b>Danos aos sistemas de abastecimento de água</b>	Leves	Graves	Leves	Graves
<b>Escassez de alimentos</b>	Raramente (pode vir a ter por problemas econômicos ou logísticos)	Frequente	Frequente	Raramente
<b>Grandes</b>	<b>Raramente</b>	<b>Frequente (geralmente limitados)</b>		

<b>movimentos de população</b>	<b>(somente ocorrem em áreas urbanas que foram gravemente danificadas)</b>
--------------------------------	--

Fonte: Adaptado de OPAS-OMS, 2002

\* por efeito potencial letal na ausência de medidas de prevenção.

Observando os efeitos dos desastres na saúde fica clara a necessidade de conhecer os cenários locais e os perfis epidemiológicos para o desenvolvimento de planejamento adequado às necessidades regionais e locais. Para isso é necessário fazer o levantamento das ameaças e das vulnerabilidades e trabalhar para atender as situações específicas da localidade. Com isso, é possível a identificação ou até a mensuração do risco e uma atuação voltada para a sua gestão, reduzindo-o, manejando-o e, principalmente, preparando para fazer frente aos impactos dos desastres sobre a saúde.

Você deve estar se perguntando: e como identificar, mensurar e prevenir o risco? Responderemos a sua pergunta no módulo seguinte: Gestão do Risco de Desastres. Continue estudando.

## LEITURA COMPLEMENTAR

1. Glossário Defesa Civil
2. Terminologia EIRD
3. Vulnerabilidade socioambiental, redução de riscos de desastres e construção da resiliência – lições do terremoto no Haiti e das chuvas fortes na Região Serrana, Brasil.  
<http://www.scielo.br/pdf/csc/v17n6/v17n6a21.pdf>
4. A temática saúde e ambiente no processo de desenvolvimento do campo da saúde coletiva: aspectos históricos, conceituais e metodológicos.  
<http://www.scielo.br/pdf/csc/v3n2/7150.pdf>
5. Indicadores de saúde ambiental na formulação e avaliação de políticas de desenvolvimento sustentável.  
<http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/iesus/v8n3/v8n3a04.pdf>

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL, Ministério das Cidades. Cadernos Midades: Capacitação em Mapeamento e Gerenciamento de Risco, Brasília: Ministério das Cidades.2004.

BRASIL. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. Para entender a gestão do SUS / Conselho Nacional de Secretários de Saúde. - Brasília : CONASS, 2003. 248 p.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição [da] Republica Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal.

BRASIL. Manual de Desastres. Volume I. Brasília: Ministério da Integração Nacional, Secretaria Nacional de Defesa Civil, 2004.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional (2002). Portaria nº 724 de 4 de outubro de 20/02. Diário Oficial da União N.º 207-seção 1.

BRASIL. Ministério da Saúde (2004). Portaria Nº. 1172/04. Diário Oficial da União, Brasília. Disponível: <http://www.brasil.gov.br/>

BRASIL. Ministério da Saúde (2004). Portaria Nº. 2.031/2004. Diário Oficial da União Nº. 185,24 de setembro de 2004, Brasília. Disponível: <http://www.brasil.gov.br/>

BRASIL. Ministério da Saúde (2005). Portaria Nº. 372, 10 de Março de 2005. Diário Oficial da União Nº 48, de 11 de março de 2005 - seção 1.

BRASIL. Ministério da Saúde (2010). Portaria Nº. Portaria nº 3.965, de 14 de dezembro de 2010. Brasília, Disponível em [http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/Portaria\\_3965\\_2010\\_MS\\_SESAI.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/Portaria_3965_2010_MS_SESAI.pdf)

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. Saúde ambiental : guia básico para construção de indicadores / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. – Brasília. 2011. 124 p. : il. – (Série B. Textos Básicos de Saúde)

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa nacional de vigilância em saúde ambiental dos riscos decorrentes dos desastres naturais – Vigidesastres [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; Disponível em [http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/programa\\_vigidesastres.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/programa_vigidesastres.pdf)

BRASIL. Presidência da República (1990). Lei Nº. 8.080/90. Diário Oficial da União, Brasília. Disponível: <http://www.brasil.gov.br/>

BRASIL. Presidência da República (2003). Decreto Nº 7.336, de 19

BRASIL. Presidência da República (2003). Decreto Nº 4.726/03. Diário Oficial da União, Brasília. Disponível: <http://www.brasil.gov.br/>

BRASIL. Presidência da República (2003). Lei Nº 10.683/03. Diário Oficial da União, Brasília. Disponível: <http://www.brasil.gov.br/>

BRASIL. Secretaria Nacional de Defesa Civil. Construindo comunidades mais seguras : preparando para a ação cidadã em defesa civil / Daniela da Cunha Lopes...[et al.]. – Florianópolis : UFSC/CEPED; [Brasília]: Secretaria Nacional de Defesa Civil, 2009. 120p.

BRASIL. Subsídios para construção da Política Nacional de Saúde Ambiental. Ministério da Saúde, Conselho Nacional de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2007. 56 p. il. – (Série B. Textos Básicos de Saúde)

BRASIL. Presidência da República (1990). Lei Nº. 8.142/90. Diário Oficial da União, Brasília. Disponível: <http://www.brasil.gov.br/>

BRASIL.. Política Nacional de Defesa Civil. Ministério da Integração Nacional - Secretaria Nacional de Defesa Civil. Brasília, 2000.

CASTRO, A. L. C. Glossário de Defesa Civil estudos de riscos e medicina de desastres. Brasília: Ministério do Planejamento e Orçamento, 1998, 283p.

CASTRO, Antônio Luiz Coimbra de. Manual de planejamento em defesa civil. Volume de I, II, III e IV. Brasília: Ministério da Integração Nacional, Secretaria de Defesa Civil, 1999.

CENDRERO, A. (1997): «Riesgos naturales e impacto ambiental», en NOVO, M<sup>a</sup> y LARA, R. (coordinadores): La interpretación de la problemática ambiental: enfoques básicos. Volumen II. Madrid, Fundación Universidad-Empresa, págs. 23-90.

CEPREDENAC – PNUD (2003): La Gestion Local del Risco

CORVALÁN, C.; BRIGGS, D.; KJELLSTROM, T. Development of environmental health indicators. In: BRIGGS, D.; CORVALAN, C.; NURMINEN, M.. Linkage methods for environment and health analysis. General guidelines. Geneva: UNEP, USEPA, WHO, 1996. pp.19-53.

de outubro de 2010. Brasília, Disponível: <http://www.brasil.gov.br/>

DILLEY et al. (2005). Natural Disaster Hotspots: A Global Risk Analysis. Washington: World Bank Publications.

EIRD. Estratégia Internacional de Redução de Desastres das Nações Unidas. Informes. A Institucionalização da Gestão do risco de Desastres em África: Ganhos & Desafios Redução de Desastres em África - 4 Edição, novembro 2004

EIRD. Estratégia Internacional de Redução de Desastres das Nações Unidas. “La gestión del riesgo de desastres hoy: contextos globales, herramientas locales: contextos globales, herramientas locales”. Geneva, CH. 2009.

EIRD. Estratégia Internacional de Redução de Desastres das Nações Unidas. Vivir con el Riesgo - Informe mundial sobre iniciativas para la reducción de desastres. Naciones Unidas (EIRD/ONU), 2004. Disponível em:[http://www.unisdr.org/eng/about\\_isdr/bd-lwr-2004-spa.htm](http://www.unisdr.org/eng/about_isdr/bd-lwr-2004-spa.htm)

EM-DAT – Emergency Events Database. The OFDA/CRED International Disaster Database. Disponível em: [www.em-dat.net](http://www.em-dat.net)

FREITAS, C. M.; PORTO, M. F. S. Saúde, ambiente e sustentabilidade. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz.

FREITAS, Carlos Machado de et al. Vulnerabilidade socioambiental, redução de riscos de desastres e construção da resiliência: lições do terremoto no Haiti e das chuvas fortes na Região Serrana, Brasil. Ciênc. saúde coletiva [online]. 2012, vol.17, n.6, pp. 1577-1586. ISSN 1413-8123. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232012000600021>.

HALES, S. et al. Impacts on health of climate extremes. In: Climate change and human health – risks and responses. McMichael J, et al. editors. World Health Organization, Geneva, 2003.

IPCC. Cambio climático 2007: Informe de síntesis. Contribución de los Grupos de trabajo I, II y III al Cuarto Informe de evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. IPCC, 2007, Ginebra, Suiza, p. 104.

KOBIYAMA, M et al.. Prevenção de Desastres Naturais: Conceitos Básicos. Curitiba: Ed. Organic Trading. 109 p, 2006. Disponível em: <http://www.labhidro.ufsc.br/publicacoes.html>

LAVELL A (org.). La gestión local del riesgo: nociones y precisiones en torno al concepto y la práctica. Programa Regional para la Gestión del Riesgo en América Central. CEPREDENAC-PNUD, 2003.

MARCELINO, E. V.; Desastres Naturais e Geotecnologias: Conceitos básicos. Santa Maria: CRS/INPE, 2008. 38p

MARENGO, José Antônio. 'Drought in Amazônia'. State of The Climate in 2005: S70, 2006.

MASKREY, A. (compilador) (1993): Los desastres no son naturales. Bogotá, La Red-ITDG. Tercer Mundo Editores, 166 págs.

McMICHAEL, A. J. Global climate change and health: an old story writ large, p 1-17. In: MCMICHAEL, A.J. et al. (eds). Climate change and human health. Risks and responses. Geneva: WHO, 2003.

McMICHAEL, A. J.; WOODRUFF, R. E.; HALES, S. Climate change and human health: present and future risks. Lancet, v. 367, p. 859-869, 2006.

NARVÁEZ, Lizardo; LAVELL, Allan; PÉREZ Ortega, Gustavo. La gestión del riesgo de desastres. Un enfoque basado en procesos - Lima : CAPRADE, ; Comunidad Andina, ; PREDECAN, ; Comisión Europea, 2009. ISBN/ISSN:978-9972-787-88-1 102 p.

ONU, Organização das Nações Unidas. Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres - EIRD. Ginebra. Anexo 1: Terminología: Términos principales relativos a la reducción del riesgo de desastres, pg. 4. 2004.

OPAS. Organización Panamericana de la Salud. Cambio climático y salud humana – riesgos y respuestas. Resumen Actualizado 2008. Washington, D.C.: 2008.

OPS/OMS. Preparativos de salud para situaciones de desastres. Serie Manuales y Guías sobre Desastres nº 3. OPS: Washington, D.C: OPS, 2003.

OPS/OMS. Programa de Preparativos para Situaciones de Emergência y Coordinacion del Socorro em Casos de Desastre

OPS/OMS. Vigilancia epidemiológica sanitaria em situaciones de desastre: guía para el nivel local. OPS: Washington, DC; 2000. Serie Manuales y Guías sobre Desastres No 2.

PERIAGO, M. R.; GALVAO, L. A.; CORVALAN, C.; FINKELMAN, J. Saúde ambiental na América Latina e no Caribe: numa encruzilhada. Saúde e Sociedade, v.16, n.3, p. 14-19. 2007. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-12902007000300003>

RIGOTTO, R.M. Saúde Ambiental & Saúde dos Trabalhadores: uma aproximação promissora entre o Verde e o Vermelho. Revista Brasileira de Epidemiologia, 4(6): 388-404, 2003.

RIGOTTO, Raquel Maria ; TEIXEIRA, A. C. A. . Desenvolvimento e Sustentabilidade socioambiental no campo, na cidade e na floresta. Rio de Janeiro: Abrasco Livros, 2009 (Caderno de Textos da I Conferência Nacional de Saúde Ambiental).

SOBRAL, André et al . Desastres naturais - sistemas de informação e vigilância: uma revisão da literatura. Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, v. 19, n. 4, dez. 2010 Disponível em <[http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-49742010000400009&lng=pt&nrm=iso](http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742010000400009&lng=pt&nrm=iso)>.

TAMBELLINI AT & CÂMARA VM. A temática saúde e ambiente no processo de desenvolvimento do campo da saúde coletiva: aspectos históricos, conceituais e metodológicos. Revista Ciência & Saúde Coletiva, 3 (2):47-59, 1998.

UNDP (2004). Reducing disaster risk: a challenge for development, a global report. UNDP Bureau for Crisis Prevention and Recovery. New York: UNDP.

UN-ISDR (2009). International Strategy for Disaster Reduction. 2009. Terminology on Disaster Risk Reduction. Disponível em <http://www.unisdr.org>.

VARGAS, Richard (2003) Gestión de Riesgos Ambientales Urbanos. Curso de Gestión Urbana para Centroamérica. San Salvador, Salvador. Junio 2003. [http://info.worldbank.org/etools/docs/library/115401/sansalv/docs/sansalv/presentacion\\_GESTION.ppt#1](http://info.worldbank.org/etools/docs/library/115401/sansalv/docs/sansalv/presentacion_GESTION.ppt#1)

WHO. World Health Organization and World Meteorological Organization. Atlas of health and climate. Switzerland, 2012. Disponível em [www.wmo.int/e-catalog/index\\_en.php](http://www.wmo.int/e-catalog/index_en.php)

ZIBERT, Linda 1998 Módulos para la Capacitación. Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina. Intermediate Technology Development Group – ITDG, Perú. 1a.ed.

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL  
SECRETARIA NACIONAL DE DEFESA CIVIL

**GLOSSÁRIO DE DEFESA CIVIL  
ESTUDOS DE RISCOS E  
MEDICINA DE DESASTRES**

5ª Edição

Antônio Luiz Coimbra de Castro

Ministro da Integração Nacional  
**GEDDEL VIEIRA LIMA**

Secretário Nacional de Defesa Civil  
**ROBERTO COSTA GUIMARÃES**

Diretor do Departamento de Minimização de Desastres  
**MARCOS ANTÔNIO MOREIRA DOS SANTOS**

Secretaria Nacional de Defesa Civil - SEDEC  
Esplanada dos Ministérios, Bloco "E", 7º andar  
70067-901  
Fone: 61 – 3414.5805 – 3414.5869

## **EQUIPE DE COMPILAÇÃO E COORDENAÇÃO**

### **Coordenação**

Antônio Luiz Coimbra de Castro

### **Co-autoria**

Ana Zayra Bitencourt Moura

Lelio Bringel Calheiros

### **Montagem e Revisão**

Ana Zayra Bitencourt Moura

### **Apoio Administrativo e de Informática**

Cosme Gomes da Silva

Genar Medeiros Junior

Imis Rosa Uchoa Correia

Marco Aurélio Andrade Leitão

Mara Suely Teixeira

### **COLABORAÇÃO TÉCNICA INTERNA**

Dorian Rizzo

Francisco Quixaba Filho

Ildemar José Pimentel Trajano

Imis Rosa Uchoa Correia

José Macário Sobrinho

Léa Guimarães Amarante

Lelio Bringel Calheiros

Luiz Roberto da Rocha Maia

Maria Hosana Bezerra André

Maria Inêz Resende Cunha

Maria Luiza Nova da Costa Bringel

Pedro Augusto Sanguinetti Ferreira

Silvino Xavier Neto

Tito Alberto Gobbato

### **COLABORAÇÃO TÉCNICA EXTERNA**

Adverse Luís Baby

Almir Neves de Figueiredo

Antônio Feliserto Pinheiro

Carlos Alberto Guglielmi Eid

José Alberto Vivas Veloso

Luís Antônio de Mello Awazu

Norma Guimarães Azeredo

## **Contribuições/Sugestões para o Aperfeiçoamento**

- Coordenadoria Estadual de Defesa Civil de Minas Gerais
- Coordenadoria Estadual de Defesa Civil do Rio de Janeiro
- Coordenadoria Estadual de Defesa Civil do Rio Grande do Sul
- Coordenadoria Estadual de Defesa Civil de Santa Catarina
- Coordenadoria Estadual de Defesa Civil de São Paulo
- Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB/SP)
- Estado-Maior das Forças Armadas (EMFA)
- Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT)
- Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE)
- Ministério da Aeronáutica — Estado-Maior da Aeronáutica
- Ministério da Infra-Estrutura
- Ministério da Justiça
- Ministério da Marinha — Estado-Maior da Armada
- Ministério das Relações Exteriores
- Ministério do Exército — Estado-Maior do Exército
- Ministério dos Transportes — GEIPOT
- Ministério do Trabalho e Previdência Social
- Secretaria de Assuntos Estratégicos/PR
- Secretaria de Desenvolvimento Regional/PR
- Secretaria Nacional de Habitação/MAS
- Universidade de Brasília — Instituto de Geociências
- Universidade de São Paulo — Instituto Astronômico e Geofísico

## **APRESENTAÇÃO**

A Secretaria Nacional de Defesa Civil – SEDEC, órgão do Ministério da Integração Nacional, dentre outras atribuições, tem a de articular e coordenar as ações do Sistema Nacional de Defesa Civil – SINDEC.

Reconhecendo a necessidade de padronizar a nomenclatura relacionada com Defesa Civil, a SEDEC elaborou o presente Glossário, na certeza de estar prestando uma grande contribuição às entidades e aos profissionais da área, bem como às instituições de ensino, em todo o território nacional, uniformizando, assim, conceitos e definições neste campo.

Inicialmente, elaborou-se uma versão preliminar, encaminhada a oitenta instituições integrantes do SINDEC, universidades e institutos de pesquisas.

A atual versão do Glossário de Defesa Civil, Estudos de Riscos e Medicina de Desastres constitui-se numa obra não só da Secretaria Nacional de Defesa Civil, mas de todo o Sistema Nacional de Defesa Civil, pois resulta da revisão crítica e de contribuições enriquecedoras de numerosos órgãos do Sistema.

A equipe técnica da Secretaria Nacional de Defesa Civil registra seus agradecimentos a todos os que colaboraram para que o Glossário, instrumento importante para o desenvolvimento da Doutrina Brasileira de Defesa Civil, fosse publicado.

**SEDEC/MI**

### **ABALO SÍSMICO**

Movimentos naturais da crosta terrestre, que se propagam por meio de vibrações. Podem ser percebidos diretamente pelas pessoas ou por meio de instrumentos especiais chamados *sismógrafos*. Anualmente são registrados cerca de 1 (um) milhão de abalos sísmicos, dos quais cerca de 5.000 são percebidos pelo homem e 20 a 30 são de efeitos danosos. A intensidade dos terremotos é bastante variável, e os fatores que nela mais influem são: a magnitude da energia liberada, a distância do epicentro, a profundidade do hipocentro e as características das rochas. Assim, quanto maior a distância, menor a intensidade e, quanto mais resistentes as rochas, menores os danos causados. A intensidade pode variar desde a imperceptível pelo homem até aquela cujos efeitos podem destruir cidades inteiras, como os famosos terremotos ocorridos em Lisboa (1755), San Francisco (1906), Tóquio (1923) e Manágua (1972). Atualmente, a escala mais utilizada para medir a intensidade dos abalos sísmicos é a Escala de Mercalli, que mede os danos provocados por terremotos. Os danos podem ser humanos, materiais ou ambientais (geológicos). Nos primeiros casos, podem ocorrer mortes, ferimentos, desmoronamentos de casas e edifícios, ruptura de tubulações de água, gás ou esgoto, incêndios etc. No segundo caso, os efeitos no relevo são geralmente pequenos (embora em alguns casos possam ser de grandes proporções). Normalmente são do tipo deslizamento, desmoronamento, formação de fendas no solo etc. (*V. Escala de Richter*).

### **ABASTECIMENTO**

Atividade logística relacionada com o fornecimento de recursos materiais necessários a uma determinada operação. Compreende ações como estimativa de necessidades, padronização de itens de suprimento, aquisição, recepção e verificação do material adquirido, estocagem, distribuição e controle de níveis de estoque e do consumo dos diferentes itens de suprimento.

### **ABERRAÇÃO GENÉTICA**

Alteração produzida por poluentes tóxicos ou radioativos, nos cromossomos das células germinativas de seres vivos, inclusive do homem, responsáveis pela transmissão de anomalias à descendência (progênie).

### **ABLAÇÃO**

**1.** Processos combinados, tais como fusão e sublimação, que eliminam a neve ou o gelo de uma geleira ou de um campo de neve. Também utilizado para exprimir a quantidade de neve ou gelo, perdida por esses processos. **2.** Redução do equivalente em água da cobertura de neve, por fusão, evaporação, vento e avalanches.

### **ABRASÃO**

**1.** Ato ou processo de desgaste por fricção ou os efeitos resultantes desse fenômeno, com o movimento de detritos, devido à ação de curso d'água (abrasão pluvial), correntes marítimas e ondas (abrasão marinha), gelo (abrasão glacial), vento (abrasão eólica). **2.** Processo através do qual o material em trânsito nos rios é erodido, formando partículas progressivamente menores, ao atritar com as superfícies rochosas. A abrasão facilita a suspensão e o transporte das partículas.

**ABRASIVO**

Material que produz desgaste por choque ou atrito. Os mais utilizados na indústria são: diamante, quartzo, sílex e granada.

**ABRIGADO**

Situação de uma pessoa afetada por dano ou ameaça de dano em sua habitação e que, após realizada a triagem sócioeconômica e definida a necessidade, é encaminhada a um abrigo.

**ABRIGO**

Local ou instalação que proporciona hospedagem a pessoas necessitadas. Em linguagem militar, local que proporciona proteção contra o fogo (tiros e bombas) e contra as vistas (observação) do inimigo.

**ABRIGO TEMPORÁRIO**

Abriço organizado numa instalação fixa e adaptada para esta finalidade, por um período determinado.

**ACAMPADO**

Pessoa abrigada em acampamento.

**ACAMPAMENTO**

Abrigos temporários constituídos de barracas.

**ACANTONAMENTO**

Construção ou grupo de construções não militares, particulares ou públicas, utilizadas para alojar, temporariamente, organizações militares.

**AÇÃO CÍVICO-SOCIAL (AC/ISO)**

Conjunto de atividades desenvolvidas, temporariamente, em determinada área, pelas Organizações Militares das Forças Armadas, nos diversos níveis de comando, com o aproveitamento dos seus recursos em pessoal, material e técnicos disponíveis. Tem como finalidade cooperar com as comunidades na solução de seus problemas mais prementes e promover o fortalecimento dos padrões cívicos e do espírito comunitário dos cidadãos.

**AÇÃO COMUNITÁRIA**

Conjunto de procedimentos sistematizados, efetuados por agentes sociais (população) de determinada localidade, com o apoio de agentes externos ou técnicos (técnicos, docentes, estudantes), na busca do bem comum.

**ACARICIDA**

Substância química usada para destruir ácaros (carrapatos) e outros artrópodes.

**ACEIRO**

Abertura de áreas florestais limpa de vegetação, feita pelo homem, com a finalidade de limitar incêndios. Pode preexistir ou ser aberto durante o combate a um incêndio florestal.

**ACESSO**

Caminho a ser percorrido pelos usuários de um pavimento, para atingir porta à prova de fogo e de fumaça da caixa de escada enclausurada.

**ACIDENTE**

Evento definido ou seqüência de eventos fortuitos e não planejados, que dão origem a uma conseqüência específica e indesejada, em termos de danos humanos, materiais ou ambientais.

**ACIDENTE AERONÁUTICO**

Toda ocorrência relacionada com a operação de uma aeronave, entre o período em que uma pessoa nela embarca com a intenção de realizar um vôo, até o momento em que todas as pessoas tenham dela desembarcado e, durante o qual, pelo menos ocorra uma destas situações: a) qualquer pessoa que sofra lesão grave ou morra como resultado de estar na aeronave, em contato direto com qualquer de suas partes, incluindo aquelas que dela tenham se desprendido; b) dano ou falha estrutural na aeronave afetando o desempenho ou as características de vôo; c) a aeronave seja considerada desaparecida ou o local onde se encontre seja absolutamente inacessível.

**ACIDENTE DE RELEVO**

Denominação usada para qualquer forma de relevo que ofereça contrastes com outras que lhe estão próximas. Quando os desnivelamentos são fortes e constantes, costuma-se denominar a paisagem assim descrita de Região Acidentada, Relevo Acidentado ou Terreno Acidentado.

**ACIDENTE DE TRABALHO**

Acidente que, no exercício do trabalho a serviço da empresa, provoca lesão corporal ou perturbação funcional que acarreta a morte, perda ou redução da capacidade para o trabalho. Tem implicações legais e provoca sindicância, na qual é importante que se defina claramente se houve ou não imprudência ou transgressão de norma de segurança estabelecida, por parte do acidentado.

**ACIDENTE DE TRÂNSITO**

Acidente envolvendo veículo, normalmente automotor. É uma causa muito importante de morbimortalidade nas estatísticas nosológicas.

**ACIDENTE GEOGRÁFICO** (*V. acidente do relevo*)

**ACIDENTE GEOLÓGICO**

Acidente relacionado com a ocorrência de um fenômeno geológico (terremoto, erupção vulcânica, escorregamento de solo ou outro), que pode ser causa de danos ou prejuízos, caracterizando um desastre.

**ACIDENTE NUCLEAR**

Escapamento acidental de irradiação que pode ocorrer em instalações nucleares civis e que excede os níveis de segurança estabelecidos internacionalmente.

**ACLIVE**

1. Disposto em subida; íngreme. 2. Ladeira (considerada de baixo para cima).

**ACROFOBIA**

Pavor de altura.

**ACROTISMO**

Ausência de pulsações.

**AÇUDAGEM**

Acumulação de água num reservatório, mediante a construção de barragens, com a finalidade de represar cursos d'água.

**AÇUDE**

**1.** Pequeno reservatório de água, natural ou artificial. **2.** Obra de terra para conter as águas de um rio, num determinado trecho, ou para evitar as inundações decorrentes de ondas de cheia ou de maré.

**ACTINOMETRIA**

Estudo da medição da radiação solar e sua interação com a atmosfera terrestre.

**ADESTRAMENTO**

Atividade destinada a exercitar o homem, quer individualmente, quer em equipe, desenvolvendo-lhe a qualificação para o desempenho eficiente das tarefas para as quais já recebeu a adequada instrução.

**ADESTRAMENTO EM SERVIÇO**

Capacitação realizada nos locais de trabalho, no desempenho de funções e tarefas específicas, sob a supervisão de equipes técnicas especializadas.

**ADMINISTRAÇÃO SANITÁRIA**

Ciência e arte de organizar e dirigir os esforços coletivos destinados a proteger, fomentar e recuperar a saúde de uma comunidade.

**ADUBO ORGÂNICO**

Resíduo animal ou vegetal que se mistura ao solo para fertilizá-lo.

**AERAÇÃO**

Ato ou efeito de arejar; renovação de ar; passagem forçada de ar, através de uma solução, de um banho ou de outro sistema, com o objetivo de aumentar-lhe o teor de oxigênio ou expulsar gases indesejáveis.

**AERÓDROMO**

Toda área de terra, água ou flutuante destinada à chegada, partida e movimentação de aeronaves.

**AEROMÉDICO**

Relacionado com a medicina aeroespacial ou aeromedicina.

**AERONAVE**

Todo aparelho manobrável em vôo, apto a se sustentar e a circular no espaço, mediante reações aerodinâmicas, e capaz de transportar pessoas ou coisas (excluídos os *hovercrafts*).

### **AERONAVE DE ASAS ROTATIVAS**

Aeronave mais pesada que o ar, cuja sustentação em vôo depende, principalmente, da componente vertical da força aerodinâmica gerada por um ou mais rotores.

### **AEROPORTO**

Aeródromo público, dotado de instalações e facilidades para apoio de operações de aeronaves e embarque e desembarque de pessoas e/ou cargas.

### **AEROSSOL**

Qualquer nuvem de partículas muito pequenas, em suspensão no ar ou num gás; as partículas podem ser líquidas, como as que constituem o nevoeiro, ou sólidas, como as de poeira.

### **AEROTRANSPORTADO**

Pessoal, equipamento ou material diverso transportado ou transportável por aeronave.

### **AEROVIA**

Espaço aéreo controlado, em forma de corredor, cujo eixo de simetria passa na vertical de dois pontos, com ou sem auxílio rádio, determinado no solo ou na água e cujas dimensões laterais e verticais são fixadas pela organização competente.

### **AFECÇÃO**

1. Processo mórbido, considerado em suas manifestações atuais, com abstração de sua etiologia ou causa primordial. 2. Resultado, lesão anátomo-fisiológica conseqüente da enfermidade. Ex.: afecção ou lesão de uma válvula do coração, abstraída de sua causa mais freqüente, que seria uma cardiopatia (doença cardíaca) de origem reumática.

### **AFERIÇÃO DE UMA CORRENTE**

Operação de medição da velocidade do escoamento de água, num canal ou conduto, e da área de secção transversal do escoamento, para determinar a vazão. Os métodos de aferição são os seguintes: aferição por diluição (*química, solução radioativa, eletroquímica*), aferição pelo método da nuvem e aferição por flutuantes.

### **AFETADO**

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

### **AFOGAMENTO**

Acidente causado pela submersão em meio líquido, com encharcamento dos alvéolos pulmonares e asfixia.

### **AFOGAMENTO (GRAU)**

1. Afogado: a glote mantém-se em espasmo, e a vítima não aspira água. 2. Encharcamento: não há parada de respiração, apesar do enchimento total dos alvéolos pulmonares. 3. Parada respiratória: cessam completamente os movimentos espontâneos dos músculos respiratórios. 4. Morte aparente: o coração pára, porém ainda não há lesão irrecuperável do sistema nervoso.

## **AGÊNCIA**

1. Órgão ou instituição. 2. Escritório normalmente voltado para atividades de prestação de serviços. 3. Sucursal de repartição pública, banco ou casa comercial.

## **AGÊNCIA INTERNACIONAL**

Órgão ou instituição internacional, normalmente de cooperação, ou articulador de cooperação internacional.

## **AGÊNCIA TRANSFUSIONAL**

Elemento (*instalação*) destinado a receber e armazenar sangue já processado e pronto para a aplicação.

## **AGENTE AGROQUÍMICO**

Substância de uso em agricultura, tal como fertilizante, adubo, corretivo, fungicida, pesticida, ou outro, usada para melhorar a produtividade e a qualidade das culturas.

## **AGENTE DE EROSÃO**

Conjunto de fatores físicos, químicos e biológicos que contribuem para o desenvolvimento da erosão do relevo (*destruição e sedimentação ou construção de novas formas*). Os agentes de erosão são, na sua maior parte, de origem climática ou antrópica.

## **AGENTE DO MODELADO**

Conjunto de forças responsáveis pelas modificações na forma do relevo. São exógenas (*agentes de erosão*) e endógenas (*abalos sísmicos e fenômenos vulcânicos*).

## **AGENTE EXODINÂMICO OU FÍSICO** (*V. agente de erosão*)

## **AGENTE INFECCIOSO**

Microorganismo — vírus, rickettsia, bactéria, fungo, protozoário ou helminto — capaz de produzir infecção ou doença infecciosa.

## **AGENTE NBQ OU AGENTE QBR**

Elemento de natureza nuclear, biológica ou química, passível de ser liberado em acidentes ou em desastres tecnológicos ou ainda de ser empregado em ações militares.

## **AGENTE NOCIVO**

Todo agente que altera o ambiente e que representa um risco significativo para a saúde do indivíduo ou da população ou que pode repercutir negativamente, mesmo que de forma indireta, sobre o próprio homem ou sobre o seu patrimônio natural, cultural ou econômico.

## **AGENTE TÓXICO**

Qualquer substância capaz de produzir efeito nocivo a um organismo vivo, desde danos funcionais até sua morte. Qualquer substância que seja potencialmente tóxica.

## **AGENTE TÓXICO AMBIENTAL**

Substância que, disseminada nos ecossistemas, é potencialmente nociva aos organismos vivos existentes.

## **AGENTE TÓXICO CORROSIVO**

Agente patogênico (*causador de doença*) que contém um ácido ou uma base potente e que pode causar queimadura grave na pele ou nas mucosas.

## **AGRESTE**

Área nordestina situada entre o litoral úmido e o sertão semi-árido, a qual ocupa longa faixa que se estende do Rio Grande do Norte aos planaltos da Bahia. No Planalto Borborema, em seus trechos mais elevados, permitem maior condensação da umidade e, conseqüentemente, a formação de chuvas orográficas, originando os brejos.

## **AGRICULTURA ITINERANTE**

Sistema empírico de cultivo do solo — muito comum nas regiões tropicais — que se caracteriza pelo abandono da área quando o solo dá mostras de esgotamento. O lavrador, ao escolher nova área inexplorada, realiza o desmatamento e a queimada da mata e posteriormente instala a lavoura.

## **AGROMEDICINA**

Aplicação interdisciplinar integrada de conhecimentos e técnicas de química aplicada e de medicina às atividades agrícolas, para a produção adequada e saudável de alimentos, com a finalidade de garantir a saúde e o bem-estar do homem.

## **AGROSSILVICULTURA**

Consórcio da silvicultura com outra(s) atividade(s) agrícola(s).

## **ÁGUA ABSORVIDA**

Água mantida mecanicamente entre as partículas do solo e submetida apenas à ação da gravidade. Suas propriedades são praticamente iguais às da água corrente, nas mesmas condições de temperatura e pressão.

## **ÁGUA ADSORVIDA**

Água mantida na superfície dos grãos de um solo ou de partículas minerais por esforços de atração molecular. Suas propriedades físicas são sensivelmente diferentes das da água “absorvida” ou “livre”, nas mesmas condições de temperatura e pressão.

## **ÁGUA ALCALINA**

Água com pH superior a 7 (*sete*).

## **ÁGUA ARTESIANA OU SURGENTE**

Água surgente de aquífero cativo, ou ainda, a que atinge a superfície.

## **ÁGUA CAPILAR** (*V. água vadosa*)

## **AGUACEIRO**

Precipitação intensa de chuva, geralmente durante um período curto. Também chamado temporal, que se caracteriza pelo inesperado de seu início e fim e, principalmente, por grandes e rápidas variações de intensidade.

## **AGUADA**

Bebedouro natural. Fonte, rio, lagoa, cacimba, poço ou qualquer coleção de água existente numa propriedade agrícola.

## **ÁGUA DE DESCARGA**

**1.** Água que foi descarregada por vertedouros ou que foi eliminada de um sistema de irrigação, após ter sido nele introduzida. **2.** Água despejada por excesso ou após sua utilização.

**ÁGUA DE GRAVIDADE** (*V. água vadosa*)

**ÁGUA DESINFETADA**

Água isenta de microorganismos patogênicos.

**ÁGUA DESTILADA**

Água obtida pela condensação de vapores d'água, em aparelhos destiladores.

**ÁGUA DOCE**

1. Água, nem salgada, nem amarga, cuja composição química a torna apropriada para o consumo (pelo fraco teor em matéria sólida dissolvida). 2 Água sem dureza significativa.

**ÁGUA DURA**

Água que contém, em dissolução, quantidades relativamente grandes de substâncias minerais, principalmente sais de cálcio e magnésio.

**ÁGUA ESTANCADA**

Água com movimento muito lento ou completamente imóvel, geralmente com déficit de oxigênio.

**ÁGUA FERVIDA**

Água submetida à fervura (100<sup>0c</sup>), durante um prazo mínimo de 05 (cinco) minutos.

**ÁGUA FREÁTICA**

Lençol subterrâneo que se forma em uma profundidade relativamente pequena; lençol superficial.

**ÁGUA INFILTRADA OU DE INFILTRAÇÃO**

Água de precipitação que se infiltra pelas capas permeáveis do solo e do subsolo e alimenta a água subterrânea. Pode ficar retida por entre os poros capilares (*água capilar*) ou descer através dos poros ou vazios não capilares (*água de percolação*).

**ÁGUA LIVRE** (*V. água absorvida*)

**ÁGUA METEÓRICA**

Derivada da atmosfera. Água de chuva. Utilizada no abastecimento de muitas regiões, pobre em sais minerais. Apresenta-se saturada e com altas concentrações de gás carbônico.

**ÁGUA MINERAL**

Diz-se das águas que emanam de fontes, portando, em solução, sais minerais e gases (CO<sub>2</sub>).

**ÁGUA POLUÍDA**

Água imprópria para o consumo e para abrigar formas de vida mais exigentes. (*V. poluição*).

**ÁGUA POTÁVEL**

Água própria para se beber.

**ÁGUA PURA**

Água isenta de substâncias orgânicas e de organismos vivos.

### **ÁGUA RESIDUAL OU SERVIDA**

Água resultante do uso doméstico ou industrial, que se tornou poluída e imprópria para o uso. Compreende águas de cozinha, lavanderia, drenagem, lavatórios e efluentes industriais (não se inclui água com fezes).

### **ÁGUA SALOBRA**

Água suavemente salinizada, com teor de sais maior que da água doce e menor que da água do mar.

### **ÁGUA SEGURA**

Água que atende aos padrões mínimos de segurança.

### **ÁGUA SUBSUPERFICIAL**

Toda e qualquer água ocorrente na litosfera, sob a superfície topográfica, como água do solo, água subterrânea; contrário de água superficial.

### **ÁGUA SUBTERRÂNEA**

Água do subsolo que ocupa a zona saturada. Em sentido amplo, toda a água situada abaixo da superfície do solo.

### **ÁGUA SUPERFICIAL**

Toda água em estado líquido que ocorre em corpos de água com superfície livre em contato direto com a atmosfera, ou seja, acima da superfície topográfica, como rios, lagos e mares.

### **ÁGUA SUSPEITA**

Água potencialmente poluída ou contaminada.

### **ÁGUA TRATADA**

Água submetida a um processo de tratamento, com o objetivo de torná-la adequada ao uso específico.

### **ÁGUA VADOSA**

1. Água da zona não saturada, que circula livremente sob ação da gravidade. 2. Água subterrânea ocupando a zona de aeração. 3. Água do solo, em excesso sob a água de absorção e a água pelicular, que se infiltra no lençol freático.

### **ÁGUAS INTERIORES**

Todas as águas do lado interno (na direção da terra) da linha de base do mar territorial de um estado costeiro.

### **ÁGUAS TERRITORIAIS**

Águas constituídas pelo mar territorial e pelas águas interiores.

### **AIDS**

Síndrome da Deficiência Imunológica Adquirida (*Acquired Immunological Deficiency Syndrome*). (*V. SIDA*).

### **AJUDA ALIMENTAR**

Assistência prestada por organizações governamentais e privadas ou por agências internacionais, para garantir a alimentação de grupos populacionais, em circunstâncias de desastre.

### **AJUDA INTERNACIONAL**

Ajuda proveniente de organismos internacionais ou de outros países. É ideal que a ajuda seja oportuna, solicitada corretamente e definida em função das reais necessidades do país afetado.

### **AJUDA MÚTUA**

Auxílio recíproco. Pode ser espontâneo ou assistemático, porém é mais eficiente quando resultante de um esforço cooperativo acertado, em benefício dos participantes.

### **AJUDA PRÓPRIA**

Utilização dos recursos próprios dos indivíduos, grupos ou comunidades, com a finalidade de atingir objetivos definidos, como os de interesse coletivo.

### **ALAGADIÇO**

Terreno sujeito a inundações por parte de rios ou de marés. Conforme a sua posição em relação ao mar ou aos rios, os terrenos alagadiços são encharcados apenas periodicamente e, durante certo período, podem transformar-se em área seca.

### **ALAGAMENTO**

Água acumulada no leito das ruas e no perímetro urbano por fortes precipitações pluviométricas, em cidades com sistemas de drenagem deficientes.

### **ALARME**

Sinal, dispositivo ou sistema que tem por finalidade avisar sobre um perigo ou risco iminente. Nessas circunstâncias, o dispositivo operacional passa da situação de prontidão “em condições de emprego imediato” (ECDEI) para a de início ordenado das operações de socorro.

### **ALBEDO**

Relação entre a radiação solar refletida pela superfície de uma determinada área e a recebida do Sol.

### **ALBERGADO**

Pessoa hospedada em albergue.

### **ALBERGUE**

Abrigo. Instalação construída com a finalidade específica de proporcionar hospedagem a pessoas desabrigadas. Também considerado centro de convalescentes.

### **ALEITAMENTO MATERNO**

Forma natural e a mais adequada para a nutrição dos recém-nascidos até os seis meses de idade. O aleitamento materno é, isoladamente, a mais importante medida para reduzir a mortalidade infantil.

### **ALERGENO**

Substância que altera a reatividade do organismo, após exposição repetida. Substância normalmente estranha ao organismo (corpo estranho) e que, ao ingressar neste, é capaz de induzir no seu sistema imunitário a síntese de uma substância (anticorpo) capaz de interferir especificamente em suas características químicas e gerar uma sensibilização do organismo ao corpo estranho e a outras substâncias de estrutura similar.

### **ALERGIA**

Síndrome (conjuntos de sinais e sintomas, quadro clínico relacionado a uma entidade mórbida)

que se caracteriza por uma reação de sensibilidade do organismo a um determinado alérgeno, anteriormente inofensivo, o que caracteriza um mal funcionamento do sistema imunológico.

### **ALERGIA QUÍMICA**

Reação adversa produzida por um agente químico, como consequência de uma sensibilização prévia a esse agente ou a outro de estrutura semelhante.

### **ALERTA**

Dispositivo de vigilância. Situação em que o perigo ou risco é previsível a curto prazo. Nessas circunstâncias, o dispositivo operacional evolui da situação de sobreaviso para a de prontidão (ECDEI), em condições de emprego imediato.

### **ALGAROBA**

Planta leguminosa da subfamília *Mimosoidae* e do gênero *Prosopis*. A espécie cultivada como forrageira no Nordeste brasileiro é a *P. juliflora*, arbórea, xerófila, originária do deserto de Piúra, no Peru.

### **ÁLGEBRA BOOLEANA**

Conjunto de regras que permite a manipulação matemática de afirmações para formar equações lógicas. Amplamente utilizada em informática, permite a utilização de símbolos para simplificar problemas de alta complexidade.

### **ALGORITMO**

1. Disposição particular que se dá a uma série de cálculos numéricos. 2. Método de cálculo utilizado para um conjunto de problemas semelhantes, em que se definem regras formais para a obtenção de resultados. 3. Regras matemáticas simples e repetitivas para resolver problemas.

### **ALIMENTAÇÃO ARTIFICIAL**

Alimentação do recém-nascido, até os seis meses de vida, com outro alimento diferente do leite materno. Antes dos seis meses, deve ser sistematicamente desencorajada e somente indicada em casos excepcionais, quando justificados pela medicina.

### **ALIMENTAÇÃO BÁSICA**

Alimentação usual num país ou comunidade, responsável pelo mais importante aporte diário de calorias. Por já estar adaptada à população, deve ser distribuída, quando for o caso, em situações de desastre. No Brasil, a alimentação básica é constituída por: arroz, feijão, carne, milho, tubérculos, farinha de mandioca ou de milho, frutas e verduras.

### **ALIMENTO ENRIQUECIDO**

Alimento no qual se acrescentam, intencionalmente, elementos nutritivos, com a finalidade de incrementar o seu valor nutritivo no combate ou na prevenção de enfermidades causadas por carência. Os enriquecimentos mais freqüentes são: sal com iodo, leite com vitamina "A"; farinhas enriquecidas com tiamina.

### **ALIMENTO PROTETOR**

Alimento com valor nutritivo especial para promover o desenvolvimento físico e proteger a saúde, por ser rico em nutrientes essenciais. A levedura de cerveja é considerada como alimento protetor de extrema importância, por ser rica em aminoácidos essenciais e em vitaminas do complexo B.

**ALIMENTO TRADICIONAL (CONVENCIONAL)**

Alimento obtido através de métodos tradicionais de agricultura, pecuária, pesca, coleta ou caça e preparado de forma convencional pela comunidade. Estão excluídos da definição os alimentos submetidos a procedimentos “não-convencionais” de processamento.

**ALMOXARIFADO**

Unidade ou instalação destinada a recepção, guarda, controle e distribuição do material necessário ao funcionamento de um dado estabelecimento ou sistema.

**ALTA**

Ato médico que determina o término de uma modalidade de assistência prestada a um determinado paciente, por motivo de cura, melhoria, transferência de hospitalização, óbito ou por outros motivos.

**ALTERAÇÃO AMBIENTAL**

Qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas ou de fenômenos naturais.

**ALTITUDE DE VÔO**

Distância vertical de uma aeronave acima de um nível de referência.

**ALTO-MAR**

1. Mar situado além da Zona Econômica Exclusiva, aberto à navegação internacional e livre de direitos de soberania. 2. Parte do mar não incluída na Zona Econômica Exclusiva, no Mar Territorial ou em águas arquipelágicas de um Estado Arquipelágico.

**ALTURA**

Distância vertical de um nível, ponto ou objeto considerado como ponto, a uma referência especificada.

**ALUDE**

1. Grande massa de neve que se desprende da montanha e despenca encosta abaixo. Massa de neve e gelo que cai rapidamente montanha abaixo, carregando freqüentemente rochas e sedimentos de vários tipos. 2. Desmoronamento rápido e violento de uma encosta, em função da erosão, embebição e queda de aderência das camadas. 3. Fenômeno de deslocamento brusco de material sólido, por arrasto, sobre uma encosta.

**ALUVIÃO**

Nome aplicado a um grupo de rochas constituídas de material inconsolidado ou parcialmente consolidado (cascalho, areia, argila) e de origem pluvial.

**AMARAR**

Pouso de aeronave na água. O mesmo que amerrissar.

**AMBIENTE**

Entorno. Inclui a água, o ar, o solo e sua inter-relação, bem como a inter-relação desses elementos com qualquer organismo vivo. **Ecologia.** A soma de todas as condições e influências que afetam o desenvolvimento da vida dos organismos. **Engenharia.** Somatório de todas as condições naturais, operacionais e outras, que afetam a operação do equipamento ou de seus componentes. **Física.** Somatório de todas as condições e influências que determinam a conduta de um sistema físico.

## **AMBIENTE OCUPACIONAL**

Corresponde aos locais ou recintos abertos ou fechados onde se desenvolvem atividades laborativas específicas e próprias desses locais.

## **AMBULÂNCIA**

1. Viatura destinada ao transporte de doentes e feridos. 2. Viatura dotada de equipamentos e medicamentos adequados, que acompanha o trem de socorro até o local do sinistro, para prestar primeiros socorros e evacuar feridos e os próprios bombeiros, quando acidentados.

## **AMBULATÓRIO**

Local ou instalação onde se presta assistência a pacientes, em regime de não internação. Pode funcionar como um compartimento do hospital ou como uma instituição independente.

## **AMEAÇA**

1. Risco imediato de desastre. Prenúncio ou indício de um evento desastroso. Evento adverso provocador de desastre, quando ainda potencial. 2. 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.

## **AMEBÍASE (CID-006)**

Doença parasitária do trato intestinal provocada por um protozoário (*Entamoeba histolytica*). Pode produzir disenterias e, ocasionalmente, complicações hepáticas. Está associada à pobreza, à contaminação fecal de águas e de alimentos e ao clima quente. Pode incrementar-se em situações de desastre, quando existem portadores crônicos eliminando cistos.

## **AMOSTRA PERIGOSA**

Amostra de substância com alta concentração de contaminantes.

## **AMPLITUDE TÉRMICA**

Diferença entre a média ou as extremas das temperaturas mais altas (máximas) e a média ou as extremas das temperaturas mais baixas (mínimas).

## **ANÁLISE AMBIENTAL**

Processo ou método utilizado para detectar, mediante análise, um composto químico ou tipos de compostos que se encontram em uma amostra ambiental. Quando a substância se encontra presente em concentrações inferiores a uma parte por um milhão, denomina-se análise de resíduos.

## **ANÁLISE DE CUSTO-BENEFÍCIO**

Método de comparação de alternativas de custos e benefícios de uma determinada ação, examinadas em termos monetários, buscando determinar a linha de ação mais favorável.

## **ANÁLISE DE CUSTO-EFICÁCIA**

Método de comparação de alternativas de custo e eficácia de uma determinada ação, examinada em termos de custos monetários e grau de atingimento dos objetivos definidos.

## **ANÁLISE DE FALHA HUMANA**

Método que identifica as causas e os efeitos dos erros humanos observados ou em potencial. Identifica também as condições de equipamentos ou de projetos que podem provocar erros humanos.

### **ANÁLISE DE MÉTODOS DE FALHA E DE EFEITOS**

Método de análise de riscos que consiste na tabulação dos sistemas e equipamentos de uma instituição, suas modalidades de falhas e o efeito de uma dessas falhas sobre o sistema ou sobre a instalação. Identifica falhas que podem contribuir para um acidente perigoso. Método específico para equipamentos mecânicos que objetiva a detecção de falhas potenciais e seus efeitos.

### **ANÁLISE DE RISCOS**

Identificação e avaliação tanto dos tipos de ameaça como dos elementos em risco, dentro de um determinado sistema ou região geográfica definida.

### **ANÁLISE DE SEGURANÇA DO SISTEMA**

Disciplina técnica que tem por finalidade aumentar a confiabilidade e o nível de segurança técnica de um sistema, para riscos previsíveis.

### **ANÁLISE DE SITUAÇÃO**

Análise feita por um comandante de socorro, frente a situações de emergência, de forma que o habilite a determinar as ações a serem postas em prática, a fim de cumprir sua missão.

### **ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS**

Método de estudos de riscos executado durante a fase de concepção ou de desenvolvimento de um sistema, com a finalidade de prever riscos que poderão ocorrer na sua fase operacional. Também define o estudo preliminar de riscos potenciais em uma determinada região geográfica.

### **ANCILOSTOMÍASE (CID-126)**

Doença parasitária intestinal bastante debilitante causada por verme (*Necator americanus*, *Ancylostoma duodenalis*, *Ancylostoma brasiliensis* e *Ancylostoma caninum*) — prevalente em áreas tropicais. Causa anemia e produz manifestações faríngeas. Penetra através da planta dos pés de pessoas que andam habitualmente descalças.

### **ANEMIA**

Redução dos glóbulos vermelhos (hemácias) e da quantidade de hemoglobina circulante (pigmento vermelho que transporta o oxigênio) no sangue. Pode ter múltiplas causas, como malária, hemólise (lise ou destruição das hemácias), ancilostomíase, hemorragias, deficiência de ferro e de outros princípios nutritivos. As mulheres são as mais vulneráveis a essa disfunção.

### **ANEMÓGRAFO**

Anemômetro dotado de dispositivo para registro gráfico de suas medições.

### **ANEMÔMETRO**

Instrumento utilizado para medir a velocidade e a direção do vento.

### **ANOS DE CAPACIDADE POTENCIAL PRODUTIVA PERDIDA**

Quantificação, de forma objetiva, do efeito de um determinado dano a uma comunidade, em função das pessoas atingidas, dos seus níveis de incapacitação temporária ou definitiva e da estimativa dos tempos de reabilitação.

### **ANTICICLONE**

1. Região da atmosfera onde a pressão é alta no centro, na qual os ventos sopram, num mesmo nível, para fora e ao redor desse centro. No hemisfério Sul, os ventos sopram no

sentido contrário ao dos ponteiros do relógio; no hemisfério Norte, a favor. **2.** Centro de alta pressão.

### **ANTICORPO**

Imunoglobulina sérica, proteína de grande peso molecular encontrada no plasma, que se desenvolve no organismo como uma resposta antigênica específica contra um “corpo estranho” ou antígeno, conferindo-lhe proteção.

### **ANTÍDOTO**

Agente capaz de reduzir o efeito danoso de uma intoxicação. Os antídotos que controlam os efeitos de um agente tóxico se denominam antídotos farmacológicos. Os que atuam sobre a lesão bioquímica são denominados específicos.

### **ANTÍGENO**

Substância de origem biológica que, introduzida no organismo, serve de estímulo para que o sistema de defesa produza um anticorpo. A vacinação é um método artificial de introduzir antígenos produtores de anticorpos no organismo, para que este desenvolva imunidade contra doenças.

### **ANTRACOSE**

Fibrose pulmonar que se desenvolve como consequência da inalação prolongada de pó de carvão.

### **ANTROPOGEOGRAFIA**

Estudo científico do homem, de sua história e sua cultura, em função dos fatores condicionantes do meio geográfico em que vive.

### **APOIO COMUNITÁRIO**

Participação indispensável, ativa, consciente e organizada dos indivíduos e dos grupos que constituem uma comunidade.

### **APROVISIONAMENTO**

Método de apoio ao abastecimento, pelo qual se relacionam os itens de material, determinam-se as quantidades necessárias e se adquire o que foi estabelecido, para atendimento, durante um determinado período, às ações de Defesa Civil.

### **AQUÍCLUDO**

Formação geológica que, embora porosa e capaz de absorver água, não a transmite em velocidade suficiente para proporcionar um suprimento apreciável a um poço ou a uma fonte.

### **AQUICULTURA**

Produção de animais ou de plantas aquáticas em água doce ou marinha, para fins comerciais. Permite uma elevada produtividade de alimentos.

### **AQUÍFERO**

Formação rochosa, suficientemente permeável, capaz de armazenar e fornecer quantidades significativas de água.

### **AQUÍFERO ARTESIANO**

Formação geológica completamente saturada de água, limitada no seu topo e na sua base por uma formação ou camada impermeável. A água nela armazenada está submetida a uma

pressão superior à atmosférica, permitindo, portanto, elevá-la a poços acima do limite superior do aquífero confinado.

**AQUÍFERO CONFINADO** (*V. aquífero artesiano*)

### **AQUÍFERO LIVRE**

Aquífero cuja água nele armazenada está submetida unicamente à ação da pressão atmosférica.

### **AQUÍFERO SEMICONFINADO**

Aquífero situado entre duas camadas semipermeáveis, relativamente delgadas, através das quais se pode processar o escoamento da água para o aquífero ou a partir dele.

### **ÁREA CRÍTICA**

Área onde estão ocorrendo eventos desastrosos ou onde há certeza ou grande probabilidade de sua reincidência. Essas áreas devem ser isoladas em razão das ameaças que representam à vida ou à saúde das pessoas.

### **ÁREA DE ATUAÇÃO**

Conceito criado pela Defesa Civil Nacional para caracterizar o conjunto de atividades desenvolvidas pelos órgãos de defesa civil, para cumprir cada uma das ações específicas das responsabilidades que lhe são atribuídas (ex: estudo de riscos, capacitação de pessoal, indicadores, sensórios, monitorização alerta e alarme, revisão de recursos etc.).

### **ÁREA DE BUSCA E SALVAMENTO**

Área específica dentro da qual um centro coordenador de salvamento coordena a busca e salvamento.

### **ÁREA DE CONCENTRAÇÃO DE FERIDOS**

Área ou local para onde os feridos são transportados em padiolas ou chegam por seus próprios meios e onde se iniciam os procedimentos de revisão e triagem.

### **ÁREA DE CUIDADOS IMEDIATOS**

Área ou local onde o socorrista atua prestando os primeiros socorros às vítimas de um desastre, sempre que possível, no próprio local onde se encontra o paciente ou onde o ferido lhe for entregue pela equipe de salvamento.

### **ÁREA DE EMPRÉSTIMO**

Área da qual se obtém material do solo e para a utilização em obras de aterro.

### **ÁREA DE EXPOSIÇÃO**

Área circular em torno de um risco provável, onde podem ocorrer danos. Pode se expandir com a evolução do processo, em função das variáveis intensidade e tempo de duração do fenômeno.

### **ÁREA DEGRADADA**

Área cujo ambiente sofreu processo de degradação. (*V. degradação ambiental e degradação do solo*).

### **ÁREA DE POUSO**

Qualquer superfície terrestre ou aquática, preparada ou escolhida para decolagem ou pouso de

aeronaves.

### **ÁREA DE REFÚGIO**

Parte do pavimento separada do restante por porta corta-fogo e por paredes capazes de resistir ao fogo, por duas horas.

### **ÁREA DE RISCO**

Área onde existe a possibilidade de ocorrência de eventos adversos.

### **ÁREA DE SEGURANÇA**

Área próxima ao foco do desastre, além da área de exposição, e onde não há probabilidade de ocorrência de novos danos às pessoas ou a seus bens. Área para onde os afetados pelo desastre são evacuados em primeira instância. Deve ser demarcada em local que não interfira nas operações de combate direto ao sinistro.

### **ÁREA DE TRIAGEM**

Local no terreno ou instalação fixa ou móvel, onde é realizada a triagem dos pacientes e onde se define a prioridade de atendimentos. É o mais importante elo da cadeia de evacuação e provê o apoio ao conjunto de uma área afetada por desastre. Em pequenos desastres, as atividades de triagem são realizadas no próprio ponto de recolhimento e embarque.

### **ÁREA FOCAL**

Área marítima na qual, devido a condições geográficas, hidrográficas ou meteorológicas, as rotas comerciais convergem ou se cruzam, apresentando partes comuns de tráfego obrigatório.

### **ÁREA RESTRITA**

Conjunto de elementos protegidos por barreiras contra a contaminação, onde se exige o maior rigor asséptico.

### **ÁREA SALINA**

Aquela que apresenta solo salino, em virtude da deficiente dissolução, de altas taxas de evaporação e do manejo inadequado da irrigação. É comum nas regiões secas.

### **ÁREA SETORIAL**

O conjunto de instituições, de profissionais e pessoas que trabalham para o mesmo fim.

### **ARGIROSE**

1. Descoloração cinzento-pardacenta ou azulada da pele e das mucosas, produzida pela administração ou aplicação prolongada de preparados de prata. 2. O mesmo que argiria.

### **ÁRIDA**

Diz-se da região que apresenta precipitações muito baixas, menores que 250 mm de chuvas por ano. Nas regiões áridas, a evaporação é maior do que a precipitação e, em consequência, as chuvas são insuficientes para proporcionar a formação de uma cobertura vegetal contínua e para permitir o cultivo de plantas anuais sem irrigação.

### **ARMA NUCLEAR**

Engenho cujo efeito destruidor resulta da energia liberada pela fissão ou fusão do átomo.

### **ARMAZENABILIDADE**

Capacidade em água do aquífero, ou seja, volume de água que um dado volume de aquífero é

capaz de receber/ceder, em função de uma variação unitária da superfície potenciométrica; armazenamento específico; está associada à porosidade e a fenômenos elásticos, tanto da água como da litologia.

### **ARMAZENAMENTO DE ÁGUA**

1. Retenção de água em reservatórios de superfície ou subterrâneos, para utilização futura. 2. Volume de água armazenado.

### **ARMAZENAMENTO INTERANUAL**

Acumulação de água, em anos de abundância, com a finalidade de compensar as deficiências de anos excessiva ou medianamente secos.

### **ARRIMAR**

Apoiar; encostar; escorar.

### **ARSENAL**

Em linguagem militar, local onde se fabricam ou guardam munições ou armas. Em administração hospitalar, depósito de material e de equipamentos mantidos esterilizados e em condições de emprego imediato.

### **ARTESIANO**

Aquífero cuja água subterrânea se encontra confinada por camadas impermeáveis, ou seja, não tem contato direto com a superfície topográfica; confinado; contrário de freático. Nota: artesiano é o aquífero, não o poço; por analogia, seriam os canos da rede de abastecimento, sendo a caixa de água o freático.

### **ÁRVORE DE EVENTOS**

Técnica dedutiva de análise de riscos usada para avaliar as possíveis conseqüências de um desastre em potencial, resultante de falha específica de equipamento ou de erro humano, definido como “evento inicial”. Os resultados da análise da árvore de eventos caracterizam seqüências de acidentes, ou melhor, o conjunto cronológico de falhas ou erros que definem o acidente. Tem por objetivo antecipar e descrever, a partir do evento inicial, as conseqüências lógicas do possível acidente, de uma forma seqüenciada.

### **ÁRVORE DE FALHAS**

Técnica dedutiva de análise de riscos, na qual, a partir da focalização de um determinado acidente, se constrói um diagrama lógico, que especifica as várias combinações de eventos, de falhas de equipamento ou de erros humanos, que podem motivar o acidente em estudo.

### **ASBESTOSE**

Fibrose pulmonar que se desenvolve como conseqüência de inalação prolongada de pó de asbesto(variedade de anfibólio, composta de silicato de cálcio e de magnésio, que se apresenta em massas fibrosas incombustíveis e infusíveis, de aplicação comercial, sendo o amianto sua variedade mais pura).

### **ASILO**

1. Casa de assistência social onde são recolhidas, para sustento ou também para educação, pessoas pobres e desamparadas. 2. Lugar onde ficam isentos da execução das leis os que a ele se recolhem. 3. Consentimento por um Estado, em caráter temporário ou permanente, de internação a refugiados e perseguidos políticos, em acordo com a Declaração de Direitos Humanos — Nações Unidas — 1948.

**ASILO DIPLOMÁTICO**

Asilo garantido por um Estado a pessoas internadas, em sua embaixada ou missão diplomática.

**ASSISTÊNCIA AMBULATORIAL**

Modalidade de atividade realizada pelo pessoal de saúde, em benefício de pacientes em regime de não internação, pacientes externos, em instituição ou compartimento hospitalar específico.

**ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM**

Modalidade de atividade realizada pela equipe de enfermagem destinada à promoção da saúde e à recuperação e reabilitação de pacientes.

**ASSISTÊNCIA DOMICILIAR**

Modalidade de atividade realizada pelo pessoal de saúde, no domicílio do paciente.

**ASSISTÊNCIA HOSPITALAR**

Modalidade de atividade realizada pelo pessoal de saúde, em benefício de pacientes hospitalizados.

**ASSISTÊNCIA JUDICIÁRIA GRATUITA**

Benefício concedido àqueles que não podem demandar ou defender-se em juízo, por falta de meios econômicos.

**ASSISTÊNCIA MÉDICA**

Modalidade de atividade realizada pela equipe médica, na promoção e proteção da saúde e na recuperação e reabilitação de pacientes.

**ASSISTÊNCIA SANITÁRIA**

Modalidade de atuação realizada por equipes multidisciplinares de saúde, junto a uma comunidade.

**ASSOREAMENTO**

Processo de acumulação de sedimentos e/ou detritos transportados por via hídrica, em locais onde a deposição do material é mais rápida do que a capacidade de remoção natural pelos agentes de seu transporte. É um fator importante na origem das enchentes e inundações, pois o assoreamento diminui a capacidade de escoamento das águas dos rios.

**ASSUNTOS CIVIS**

Conjunto de atividades que abrange as relações entre as comunidades militar e civil, em uma área onde forças militares estão presentes.

**ATENÇÃO PRIMÁRIA DE SAÚDE (PHC ou APS)**

Constitui a base e o mais importante escalão do Sistema Integrado de Saúde. Garante o acesso de todos os indivíduos e famílias de uma comunidade e, mediante métodos simples mas comprovadamente eficazes de medicina preventiva e curativa integradas, promove a saúde, o bem-estar e contribui para o desenvolvimento econômico e social da comunidade. Os pacientes que não tenham solucionado cabalmente seus problemas de saúde são referenciados para centros de apoio que disponham de maiores recursos.

**ATENDIMENTO DE EMERGÊNCIA**

Conjunto de ações destinadas à recuperação de pacientes, cujos danos à saúde necessitam de

assistência imediata, por apresentarem risco de vida.

### **ATENDIMENTO DE URGÊNCIA**

Conjunto de ações destinadas à recuperação de pacientes, cujos danos à saúde necessitam de assistência imediata, mas que não se encontram em situação de risco de vida.

### **ATENDIMENTO ELEMENTAR**

Conjunto de ações previamente padronizadas, prestadas à população por pessoal de nível médio ou elementar da equipe de saúde, mediante supervisão.

### **ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR**

Subsistema responsável pela expansão da capacidade de atendimento do serviço de saúde, até o local do desastre, e pelo atendimento das vítimas durante o transporte, até que as mesmas dêem entrada na Unidade de Emergência do hospital em apoio. (*V. pré-hospitalar*).

### **ATERRAR**

**1.** Colocar terra ou entulho para nivelar uma superfície irregular. **2.** Ligar circuito ou aparelho elétrico à terra.

### **ATERRO**

Corpo de material geralmente terroso, construído pelo homem sobre a superfície natural, com o fim de nivelar terrenos, alterá-los para servir de suporte a uma construção mais elevada ou para obter uma configuração determinada.

### **ATERRO SANITÁRIO**

Aterro onde são lançados os resíduos sólidos diversos. O material é compactado em camadas e recoberto de terra, formando terraços a céu aberto, onde a matéria orgânica sofre a decomposição pela ação dos microorganismos. O material fermentado, ajudado pelas chuvas, gera um líquido (lixívia) altamente pernicioso, poluindo a superfície e o subsolo. O mesmo que "lixão".

### **ATIVIDADE DE EDUCAÇÃO SANITÁRIA**

Ação educativa que objetiva preservar a saúde e reduzir as vulnerabilidades culturais da sociedade às enfermidades.

### **ATIVIDADE LOGÍSTICA**

Atividade relacionada com o planejamento e execução de ações referentes à administração de recursos materiais e à prestação de serviços. Compreende, juntamente com as atividades de administração de pessoal, as de governo e as de segurança da área conflagrada, o grande conjunto das "atividades administrativas".

### **ATMOSFERA**

Camada gasosa que envolve os astros em geral e a Terra em particular, onde ocorrem os fenômenos meteorológicos relacionados com o clima.

### **ATMOSFERA PADRÃO**

Constitui uma atmosfera ideal, a partir da qual se pode ter uma idéia bem razoável das irregularidades aparentes de temperatura, pressão e densidade ou massa específica da atmosfera real, até o nível de 20 mil metros.

## **ÁTOMO**

Menor partícula da matéria indivisível por meios químicos. É constituído de um núcleo interno denso formado por partículas positivas denominadas prótons e outras neutras, denominadas nêutrons, em torno do qual orbitam cargas elétricas negativas denominadas elétrons. Os átomos são eletricamente neutros.

## **ATREPSIA**

1. Desordem nutritiva da infância que se caracteriza por emagrecimento progressivo e enfraquecimento de todas as funções orgânicas. 2. Severa forma de deficiência protéico-calórica, infecção e infestação que, associadas à fome, contribuem para agravar esse estado. (V. *marasmo infantil* e *caquexia*).

## **AUDITORIA DE SEGURANÇA DE PROCESSO**

Inspeção metódica de uma planta, de uma unidade de processamento, de projetos e de procedimentos, de sistemas de controle de danos e de planos de emergência, com o objetivo de confirmar e aperfeiçoar os planos e dispositivos de segurança estabelecidos.

## **AUTENTICAÇÃO**

Medida de segurança destinada a proteger as comunicações contra a transmissão/recepção de mensagens falsas.

## **AUTOBOMBA**

Viatura que funciona como unidade autônoma de combate a pequenos incêndios, transportando água e grande quantidade de material e equipamentos de extinção de incêndios, permitindo dispensar auxílio de outras viaturas de apoio.

## **AUTOCLAVE**

1. Recipiente a pressão, utilizado para a esterilização de instrumentos cirúrgicos, ataduras e demais objetos que tenham de estar livres de microorganismos e outras contaminações; funciona com água em forma de vapor e a grande pressão. 2. Aparelho de desinfecção por meio do vapor a alta pressão e temperatura; esterilizador.

## **AUTOCOMANDO**

Viatura que transporta para o local do sinistro ou ocorrência o comandante do trem de socorro. (V. *trem de socorro*).

## **AUTOCOMANDO DE ÁREA**

Viatura destinada ao transporte do comandante das guarnições, com capacidade de deslocamento rápido e seguro, permitindo uma chegada rápida ao local do sinistro, dando condições de realização de um estudo da situação, a fim de racionalizar os meios empregados para combatê-lo.

## **AUTOEMERGÊNCIA**

Viatura destinada ao transporte de vítimas que, nos locais de incêndio e operações de salvamento, auxilia na prestação de primeiros socorros em casos de acidentes ou intoxicações.

## **AUTOESCADA**

1. Viatura cuja finalidade é permitir o acesso do bombeiro às alturas. 2. Equipamento concebido para facilitar os serviços de salvamento e de extinção de incêndios em áreas elevadas, permitindo a instalação de torre d'água no topo da plataforma.

## **AUTOFAROL**

Viatura que se destina a gerar eletricidade (gerador portátil como equipamento principal) e a transportar material de iluminação, esta de imprescindível utilidade nos locais de incêndio, durante a noite.

## **AUTONOMIA**

Em aeronáutica, espaço de tempo que uma aeronave pode permanecer no ar, com dada velocidade.

## **AUTOPLATAFORMA ELEVADA**

1. Veículo-autoplataforma elevada. 2. Viatura dotada de uma plataforma sustentada por braços articulados, a qual se eleva a alturas e posições diversas, e utilizada em serviços de extinção de incêndios e em salvamentos. (*V. snorkel*).

## **AUTOQUÍMICO**

Viatura normalmente similar à autobomba, à qual é acrescido equipamento com grande quantidade de espuma química, pó químico seco, dióxido de carbono ou outro agente químico de ação extintora, bem como mangueiras de incêndio, mangotinhos e esguichos próprios.

## **AUTOSSALVAMENTO**

Viatura empregada nas ações de busca e salvamento, dotada de material diversificado, principalmente: de enfermagem, elétrico, de escalagem, duplicadores, ferramentas, aparelhos de poço, equipamentos náuticos e de mergulho, equipamentos de proteção individual etc.

## **AUTOTANQUE**

Viatura cuja finalidade precípua é o transporte de água em grande quantidade, para operar em apoio à autobomba, podendo operar sozinha em determinadas ocorrências de combate a incêndios.

## **AUTOTRANSORTE DE MATERIAL**

Viatura destinada ao transporte de material diverso.

## **AVALANCHE**

Grande massa de neve, gelo, solo ou rocha, ou uma mistura desses materiais, em queda ou deslizando rapidamente sob a força da gravidade. As velocidades podem, às vezes, exceder a 500 km/h. As avalanches podem ser classificadas como um tipo de escorregamento e distinguidas pelo tipo de material mobilizado: avalanches de neve e gelo e avalanches com mistura de neve, gelo, solo, rocha e fragmentos. (*V. alude*).

## **AVALIAÇÃO**

Exame dos resultados de uma análise, em um contexto mais amplo, com o objetivo de determinar as conclusões finais das descobertas analíticas. Apreciação final da análise.

## **AVALIAÇÃO AMBIENTAL**

Processo destinado a obter o conhecimento mais completo possível sobre o estado e tendências do meio ambiente, intacto ou submetido a vários níveis de degradação ou recuperação. É um processo integrado de investigação e avaliação das condições atuais e das tendências, empregando investigação, vigilância, monitorização, coleta, comparação e avaliação das informações e revisão. Os resultados obtidos devem ser difundidos e devem embasar o processo decisório político.

## **AVALIAÇÃO DE DANOS**

Método de exame sistemático de um equipamento, sistema, instalação, comunidade ou área geográfica, com o objetivo de definir e quantificar os danos humanos, materiais e ambientais e os prejuízos econômicos e sociais provocados por um determinado desastre.

## **AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL**

**1.** Procedimento destinado à avaliação dos impactos ambientais provocados a partir de um processo ou projeto a ser implantado. **2.** Exame, análise e avaliação de atividades e processos planejados, com o objetivo de garantir um desenvolvimento adequado e que não cause prejuízo ao meio ambiente. **3.** Instrumento multidisciplinar que busca identificar os interesses ambientais, os riscos de degradação e deterioração dos recursos físicos e os impactos sobre a flora e a fauna e sobre a saúde humana. Dá origem a um Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) que, para ser útil, deve ser difundido em termos compreensíveis pela população e pelos que decidirão a respeito. Os aspectos positivos e negativos devem ser identificados à base de critérios realmente relevantes para as comunidades afetadas.

## **AVALIAÇÃO DE RISCO**

Metodologia que permite identificar uma ameaça, caracterizar e estimar sua importância, com a finalidade de definir alternativas de gestão do processo. Compreende: **1. Identificação da ameaça** — identificação do agente ou evento adverso, de seus efeitos desfavoráveis, corpos receptivos, população vulnerável e condições de exposição à mesma. **2. Caracterização do risco** — descrição dos diferentes efeitos potenciais relacionados com a ameaça, enumeração dos danos esperados para a saúde, o patrimônio, instalações, serviços, instituições e para o meio ambiente; quantificação e definição da proporção, através de estudos epidemiológicos e de modelos matemáticos, entre a magnitude do evento e a intensidade dos danos esperados (causa/efeito); definição da área e da população em risco. **3. Avaliação da exposição** — estudo da evolução do fenômeno, considerando-se a variável tempo; definição de parâmetros que permitam o acompanhamento do fenômeno; definição das variações e médias de longo período (MLP), relacionadas com o evento, e dos níveis de alerta e alarme. Quando for o caso, quantificar o nível diário de exposição de um grupo populacional ao risco. **4. Estimativa de risco** — conclusão (após comparação da caracterização do risco e da definição da relação entre a causa e o efeito com os dados obtidos da avaliação da exposição) sobre a importância do risco a que uma área ou um grupo populacional específico está submetido. **5. Definição de alternativas de gestão** — processo que consiste em desenvolver e analisar alternativas, com o objetivo de controlar e minimizar os riscos e as vulnerabilidades relacionadas com o ambiente e com o grupo populacional em estudo.

## **AVARIA**

Qualquer modificação nas condições de projeto de material que implique redução de eficácia ou eficiência na sua operação. *Avaria grave.* Avaria que impede o funcionamento ou a utilização de determinado equipamento ou material essencial à operação da planta ou do processo e que implique grandes reparos do material ou do equipamento avariado. *Avaria leve.* Avaria que, embora reduza a eficiência de determinado equipamento ou material, permite seu funcionamento ou a sua utilização sem riscos para o pessoal operador ou mantenedor e sem a possibilidade de redundar em uma avaria grave.

## **AVIAÇÃO DE BUSCA E SALVAMENTO**

Unidades aéreas organizadas, equipadas e treinadas para efetuar a busca e o salvamento como missões principais, no mar ou na terra.

## — B —

### **BACIA DE CONTENÇÃO**

Região limitada por uma depressão do terreno ou por diques, destinada a conter os produtos provenientes de eventuais vazamentos de tanques e suas tubulações.

### **BACIA SEDIMENTAR**

Depressão de caráter regional, geralmente muito extensa, de forma circular ou elíptica, preenchida por sedimentos transportados de terrenos circunvizinhos mais elevados.

### **BACILO CALMETTE-GUÉRIN (BCG)**

Vacina de bacilos atenuados produzida a partir de *Mycobacterium tuberculosis bovis*, usada na vacinação contra a tuberculose. É uma das seis vacinas do programa da OMS.

### **BACILO COLIFORME**

Bactérias de vários grupos que vivem como comensais nos intestinos, mas que, sob certas condições, podem tornar-se patológicas. O número de colônias de bacilos coliformes desenvolvidas a partir do volume definido da amostra de água é usado como índice de contaminação fecal.

### **BACKDRAFT**

Palavra inglesa sem tradução literal; combustão instantânea de gases inflamáveis e partículas de carbono, emitidas por materiais que estão queimando em condição de insuficiência de oxigênio. Às vezes, é chamada de explosão de fumaça ou explosão de ar quente. É causada pela ignição das partículas de carbono, que, por sua vez, é transmitida aos gases inflamáveis.

### **BACTERICIDA**

Composto químico que destrói bactérias, usado também contra infecções.

### **BAIXA**

1. Internamento em hospital ou enfermaria. 2. Ato ou efeito de desligar uma praça do serviço ativo. 3. Designação genérica das perdas ocorridas por ferimento, acidente ou doença. 4. Região da atmosfera onde a pressão é baixa em relação à região circunvizinha no mesmo nível. É representada numa carta sinótica por um sistema de isóbaras, num nível especificado ou de contorno numa pressão especificada, que envolve valores relativamente baixos de pressão ou de nível.

### **BAIXA-MAR**

Nível mais baixo de uma maré vazante. Chama-se também maré vazia.

### **BALANÇO ENERGÉTICO**

1. Estudo comparativo do metabolismo calórico. 2. Confronto do ingresso de calorías no organismo com as necessidades biológicas, para a produção de energia e manutenção dos tecidos. Pode ser feito para indivíduos ou para grupos populacionais.

### **BALANÇO HÍDRICO**

1. Método criado por *Thorntwaite* para calcular a disponibilidade de água no solo para as plantas, baseado na contabilidade da entrada de água (precipitação) e da sua perda (por

evapotranspiração, dependendo da temperatura). **2. Medicina.** Estado de equilíbrio no organismo entre a entrada e saída d'água. O conteúdo ótimo de água é mantido por mecanismos fisiológicos.

### **BALANÇO HIDROLÓGICO**

Balanço das entradas e saídas de água no interior de uma região hidrográfica bem definida (*bacia, lago etc.*), levando em conta as variações efetivas de acumulação.

### **BALÃO DE SALVAMENTO**

Sistema usado para recuperação de pilotos e tripulantes que tenham saltado de seus aviões em vôo. A idéia dos balões de salvamento é impedir que as pessoas que os utilizem caiam em território inimigo ou em local perigoso, uma vez que o balão tenderá a levá-las a outras áreas mais seguras.

### **BALAÚSTRE**

**1.** Colunelo de madeira, pedra ou metal, que sustenta, junto com outros iguais, regularmente distribuídos, uma travessa, corrimão ou peitoril. **2.** Haste de madeira ou metal, geralmente usada nas viaturas para auxiliar o bombeiro no embarque ou desembarque.

### **BALDEAÇÃO**

Ato de transferir carga de um veículo (*trem, avião, embarcação etc.*) para outro. Proceder à limpeza com baldes d'água.

### **BALDRAME**

**1.** Peça de madeira que serve de base às paredes e sustenta os barrotes do soalho. **2.** Base de parede ou muralha, alicerce de alvenaria.

### **BALSA SALVA-VIDAS**

Embarcação especial, inflável, empregada em salvamento e sobrevivência de náufragos.

### **BANCO DE GELO**

Aglomerado de gelo à deriva, de dimensões inferiores a 10 km, cujos limites são visíveis do cesto da gávea do navio.

### **BANDAGEM**

Atadura, faixa. Cobertura com faixa de tecido para imobilizar fratura ou proteger ferida.

### **BANQUISA**

**1.** Cinturão extenso de gelo à deriva, o qual, na Antártica, circunda o Continente Antártico e, nas regiões árticas, ocupa todo o Mar Polar Ártico. **2.** Termo genérico que designa uma região coberta de gelos marinhos, que não sejam banquisas costeiras (gelo fixo), sem levar em conta suas formas ou distribuição.

### **BANZO**

**1.** Peça lateral de uma escada para uso de bombeiros, na qual se encaixam os degraus e onde se apóiam as mãos do bombeiro, que nela sobe ou desce. **2.** Doença nostálgica que atacava os escravos africanos, levando-os à morte.

### **BARBACÃ**

Em construção, tubo horizontal curto, instalado em muros de arrimo e em outras estruturas de construção, para permitir a drenagem e o escoamento de águas de infiltração, no solo, que

se situa a montante dos mesmos e diminui o empuxo hidrostático sobre a estrutura.

### **BARCO INFLÁVEL**

Barco de borracha, náilon ou material similar, normalmente com mais de duas câmaras de ar independentes e válvulas para carga e descarga com ar comprimido. Pode ser equipado com motor de popa.

### **BARÓGRAFO**

Barômetro com registro automático da pressão atmosférica. Esse registro é feito sob a forma de um traçado contínuo.

### **BARÔMETRO**

Instrumento destinado a medir a pressão atmosférica, utilizado na previsão do tempo, na medição de elevações etc.

### **BAROTRAUMA**

Efeito mecânico de acidente, que ocorre em função de mudanças bruscas da pressão ambiental e da incapacidade do organismo do mergulhador de restabelecer o equilíbrio tensional de suas cavidades pneumáticas.

### **BARRA DE HIDRANTE**

Barra linear de aço ou liga de metal leve, medindo cerca de 26cm de comprimento, achatada numa extremidade para formar um cinzel, a fim de facilitar sua introdução na ranhura da tampa da caixa de hidrante.

### **BARRAGEM**

**1.** Barreira dotada de uma série de comportas ou outros mecanismos de controle, construída transversalmente a um rio, para controlar o nível das águas de montante, regular o escoamento ou derivar suas águas para canais. **2.** Estrutura que evita a intrusão de água salgada num rio sujeito à influência de marés. **3.** Barreira construída transversalmente a um vale, para represar a água ou criar um reservatório. **Pequenas barragens:** barreiras construídas nos cursos de rios temporários ou nascentes, visando ao represamento d'água e ao seu aproveitamento na irrigação, consumo animal e humano.

### **BARRAGEM DE ACUMULAÇÃO**

Construção que se destina a represar água para ser utilizada no abastecimento de cidades, na irrigação ou em produção de energia.

### **BARRAGEM DE DERIVAÇÃO**

Construção que se destina a desviar parte do caudal de um curso de água ou todo o rio.

### **BARRAGEM DE REGULARIZAÇÃO**

Construção que se destina a regularizar o caudal de um rio e evitar grandes variações de nível, ao longo do curso, controlar inundações, melhorar as condições de navegabilidade e reduzir a necessidade de construção de grandes reservatórios a jusante.

### **BARRAGEM DE RETENÇÃO**

Barragem destinada a deter somente os sedimentos transportados pelas águas, permitindo a passagem do líquido.

### **BARRAGEM SUBTERRÂNEA**

1. Tipo de barragem de parede enterrada que se destina a barrar as águas subfluviais de um curso de água, visando a sua acumulação e posterior captação. 2. Barragem construída em sentido transversal ao eixo longitudinal dos vales, através dos horizontes sedimentares, até encontrar a rocha-matriz impermeável. Tem por finalidade: aumentar a capacidade de retenção do manto poroso; elevar o nível do lençol freático saturado a montante; reduzir o escoamento subalveolar.

### **BARREIRO**

1. Fosso cavado em terreno argiloso para conservar água, por algum tempo (Bras. PE e AL). 2. Lugar donde se extrai barro para construção de casas de taipa ou fabricação de tijolos ou telhas (Bras. NE). 3. Eflorescência salino-salitrosa procurada pelo gado e animais silvestres, que lambem a terra para absorver o sal.

### **BARTONELOSE (Febre de Oroya-Verruga Peruana) (CID-088.0)**

Doença infecciosa endêmica que se apresenta com dois quadros clínicos distintos — anemia febril ou erupção dérmica — produzida pela *Bartonella bacilliformes*, prevalente em altos vales andinos (Peru, Equador e Colômbia). Transmitida por picada de insetos flebótomos, pode intensificar-se em desastres, quando se organizam centros de refugiados em áreas endêmicas.

### **BASCULANTE**

Carroceria móvel nos caminhões, erguida para descarregar; braço de máquina apoiado num eixo, que tem um movimento ascendente e descendente, articulado.

### **BASE**

1. Local de onde são desencadeadas ou apoiadas operações. 2. Organização dotada de instalações materiais apropriadas, convenientemente localizadas e guarnecidas, que se destina a apoiar as equipes em operação.

### **BASE LOGÍSTICA**

Área de concentração de meios logísticos necessários ao apoio de conjunto a uma operação.

### **BATISCAFO**

1. Aparelho provido de pequeno motor elétrico, com o qual pode-se locomover dentro de uma área limitada do fundo oceânico. 2. Pequeno submarino capaz de imergir a grandes profundidades (mais de 500m e até 12.000m) e destinado a levar cientistas para observações científicas.

### **BATISFERA**

Pesada esfera de aço que pode ser baixada a grandes profundidades, sem permitir, entretanto, deslocamentos laterais; está atualmente em desuso.

### **BATISSISMO**

Sismo ou terremoto de epicentro profundo, registrável em todos os sismógrafos do mundo.

### **BEM-ESTAR**

Condição física e psicológica que caracteriza o equilíbrio das atividades orgânicas e um correto ajustamento do indivíduo ao seu meio ambiente (habitat).

### **BERIBÉRI**

Doença nutricional severa, provocada por carência de tiamina (vitamina B1). Caracteriza-se por

neurite, edema, atrofia muscular e insuficiência cardíaca.

### **BERMA**

Corte horizontal nos taludes das escavações para melhorar a estabilidade e a segurança. Também propicia suporte para serviços e a retomada do desmonte.

### **BIOCENOSE**

**1.** Agrupamento de seres ligados por uma cadeia de dependência recíproca, que se perpetuam por reprodução em local determinado. **2.** Comunidade de seres vivos, reunião de diferentes animais e vegetais, dentro de um mesmo biótopo, cujos membros constituem, em dependência mútua, um equilíbrio biológico dinâmico.

### **BIOCLIMATOLOGIA**

Estuda as relações que existem entre o tempo, o clima e as condições de vida humana.

### **BIODEGRADAÇÃO**

Processo de decomposição de uma substância, no ambiente físico, através de sistemas biológicos. As substâncias biodegradáveis não tendem a se acumular no ambiente.

### **BIODIGESTOR**

Câmara hermeticamente fechada onde se processa a biodigestão anaeróbica de resíduos orgânicos (dejetos animais, resíduos vegetais e industriais etc.), produzindo o biogás e o biofertilizante.

### **BIOSFERA**

Meio ambiente global, compreendendo os ecossistemas do planeta, incluindo a hidrosfera, o solo, a atmosfera e parte inferior da ionosfera e, por extensão, a totalidade da matéria viva do globo.

### **BIÓTOPO**

Local onde vive uma espécie. Espaço limitado de uma biocenose. Compreende fatores relacionados com o solo, a fisiografia, o clima e os seres vivos que habitam no local.

### **BIVAQUE**

Área em que a tropa estaciona ou se reúne em campanha. Não dispõe de abrigos, a não ser os naturais.

### **BLECAUTE**

**1.** Embaciamento temporário da vista ou perda completa dos sentidos, experimentado por pilotos em curvas apertadas ou rápidas recuperações (*cabradas*). A causa aparente é o sangue sendo forçado da cabeça. **2.** O blecaute também se refere à escuridão das luzes numa área afetada por um alarme de ataque aéreo ou de incursão real do inimigo.

### **BLEVE**

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

### **BLOCO DE DESMORONAMENTO**

Fragmentos de rochas que, uma vez desagregados da rocha primitiva, perdem o equilíbrio e

descem a encosta, rolando ou escorregando, devido à ação da gravidade.

### **BLOCO OSCILANTE OU SUSPENSO**

Matacões que se encontram em equilíbrio instável nas vertentes.

### **BÓCIO ENDÊMICO**

Doença endêmica da tireóide, caracterizada por sua hiperplasia (*crescimento*) difusa e benigna, causada por carência de iodo na dieta.

### **BOÇOROCA**

Palavra que provém do tupi-guarani e pode significar: ibi (*terra*) e çoroc (*rasgada*) — terra rasgada; mbaê (*coisa*) e çoroc — coisa rasgada; mboi (*cobra*) e çoroci (*sulco ou rasgão*) — *sulco em forma de cobra*. (V. *voçoroca*).

### **BOLA DE FOGO**

**1.** Fenômeno que pode ocorrer como conseqüência da deflagração de nuvem de vapor que não resulte em uma onda de pressão. A nuvem em combustão tende a elevar-se, devido à turbulência, e a emitir intensa radiação térmica sobre uma área considerável. **2.** Fenômeno que se verifica quando um volume de vapor inflamável, inicialmente comprimido, escapa repentinamente para a atmosfera e, devido à despressurização, forma um volume esférico de gás, cuja superfície queima, enquanto a massa inteira se eleva, por redução da densidade provocada pelo superaquecimento.

### **BOMBEIRO**

Profissional especializado no combate a incêndios ou outros sinistros e em atividades de busca e salvamento. Integrante dos corpos de bombeiros.

### **BOMBEIRO INDUSTRIAL**

Funcionário civil que integra a brigada de incêndio ou anti-sinistro no seu local de trabalho.

### **BOMBEIRO MILITAR**

Militar especializado no combate a sinistros e em atividades de busca e salvamento.

### **BOMBEIRO VOLUNTÁRIO**

Membro de uma comunidade treinado e capacitado a executar trabalhos de combate a incêndio e de busca e salvamento.

### **BOTA-FORA**

Área de deposição de resíduos, geralmente inertes, gerados em processos produtivos industriais, na mineração e na construção civil. O depósito resultante é conhecido por corpo de bota-fora.

### **BRIFIM**

Brasileirismo da palavra “briefing”, que significa as últimas informações e instruções necessárias ao cumprimento de missão ou de operação. Chama-se também Apronto. Na força aérea, as equipagens recebem um brifim imediatamente antes da decolagem.

### **BRIGADA**

**1.** Grande Unidade do Exército, de organização fixa, integrada por um conjunto equilibrado de elementos, que lhe permite atuar de forma independente e contínua na ação. **2.** Organização constituída por frações ou equipes sob um mesmo comando.

**BRIGADA DE EMERGÊNCIA**

Organização institucional de estrutura fixa e comando unificado, capacitada a atuar em situações de emergência. Normalmente, é polivalente e multidisciplinar.

**BRIGADA DE INCÊNDIO**

Equipe organizada, numa empresa ou instituição, para atuar na prevenção ou extinção de incêndios.

**BUEIRO**

Conduto fechado para a livre passagem da água superficial de drenagem, sob estrada de rodagem, estrada de ferro, canal ou outra estrutura.

**BURAN**

Vento violento que sopra na direção SW, na Rússia e Ásia Central, geralmente no inverno.

**BUSCA**

1. Procura minuciosa, investigação cuidadosa, revista, exame. 2. Conjunto de operações que tem por objetivo encontrar pessoas, aeronaves e outros elementos desaparecidos, em circunstâncias de acidentes ou de desastres.

**BUSCA E SALVAMENTO**

1. Emprego de aeronaves, embarcações de superfície, submarinos e outro qualquer equipamento especial, para a busca e salvamento no mar e na terra. O mesmo que *SAR-SEARCH AND RESCUE* = SOCORRO, BUSCA e SALVAMENTO. 2. Conjunto de operações com a finalidade de encontrar, preservar vidas e colocar seres humanos e animais a salvo e em local seguro e adequado.

**BÚSSOLA**

1. Instrumento composto de uma agulha magnética móvel, em torno de um eixo, montada em caixa com limbo graduado e usada para orientação. 2. Agulha magnética móvel em torno de um eixo que passa pelo seu centro de gravidade, montada geralmente em caixa com limbo graduado e usada para orientação; agulha magnética. 3. A caixa que contém essa agulha.

### **CAATINGA**

1. Formação típica, constituída da mistura de árvores e arbustos de pequeno porte, de folhas caducas, pequenas e dotadas de elevada resistência à seca. No período de estio anual, a grande maioria das espécies arbóreas e arbustivas perde as folhas e as anuais desaparecem. 2. Tipo de vegetação característica da área semi-árida e subúmida do Nordeste brasileiro, alcançando o norte de Minas Gerais, formada por arbustos, arvoretas e raras árvores de maior porte (comumente espinhosas e que perdem as folhas durante a estação seca) e constituída por plantas xerófitas, ou seja, vegetais adaptados às carências de água.

### **CABECEIRA**

Parte superior de um rio, próxima a sua nascente.

### **CABO**

Feixe comprido de fios (*de fibra, arame, nylon etc.*), obtido pelo enrolamento de outros feixes menores.

### **CABO AÉREO**

Corde que se instala entre dois prédios ou obstáculos elevados, para ligá-los, permitindo, assim, a travessia, a fim de proceder à ação de salvamento ou simplesmente servir como meio de acesso.

### **CABO DE AÇO**

Cabo constituído de fios de arame de aço.

### **CABO DE NYLON**

Cabo constituído de fios de nylon.

### **CACIMBA**

Poço cavado até um lençol de água. Escavação em baixadas úmidas ou no leito de um rio, na qual a água se acumula como num poço.

### **CACTÁCEAS**

Plantas pertencentes à família *Cactaceae*, que se caracterizam por não terem folhas e apresentarem caule grosso, muito suculento. Geralmente possuem espinhos, flores grandes e ornamentais e frutos do tipo baga.

### **CADEIA ALIMENTAR**

Os seres vivos (animais, vegetais e microorganismo) estão estreitamente ligados entre si, formando os elos de uma corrente que se denomina cadeia alimentar. É formada por três tipos de seres vivos: produtores primários de alimentos (vegetais fotossintetizantes), consumidores (animais fitófagos e carnívoros) e decompositores (microorganismos). Os sais minerais do solo são absorvidos pelos vegetais fotossintetizantes que, por sua vez, servem de alimento aos animais fitófagos (consumidores primários), consumidos pelos carnívoros (consumidores secundários). Todos os seres vivos que não forem consumidos caem ao solo ao morrer e são transformados em minerais pela ação dos microorganismos, fechando, assim, a cadeia.

### **CADEIA DE COMANDO**

Conduto por meio do qual as ordens e comunicação do escalão superior vão aos escalões subordinados. As ordens circulam em sentido descendente, e a informação dos resultados atingidos, que permite o controle, em sentido ascendente.

### **CADEIA DE EVACUAÇÃO**

Conjunto de instalações, pontos de concentração de feridos, pontos de embarque, centros de triagem e outros, que se estendem do local do desastre até as unidades de emergência hospitalar e que servem de apoio à evacuação dos pacientes, por ocasião de emergências e desastres.

### **CADERNAL**

Moitão; roldana múltipla; polé; aparelho confeccionado em metal ou madeira, em forma de elipse, atravessado por um eixo, onde se introduz uma alça. Destina-se a içar pesos e a vários usos.

### **CALAMIDADE**

Desgraça pública, flagelo, catástrofe, grande desgraça ou infortúnio.

### **CALAMIDADE PÚBLICA** (*V. estado de calamidade pública*)

### **CALDEIRA**

Cavidade de forma circular que constitui a cratera de explosão dos vulcões.

### **CAMADA DE INVERSÃO**

Camada atmosférica, na qual a temperatura aumenta com a altura. Como consequência, os contaminantes do ar tendem a se concentrar abaixo da camada, favorecendo elevados níveis de contaminação ambiental, próximos da superfície.

### **CAMADA DE OZÔNIO (OZONOSFERA)**

Camada atmosférica situada entre 10 e 50 km da superfície terrestre, na qual a concentração de ozônio é relativamente alta. A concentração máxima geralmente ocorre entre 20 e 25 km.

### **CAMBÃO**

Instrumento constituído por um grosso pedaço de ferro, madeira ou qualquer outro material resistente, em cujas extremidades se amarram viaturas a fim de se proceder à operação de reboque.

### **CAMINHÃO-TANQUE**

Veículo rodoviário destinado ao transporte de produtos químicos líquidos a granel. O INMETRO especifica seis desenhos distintos de caminhões-tanque para rodovias:

RT -1- para cloro líquido;

RT -2- para gasolina, álcool, querosene e outros;

RT -3- para produtos criogênicos, oxigênio e hidrogênio;

RT-4- para ácido sulfúrico;

RT-6- para amônia, GLP e outros;

RT-7- para acetona, benzeno, tolueno, xileno e outros.

Os caminhões RT-5 foram suspensos pelo INMETRO.

**CAMPANHA**

Conjunto de operações ajustadas a um determinado objetivo, planejadas e executadas por uma determinada instituição, em proveito de uma comunidade definida.

**CAMPO DE POUSO**

Área preparada para pouso, decolagem e acomodação de aeronaves.

**CANAL DE DRENAGEM** (*V. dreno*)**CANASTRA DE URGÊNCIA**

Medicamentos, drogas e equipamentos médicos calculados para o atendimento médico de emergência de um grupo populacional de 10.000 (dez mil) pessoas, durante três meses. Cada canastra contém dez canastras menores idênticas, com capacidade cada uma para atendimento de 1.000 (mil) pessoas (OMS).

**CANCELAMENTO**

Interrupção, por ordem de autoridade competente, de uma operação, procedimento ou campanha emergencial.

**CAPA DE BOMBEIRO**

Peça de vestuário que protege o tronco e os braços do bombeiro contra a umidade, respingo de produtos perigosos e a ação do calor radiante.

**CAPACIDADE DE ESCOAMENTO**

Estimativa expressa em volume ou peso da carga que pode ser transportada, por dia, de um para outro local, pelas vias de transporte disponíveis.

**CAPACIDADE DE INFILTRAÇÃO**

Quantidade máxima de água de chuva ou de irrigação que um solo ou rocha pode absorver em uma unidade de tempo, em condições previamente estabelecidas.

**CAPACIDADE DE TRANSPORTE AÉREO**

Em operação aeroterrestre, capacidade total de transporte das aeronaves disponíveis, em termos de pessoal e de carga, em uma só viagem.

**CAPACIDADE DO PORTO**

Estimativa, expressa em volume ou peso, da quantidade de carga que pode ser diariamente desembarcada em determinado porto ou ancoradouro, utilizando enrocamentos, flutuantes, cais acostáveis, quebra-mares, molhes, praias etc.

**CAPACIDADE HOSPITALAR DE EMERGÊNCIA**

Número de leitos que poderão efetivamente ser colocados em funcionamento num hospital, em situações anormais ou de grandes desastres, com o total aproveitamento das áreas utilizáveis.

**CAPACIDADE HOSPITALAR DE OPERAÇÃO**

Números de leitos em funcionamento num hospital, respeitada a legislação em vigor.

**CAPTAÇÃO DE ÁGUA *in situ***

Sistema de captação e armazenamento de água de chuva, em que a área de captação pode ser o telhado das casas ou o próprio solo, e o armazenamento é feito em cisternas.

**CAQUEXIA**

Estado de desnutrição profunda. O mesmo que atrepsia e marasmo.

**CARACTERIZAÇÃO DO RISCO**

1. Etapa final da avaliação de risco, ou seja, descrição da natureza, incluindo normalmente a sua intensidade para os seres humanos e o grau de incerteza concomitante (probabilidade de ocorrência). 2. Descrição dos diferentes efeitos potenciais (danos possíveis) e a quantificação da relação entre a magnitude do evento e a intensidade do dano esperado, mediante metodologia científica. Em se tratando de risco tóxico, a relação entre a dose e o efeito esperado em termos de agravos à saúde.

**CARCINOGÊNESE**

Produção de câncer. Indução de neoplasmas, que não são normalmente observados numa determinada população, por agentes físicos, químicos ou biológicos. Esses agentes podem induzir o aumento da ocorrência (frequência) ou mesmo a antecipação do aparecimento de neoplasmas numa população em estudo. Normalmente, para o surgimento do câncer, é necessária a atuação concomitante de vários fatores ou variáveis (predisponentes e desencadeantes).

**CARÊNCIA NUTRICIONAL**

Deficiência nutricional de elementos indispensáveis à nutrição de pessoas, grupos populacionais, nos alimentos disponíveis. Define também o estado das pessoas submetidas a dietas carentes.

**CARGA**

1. Todo peso transportado por um avião, inclusive os passageiros. 2. Peso suportado por uma estrutura. No caso da sustentação sobre um aerofólio, a carga pode ser para cima. 3. São todos os objetos que se transporta a bordo de uma aeronave, exceto as provisões de bordo, correio e bagagem. 4. Material conduzido em um navio, embarcação, viatura ou aeronave, para ser entregue em um determinado destino.

**CARGA ASSINALADA**

Carga de natureza perigosa (explosivo, inflamáveis, líquidos corrosivos e materiais similares), que exige cuidados especiais para manuseio, armazenagem e arrumação. É assinalada por meio de rótulos ou marcações de diferentes cores, estabelecidos em regulamentos específicos.

**CARGA BRUTA**

Carga total, transportada em aeronaves ou em outros meios de transporte, incluindo combustível e lubrificantes, equipagem, equipamentos necessários à operação, passageiros e carga.

**CARGA INCÊNDIO**

Todo material combustível existente numa edificação, tanto o da estrutura construtiva como o da ocupacional; material que representa um potencial suscetível de incendiar-se em caso de sinistro.

**CARGA PERMISSÍVEL**

Carga determinada pelo peso, volume e distância a ser percorrida, que pode ser transportada por uma aeronave ou por outros meios de transporte.

**CARGA ÚTIL**

Parte da carga bruta de uma aeronave ou de outros meios de transporte, que se obtém excluindo o combustível e o lubrificante, a tripulação e o equipamento necessários à operação.

**CARREGAMENTO HORIZONTAL**

Tipo de carregamento em que itens da mesma natureza são carregados em camadas horizontais, nos porões do navio.

**CARREGAMENTO VERTICAL**

Tipo de carregamento em que itens da mesma natureza são carregados em camadas verticais ou pilhas, nos porões de um navio, de modo que os itens desejados estejam sempre acessíveis em qualquer estágio da descarga.

**CARRO-PIPA**

Veículo motorizado provido de um tanque no qual se transporta água potável para distribuição à população carente, principalmente por ocasião de secas. É importante a desinfecção (cloração) da água, durante o transporte. Um litro de água sanitária desinfeta dez metros cúbicos de água.

**CARTA AERONÁUTICA**

Representação gráfica e espacial da Terra ou suas frações, mostrando os acidentes geográficos e dados úteis à navegação e planejamento de operações aéreas.

**CARTA NÁUTICA**

Carta que representa trechos de mar e rios ligados a trechos da costa, ilustrada por sondagem, pontos observáveis do mar e demais dados úteis aos navegantes.

**CARTA PILOTO**

Carta que contém informações sobre elementos meteorológicos e correntes que afetam a navegação.

**CARTA PLANIMÉTRICA**

Carta que representa, sem altimetria, os acidentes naturais e artificiais do terreno.

**CARTA SINÓTICA**

Mapa de trabalho, utilizado na previsão do tempo, onde se representam, por meio de símbolos convencionais, as condições do tempo observadas pelas estações meteorológicas, num determinado horário (geralmente a cada 06 horas), e onde se analisa a distribuição da pressão por meio de isóbaras e se localizam as frentes.

**CASO**

Aquela pessoa do grupo populacional em estudo que apresenta a enfermidade específica, alteração na saúde ou condição objeto do estudo.

**CATÁSTROFE**

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

**CATEGORIA DE CONSEQUÊNCIA**

Conseqüências gerais de um desastre tecnológico. Compreende incêndios, explosões e emissões de substâncias perigosas (tóxicas).

## **CATEGORIA DE ESTABILIDADE ATMOSFÉRICA**

Também conhecida como categoria de PASQUIL. Condição meteorológica no momento de um acidente com vazamento. Leva-se em conta a turbulência atmosférica vertical e é determinada pela radiação solar, cobertura nublada do céu e velocidade do vento.

**CATEGORIA DE PASQUIL** (*V. categoria de estabilidade atmosférica*)

## **CATEGORIA DE RISCO**

Estabelecimento de uma hierarquização da potencialidade de dano dos acidentes críticos em que se basearão as ações prioritárias de controle (*Risk ranking*).

## **CAUSA DE ACIDENTE OU DE DESASTRE**

1. Razão pela qual o desvio pode ocorrer. Pode ser material ou decorrente de erro humano, falha de equipamento, interrupções externas etc. 2. Origem de caráter humano, material ou natural, relacionada com o evento catastrófico e pela materialização de um risco, resultando em danos.

## **CAUSA MÚLTIPLA (ETIOLOGIA MULTIFATORIAL)**

Caracteriza o conceito de que uma determinada enfermidade ou condição pode ter mais de uma causa. Nesta condição, é necessário que se combinem muitas variáveis causais, para provocar o efeito definido.

## **CAVALO-FORÇA**

Medida de potência. Unidade dinâmica equivalente a uma força, que, num segundo de tempo, levanta a um metro de altura setenta e cinco quilogramas (75 kgm/s); corresponde a 0,986 vezes o cavalo-força inglês, equivalente a 76 kgm/s. O cavalo-força representa-se pela abreviatura CV (*HP em inglês, de horse-power*); cavalo-vapor.

## **CENTRAL METEOROLÓGICA**

Órgão que coleta, registra e interpreta os dados meteorológicos de uma determinada área; recebe, outrossim, informações meteorológicas de outras estações, integrando-as com as existentes.

## **CENTRO**

Ponto de convergência de recursos. Local onde se concentram recursos e pessoas.

## **CENTRO CONJUNTO DE BUSCA E SALVAMENTO**

Instalação dotada de pessoal supervisor de todos os serviços de busca e salvamento das equipes participantes. Possui facilidades suficientes para dirigir e coordenar todos os órgãos de busca e salvamento existentes numa determinada área.

## **CENTRO DE ALTA PRESSÃO**

**Meteorologia.** Anticiclone.

## **CENTRO DE BAIXA PRESSÃO**

**Meteorologia.** Ciclone.

## **CENTRO DE CLASSIFICAÇÃO DE REFUGIADOS**

Centro de Triagem de pessoas deslocadas de outros países (refugiados).

## **CENTRO DE COMUNICAÇÕES**

Local ou instalação onde se centralizam e se coordenam os recursos e a direção das redes de

comunicações. Normalmente, justapõe-se ao posto de comando.

### **CENTRO DE CONTROLE DE EVACUAÇÃO AEROMÉDICA**

Organização que opera integrada ao controle operacional de um comando de transporte, com a finalidade de coordenar as atividades de evacuação de baixas por via aérea.

### **CENTRO DE CONTROLE DE TRÁFEGO AÉREO**

Órgão dos serviços de tráfego aéreo, estabelecido para proporcionar os serviços de informação de vôo, de controle de tráfego e de alerta, dentro de uma área de controle.

### **CENTRO DE COORDENAÇÃO**

Local onde atua o estado-maior, responsável pelas atividades de coordenação intra e intersetoriais.

### **CENTRO DE COORDENAÇÃO DE SALVAMENTO**

Órgão regional, sub-regional ou setorial, estabelecido em uma área definida, devidamente equipado e integrado por pessoal qualificado, para a coordenação e apoio às missões SAR, em tempos de paz.

### **CENTRO DE INFORMAÇÕES DE VÔO**

Órgão dos serviços de tráfego aéreo, estabelecido para proporcionar serviço de informação de vôo e serviço de alerta, dentro de uma região de informação de vôo.

### **CENTRO DE INVESTIGAÇÃO SOBRE EPIDEMIOLOGIA DE DESASTRES**

Centro da Escola de Saúde Pública da Universidade Católica de Louvain — Bélgica. Organização para concentrar informações, estudar e desenvolver estudos doutrinários sobre epidemiologia e aspectos médicos dos desastres. Centro colaborador da OMS.

### **CENTRO DE OPERAÇÕES OU DE COMANDO**

Local para onde convergem todas as informações e de onde são emanadas as ordens para os escalões subordinados.

### **CENTRO DE SAÚDE**

Unidade de saúde destinada a prestar assistência sanitária a uma determinada comunidade, pelo menos nas quatro especialidades médicas básicas: Clínica Médica, Clínica Cirúrgica, Clínica Pediátrica e Clínica Gineco-Obstétrica. Deve ser permanente e, sempre que possível, dirigido por médico generalista.

### **CENTRO DE TRAUMA**

Centro ou Unidade de Saúde especializada, dotada de recursos humanos e materiais de alto nível, que lhe permitam atuar como unidade de referência no tratamento de vítimas de trauma.

### **CERCA-VIVA**

Tipo de cerca formada pelo plantio em fila, com espaçamento reduzido, de certas espécies de plantas como a pitangueira, o avelós e outras, em que o renque formado pelo caule e os galhos das próprias plantas constitui a cerca.

### **CHAVE OU CIFRA**

Chave: explicação ou princípio de uma CIFRA; Cifra: escrita enigmática e secreta.

## **CHECK-LIST**

Método simples e empírico, geralmente utilizado para checar uma lista ou relação de procedimentos padronizados, conferindo a presença ou ausência de um determinado recurso ou sinal correspondente a uma operação (em um painel). O mesmo que relação de checagem.

## **CHEIA**

1. Enchente de um rio causada por chuvas fortes ou fusão das neves. 2. Elevação temporária e móvel do nível das águas de um rio ou lago. 3. Inundação.

## **CHEIA ANUAL**

1. Descarga máxima instantânea observada num ano hidrológico. 2. Cheia que foi igualada ou excedida, em média, uma vez por ano.

## **CHEIA MÁXIMA POSSÍVEL**

1. Máxima cheia a ser esperada, no caso de completa coincidência de todos os fatores capazes de produzir a maior precipitação e o escoamento máximo. 2. Vazão que pode ser esperada da mais adversa combinação de condições meteorológicas e hidrológicas consideradas bastante características da região geográfica envolvida, à exclusão de combinações extremamente raras.

## **CHEIA MÁXIMA PROVÁVEL**

Descarga máxima de cheia admitida no projeto de uma estrutura hidráulica ou de regularização, levando em conta fatores econômicos e hidrológicos. (*V. cheia máxima possível*).

## **CHEIA REPENTINA**

Cheia de pequena duração, com uma descarga de ponta relativamente alta. Enxurrada.

## **CHEIA SÍSMICA**

Cheia em região costeira, causada por vagas sísmicas subseqüentes a um maremoto ou a uma erupção vulcânica.

## **CHIBANCA**

Picareta com pá larga e machado; utilizada como ferramenta florestal, ideal para destocar, cavar e cortar.

## **CHOQUE**

Síndrome provocada pela redução do débito cardíaco; as manifestações desta insuficiência circulatória compreendem: hipotensão, pulso fraco e filiforme, taquicardia, desassossego, palidez e diminuição da excreção urinária.

## **CHUVA ÁCIDA**

Chuva com concentrações apreciáveis de ácidos dissolvidos, resultantes da contaminação da atmosfera por produtos químicos ricos em óxidos de enxofre e de nitrogênio. Quando esses componentes são depositados, incrementam a acidez do solo e de água, causando danos à vegetação e aos ecossistemas naturais e modificados pelo homem.

## **CHUVA OROGRÁFICA**

Tipo de chuva oriunda do movimento ascendente diurno das massas de ar, freqüente nas montanhas.

## **CICLO CLIMÁTICO**

Ritmos verdadeiros ou supostos nas longas séries de observações de elementos climáticos.

## **CICLO HIDROLÓGICO**

Sucessão de fases percorridas pela água ao passar da atmosfera à Terra e vice-versa. Compreende: evaporação do solo, do mar e das águas continentais; condensação para formar as nuvens; precipitação; acumulação no solo ou nas massas de água, escoamento direto ou retardado para o mar e reevaporação.

## **CICLONE**

Área de concentração de energia cinética na atmosfera, ou seja, de ventos fortes. Essa energia vem da distribuição de massas de ar diferentes entre si em temperatura, pressão e densidade. Tipos: **Frontais** — são os que se formam ao longo das frentes; **Orográficos** — formam-se sobre as áreas montanhosas; predominam a sotavento das montanhas e cordilheiras e são sempre mais intensos no outono e inverno; **Superiores** — desenvolvem-se em níveis elevados (troposfera superior) e propagam-se para os níveis inferiores até a superfície; ocorrem com mais frequência e intensidade no outono e inverno; **Termais** — são muito mais intensos e cobrem maiores áreas no verão, desaparecendo quase que por completo no inverno; ocorrem pelo aquecimento de certas regiões livres de atividades frontais; **Tropicais** — ocorrem no verão, sobre as latitudes tropicais marítimas, onde as temperaturas mais baixas ficam entre 27°C e 28°C, em média.; ocorrem em todos os oceanos, exceto no Atlântico Sul e Pacífico Sul a “este” de 140°W e recebem diferentes denominações regionais, como é o caso do “furacão” (*hurricane*), para os que se formam sobre o Atlântico Norte; “tufão” (*typhoon*), no Pacífico Norte; “baguio”, nas Filipinas; “willy-willy”, na Austrália; “ciclone”, no Oceano Índico; “El Cordonazo de San Francisco”, na costa oeste do México; **Extratropicais ou vendavais muito intensos** — os ciclones tropicais, que no hemisfério Norte têm uma rota de formato parabólico e, quando originados em Cabo Verde, em função do efeito Coriolis, seguem uma derrota curva, inicialmente na direção noroeste e, ao atingirem latitudes médias, infletem para nordeste, acabam por se converterem em ciclones extratropicais, atingindo a Europa e a Sibéria. No hemisfério Sul, as trajetórias encurvam-se para sudoeste e depois para sudeste e, pelas mesmas causas, os ciclones tropicais podem ser continuados por ciclones extratropicais de menor intensidade.

## **CID**

Classificação Internacional de Doenças.

## **CIGATERA**

Quadro clínico que normalmente ocorre após os tsunamis, caracterizado por náuseas, vômitos, diarreias e outros distúrbios gastrointestinais e provocado pela absorção de toxinas de animais marítimos, como peixes e crustáceos.

## **CINTO DE LASTRO**

Equipamento necessário para trabalhos subaquáticos, consistindo de um cinto de nylon com fecho de segurança ajustável e de fácil liberação; recebe pastilhas de chumbo, colocadas individualmente no cinto, face ao lastro necessário ao mergulhador.

## **CINTURÃO SÍSMICO**

A atividade sísmica é mais intensa nas áreas de grandes falhas geológicas e nas bordas das placas tectônicas do que no interior das mesmas. As regiões instáveis desenham estreitas faixas ao redor do Planeta. Uma das faixas desenvolve-se no hemisfério Norte, começando na

embocadura do rio Tejo (Lisboa-Portugal) e prolonga-se ao longo da bacia do Mediterrâneo até atingir a Anatólia e a Armênia, quando se bifurca em dois ramos. O ramo norte prossegue pelo Cáucaso, Turquestão Russo, Turquestão Chinês, atingindo o lago de Baikal, e o ramo sul prossegue pelas bordas exteriores do planalto do Iran, atinge o Himalaia e depois as ilhas de Java, Molucas e Nova Guiné, prosseguindo por arquipélagos do Oceano Pacífico, como os de Salomão, Fidji, Samoa e Sandwich, atingindo a Venezuela e depois, pelas Antilhas, Cabo Verde e Açores, retorna a Portugal. A outra faixa contorna o Oceano Pacífico, ao longo dos Andes, prosseguindo pelo litoral oeste da América Central e da América do Norte, até o Alasca, e daí pelas Alentas e pela Península de Kamchatba e pela costa asiática desce do Japão à Nova Zelândia e leste da Austrália. Ocorrem também abalos sísmicos ao longo da imensa fratura da África Central que se inicia no lago Zambeze, prolonga-se pela Etiópia, pelo delta do Nilo e pela Península do Sinai até atingir o Mar Morto. Ocorrem também terremotos na Islândia (na extremidade norte da Dorsal Atlântica) e nos Pirineus.

### **CINTURÃO VULCÂNICO**

Denominação dada à série de vulcões que aparecem ao longo das zonas continentais, banhadas pelo Oceano Pacífico e na área sul do hemisfério Norte, de um modo geral, com o mesmo traçado das faixas sísmicas.

### **CINZA**

Pó ou resíduo da combustão de certas substâncias, normalmente da cor do chumbo. **Cinzas vulcânicas.** pó normalmente de substâncias silicosas projetadas por uma erupção vulcânica.

### **CIPA**

Comissão Interna de Prevenção de Acidentes; composta de representantes da classe patronal e dos empregados de uma empresa, com a finalidade de programar e fiscalizar as atividades de segurança contra acidentes.

### **CISTERNA OU CISTERNA IN PLÚVIO**

Tanque de alvenaria destinado ao armazenamento das águas das chuvas, que escoam dos telhados das casas e são canalizadas por calhas até o tanque. Existe outro tipo de cisterna, mais apropriada para a zona rural, em que a área de captação é o próprio solo, ao invés do telhado.

### **CLASSE DE SUPRIMENTO OU ABASTECIMENTO**

Subdivisão dos itens de abastecimento, em classes, para simplificar o apoio logístico. São elas: gêneros alimentícios; roupas, agasalho e material de acampamento; combustíveis, óleos e lubrificantes; viaturas; explosivos, armas e munições; material de engenharia; material de comunicações e material de saúde, numeradas de I a VIII.

### **CLASSIFICAÇÃO DE CRITICIDADE**

Estabelecimento de escala de valores para os itens que podem gerar problemas, em função da probabilidade da ocorrência e da intensidade do evento como causa potencial de danos.

### **CLASSIFICAÇÃO MÉDICA DAS EMERGÊNCIAS**

Em função do número de vítimas, da gravidade dos danos corporais e da disponibilidade local de meios de saúde, as situações de emergência são classificadas em: de **pequeno porte**, quando a unidade de emergência do hospital responsável pelo apoio à área afetada tem condições de atender, sem alterar sua rotina diária; de **médio porte**, quando a gravidade e o número de vítimas obrigam a uma completa mobilização do hospital responsável pelo apoio; de **grande porte**, quando são necessárias a mobilização e a atuação sistêmica de todos os meios de saúde disponíveis na região de saúde à qual pertence a área afetada; de **muito grande porte**,

quando é necessária a agregação de reforços de outras regiões de saúde e até de outros estados ou países. Nesses casos, pode-se estabelecer um sistema de evacuação aérea a grandes distâncias, para aliviar os hospitais da região afetada.

### **CLIMA**

Conjunto de condições meteorológicas (temperatura, pressão e ventos, umidade e chuvas) características do estado médio da atmosfera, em um longo período de tempo (aconselhável 30 anos), para uma área ou local definido.

### **CLIMATOLOGIA**

Estuda a evolução dos processos físicos que ocorrem na atmosfera.

### **CLOROFLUORCARBONATOS**

Substâncias ou compostos químicos usados na indústria e nos ambientes domésticos, cujo uso excessivo e universal pode ser uma das causas da aceleração da redução da camada de ozônio, provocando danos ao meio ambiente.

### **COBERTURA**

Oferta sistematizada de serviços básicos de saúde que satisfaçam às necessidades de uma determinada população, proporcionada continuamente e em local acessível, de forma a garantir os diferentes níveis de atendimento do sistema de saúde. Em situação de emergência, a cobertura é intensificada.

### **COBERTURA MORTA**

Consiste na cobertura do solo com uma camada de 10 a 12 cm de palha de carnaúba, bagaço de cana, capim seco, serragem ou qualquer outro material semelhante. Essa cobertura protege o solo da ação direta dos raios solares, do vento e das pancadas de chuva, além de propiciar o controle das ervas daninhas, o aumento do teor de matéria orgânica e de minerais do solo, o aumento da infiltração da água e a melhoria da estrutura do solo.

### **COEFICIENTE DE MORTALIDADE GERAL (CMG)**

Razão entre o número total de óbitos, em determinado período e área, e o total da população da mesma área, estimada na metade do mesmo período.

$CMG = \frac{\text{Número total de óbitos no período e área considerada}}{\text{Total da população da mesma área estimada na metade do mesmo período}} \times 10^n$

### **CÓFERDÃ**

Espaço de ar ou de segurança, compreendido entre duas anteparas transversais próximas uma da outra, que se destina a servir como isolante térmico entre tanques de óleo, de água, de carga (nos petroleiros) e de compartimentos de bombas, de máquinas ou de caldeiras.

### **COLAPSO DO SOLO**

Quando a subsidência do solo ocorre de forma aguda. (*V. subsidência*).

### **COLAPSO PERIFÉRICO (*V. choque*)**

### **CÓLERA (CID-001)**

Infecção aguda e severa do trato intestinal, caracterizada por diarreia aquosa profunda, vômitos, desidratação, adinamia (impotência muscular) e colapso periférico. Causada pelo Vibrião Colérico (*Vibrio cholerae*). Doença de contaminação fecal (ingestão de água e alimentos contaminados). Em casos de calamidade, o risco de surto é alto em áreas endêmicas, quando

pessoas são aglomeradas em instalações inadequadas. A reidratação precoce é medida heróica e salvadora. A prevenção depende de educação sanitária, higiene da alimentação, desinfecção da água, asseio corporal e saneamento básico.

### **COLETE SALVA-VIDAS**

Equipamento de proteção individual a submersão, constituído por uma parte que envolve o tronco e duas semiporções aplicadas sobre os ombros; confeccionado com material flutuante ou por sistema inflável.

### **COLMATAÇÃO**

Processo que consiste em provocar uma deposição de silte (material sedimentar) sobre terras que geralmente são fertilizadas por tal deposição. Também conhecido nos Estados Unidos pelo termo *Warping* (método de promover deposição).

### **COMA — ESTADO DE COMA**

Estado mórbido quando a pessoa se torna parcial ou totalmente inconsciente.

### **COMANDO DE ESTUDO**

Pontos específicos, como tubulações, esquemas de procedimentos e de instrumentação, nos quais os parâmetros do processo são investigados em função de desvios.

### **COMBOIO**

1. Certo número de navios mercantes ou navios auxiliares ou ambos, geralmente escoltados por navios de guerra e/ou aeronaves, reunidos e organizados para efetuar conjuntamente uma travessia. 2. Grupo de viaturas organizado para que o seu movimento seja regulado e controlado, dispondo ou não de proteção de escolta.

### **COMBURENTE**

1. Aquilo que alimenta a combustão. 2. Oxigênio. 3. Um dos componentes do tetraedro do fogo, juntamente com o combustível, o calor e a reação em cadeia.

### **COMBUSTÃO**

Ação de queimar ou arder. Estado de um corpo que queima, produzindo calor e luz. Oxidação forte com produção de calor e normalmente de chama (não obrigatoriamente). Reação química que resulta da combinação de um elemento combustível com o oxigênio (comburente), com intensa produção de energia calorífica e, não obrigatoriamente, de chama.

### **COMBUSTÃO ATIVA**

Combustão em ambiente rico em oxigênio. Produz fogo (calor e chama).

### **COMBUSTÃO ESPONTÂNEA**

Processo em que o combustível absorve o comburente (oxigênio do ar ou de substância doadora de oxigênio) e gera calor, que ultrapassa o ponto de ignição, e o corpo se inflama sem necessidade de ocorrência de chama ou faísca.

### **COMBUSTÃO INSTANTÂNEA** (*V. detonação*)

### **COMBUSTÃO LENTA**

Ocorre em ambiente pobre de oxigênio. A reação é fraca, a geração de calor é gradual e não há chama.

## **COMBUSTÃO MUITO VIVA** (*V. deflagração*)

### **COMBUSTÍVEL**

Tudo que se queima e alimenta a combustão. Pode ser sólido, líquido ou gasoso.

### **COMPORTA LÓGICA**

Simbologia lógica que mostra a relação entre os eventos de entrada e um dado evento de saída numa árvore de falhas.

### **COMUNICADO**

Despacho breve contendo informações concretas, relativas a uma ocorrência (desastre) ou operação.

### **COMUNIDADE**

Qualquer grupo social cujos membros habitam uma região determinada, têm um mesmo governo e estão imanados por uma mesma herança cultural e histórica.

### **CONCRETO**

Material resultante da mistura dosada, proporcionalmente, de um aglomerante (cimento), agregados miúdos (areia e outros), agregados graúdos (pedra britada) e água. Quando o aglomerante for betume, os agregados podem ser misturados a quente ou a frio e o concreto é denominado betuminoso. **Concreto armado.** Concreto no qual uma armação, outra que não aquela prevista para modificações de retração ou de temperatura, é incorporada de maneira tal, que os dois materiais ajam juntos para resistir às tensões e aos momentos. **Concreto ciclópico.** Tipo de concreto no qual são utilizadas grandes pedras. Este concreto é empregado, sobretudo, na construção de barragens, paredes de eclusas, quebra-mares, muros de retenção, pilastras de ponte etc. **Concreto celular.** Concreto produzido com a adição de um agente de aeração apropriado, para melhorar a durabilidade e outras propriedades do concreto, além de conferir grande leveza, por substituir a pedra britada por microcélulas. **Concreto protendido.** Concreto de alta resistência, armado com cabos ou fios de aço de alta resistência, estendidos no seu interior e, desse modo, eliminando ou reduzindo consideravelmente a fissuração e as forças de tração e assegurando o máximo aproveitamento de ambos os materiais. **Concreto aparente.** Concreto que, nas construções, não recebe revestimento. **Concreto magro.** Concreto simples com reduzido teor de cimento.

### **CONDIÇÃO INSEGURA**

Circunstância ambiental ou relacionada com construções, projetos ou plantas industriais, que favorece a ocorrência de acidentes.

### **CONDUTIVIDADE HIDRÁULICA**

Propriedade de um meio poroso, combinada à do fluido que se escoia nesse meio saturado, a qual determina a relação entre descarga específica e o gradiente hidráulico que a origina (Lei de Darcy).

### **CONE DE DEPRESSÃO**

Depressão, em forma de cone invertido, da superfície piezométrica de uma massa de água subterrânea, que define a área de influência de um poço.

### **CONFIABILIDADE**

1. Capacidade de desempenho de componentes, de equipamentos ou sistemas, em função de padrões preestabelecidos. 2. Probabilidade de um equipamento ou sistema desempenhar

correta e satisfatoriamente suas funções específicas, por um período de tempo determinado, sob um conjunto estabelecido de condições de operações. É uma medida de qualidade e depende da variável tempo.

### **CONFLAGRAÇÃO**

Sinistro, incêndio que se alastra com grande rapidez.

### **CONFLITO BÉLICO**

Luta armada entre nações ou partidos. Compreende, basicamente, as guerras regulares, irregulares, externas e internas.

### **CONJUNTO DE REDUÇÃO MÍNIMA**

Corresponde à fase final do método de análise da árvore de falhas.

### **CONSEQUÊNCIA**

1. Resultado de uma seqüência de eventos acidentais, ou seja, o dano causado às pessoas ou ao meio ambiente, em decorrência de um acidente. 2. Resultado imediato de uma seqüência de eventos acidentais como o fogo, a perda econômica etc., que são os resultados finais.

### **CONSEQUÊNCIA DO PIOR CASO**

Estimativa conservadora da conseqüência do acidente identificado na sua maior gravidade. Exemplo: todo o volume de material tóxico de um compartimento é liberado para a área de maior vulnerabilidade, produzindo o máximo de efeito sobre uma dada comunidade.

### **CONSERVAÇÃO DO SOLO**

Conjunto de métodos de manejo do solo que, em função de sua capacidade de uso e utilizados adequadamente, estabelecem a preservação do solo e a recuperação das áreas degradadas.

### **CONSÓRCIO**

Tipo de sistema de produção agrícola, de uso generalizado no Nordeste brasileiro, que consiste no cultivo simultâneo de duas ou mais culturas numa mesma área. Utiliza-se uma cultura principal, intercalada com a(s) secundária(s).

### **CONTAMINAÇÃO**

Presença de agente infeccioso na superfície do corpo, em roupas de cama, água, leite ou outros alimentos, material médico-cirúrgico e outros, o qual pode ser potencialmente causa de infecção.

### **CONTAMINAÇÃO RADIOATIVA**

Deposição de material radioativo em qualquer lugar onde sua presença pode ser nociva, tanto para as medições de radioatividade como ao homem e ao ambiente.

### **CONTENÇÃO DE ENCOSTA**

Obra de proteção das encostas ou vertentes, que tem por objetivo evitar os desmoronamentos, deslizamentos etc.

### **CONTRAREFERÊNCIA**

Ato formal de encaminhamento de um paciente ao estabelecimento de origem (que o referiu), após a solução do caso, objeto da referência. A contra-referência do paciente deve conter informações que permitam o seu acompanhamento no local de origem.

## **CONTROLE**

1. Domínio parcial de uma enfermidade e de seus fatores causais, com o propósito de reduzir ao máximo sua presença no meio, enquanto não se consegue sua erradicação. 2. Ação dirigida a manter algo dentro de limites prefixados e estabelecidos. Análise mediante informações adequadas de situações e atuações anteriores e presentes, para regular ações futuras.

## **CONTROLE DE ÁGUA**

Controle físico de água por medidas, tais como práticas de conservação em terra, melhoramento de canais e instalações de estruturas, para retardar o escoamento de água e captar os sedimentos.

## **CONVECÇÃO**

Transmissão de calor por meio de correntes circulatórias originadas da fonte; processo de propagação de calor que se verifica nos líquidos e gases, por efeito do movimento das camadas aquecidas.

## **COORDENAÇÃO**

Ordenamento no tempo, no espaço, na magnitude e nos métodos, dos esforços que resultem em ações harmônicas e unificadas e que convirjam para um objetivo definido. Relação ativa entre diversas entidades autônomas, que permite alcançar eficientemente objetivos comuns. Ato ou efeito de conciliar interesses e conjugar esforços para a consecução de um propósito comum.

## **CORDA DE SALVAMENTO**

Corda com 30 mm de espessura e carga de trabalho de 300 kgf, empregada em descidas de edificações, poços, galerias e demais desníveis de terreno.

## **CORPO DE BOMBEIROS**

Instituição cuja finalidade principal é a prestação de serviços na prevenção e combate a incêndios e a outros sinistros, bem como nas ações de busca e salvamento de pessoas, animais e bens materiais. Sua estruturação está assentada na hierarquia e disciplina e, por isso, no Brasil, são organizações militares.

## **CORRASÃO**

Erosão mecânica, em oposição a corrosão ou erosão química. A corrasão ocorre quando fragmentos de rochas ou areias, em suspensão no caudal, em regime turbilhonar, atiram sobre camadas rochosas das margens e dos fundos dos rios, provocando a escavação das mesmas.

## **CORRIDA DE LAMA**

Processo de movimento de massas de grande porte, extenso raio de alcance e alto poder destrutivo, que ocorre em áreas montanhosas, nas encostas naturais ou ao longo dos cursos dos rios, deflagrado por chuvas fortes. Na literatura nacional, são conhecidos como corrida de lama os acidentes ocorridos na Serra das Araras (RJ 1966) e Caraguatatuba (SP 1977).

## **CORRIDA DE MASSA**

Movimento gravitacional de massa gerado a partir de um grande aporte de material de drenagem, sobre terrenos pouco consolidados. Esse material, misturado com grandes volumes de água infiltrada, forma uma massa semifluida, com comportamento geotécnico semelhante ao de um líquido viscoso (solifluxão). Esse movimento tem grande capacidade de transporte, grande raio de ação e alto poder destrutivo, escorrendo inclusive através de áreas planas. Embora mais lenta que o escorregamento, a corrida de massa desenvolve-se de forma

inexorável, atingindo grandes áreas e provocando danos extremamente intensos.

### **CORROSÃO**

1. Deterioração ou destruição progressiva de uma substância ou de um material por uma ação química, provocada muitas vezes por fenômenos eletroquímicos. 2. Processo segundo o qual a água, na condição de solvente universal, dilui os sais solúveis, liberados das rochas, em consequência da ação mecânica, e os transporta sob a forma de soluções.

### **CORTINA ATIRANTADA**

Laje ou conjunto de lajes ou placas justapostas e ancoradas por tirantes, utilizadas na contenção de taludes. Uma extremidade do tirante é fixada a uma área estável do maciço e a outra, ao painel de concreto armado.

### **CORTINA DE AÇO**

Sistema que impede a propagação de incêndios em teatros, cinemas e outras casas de diversões.

### **COVOÃO** (*V. voçoroca*)

### **CRATERA**

Boca de vulcão, ativo ou extinto, constituindo a cavidade superior de uma chaminé vulcânica, geralmente em forma de um tronco ou cone.

### **CRATERA DE EXPLOSÃO** (*V. caldeira*)

#### **CRISE**

Manifestação violenta e repentina de ruptura de equilíbrio. Momento perigoso e decisivo. Situação que implica a ruptura da normalidade ou do equilíbrio dinâmico de um sistema e favorece sua desorganização.

### **CRISTA**

O ponto mais alto. Aresta resultante da união de duas vertentes por sua parte superior. Aumento rápido do débito de um fluido em movimento, em particular de um curso de água (crista da onda). Cheia de um rio.

### **CRISTALINO**

Tipo de rocha ígnea e principalmente metamórfica do pré-cambriano (mais de 600 milhões de anos de idade geológica). Cerca de 44,38% da superfície do Semi-Árido nordestino é formada por áreas cristalinas, onde a água do subsolo é escassa e de má qualidade (maior quantidade e melhor tipo de solo encontram-se apenas nos aluviões das margens dos rios e nas fendas das rochas). A camada de solo existente sobre a rocha (aluvião ou manto de intemperismo) é pouco profunda, com baixa capacidade de acumulação de água de chuva. Além de raso, o solo apresenta endurecimento por fenômenos físico-químicos, que podem limitar a infiltração da água de chuva.

### **CRITÉRIO DE ACEITABILIDADE**

Crítérios que devem ser estabelecidos em todas as decisões sobre segurança de projetos, construções e operações de plantas industriais, não devendo ser estabelecidos como base de que a "falha é impossível". São valores que definem a taxa de aceitabilidade ou não de uma escala de danos e que, ultrapassados, invalidam um projeto.

**CRÍTICO (PACIENTE...)**

Vítima recuperável, cujos agravos à saúde necessitam de assistência imediata, por se apresentar em risco de vida.

**CROQUE**

Haste de ferro, em forma de lança, com aproximadamente 3 (três) metros de comprimento. Ferramenta útil em alturas para remoção de escombros.

**CRUZ VERMELHA INTERNACIONAL (Movimento Internacional da Cruz Vermelha e do Crescentete Vermelho)**

Organização Internacional de Voluntários, com sede em Genebra, que se organizou a partir da Conferência Internacional de Genebra. Compõe-se das seguintes organizações:

**1. Comitê Internacional da Cruz Vermelha (ICRC)**

É o guardião da Convenção de Genebra e atua em conflitos, como uma organização neutra, para assegurar proteção às vítimas das guerras ou hostilidades;

**2. Liga das Sociedades da Cruz Vermelha e do Crescente Vermelho (LRCS)**

Federação Internacional das Sociedades Nacionais — atua em desastres não resultantes de conflitos e em calamidades naturais;

**3. Organizações Nacionais da Cruz Vermelha** ou de Crescente Vermelho de cada um dos países e filiadas à Federação.

**CUIDADO INTENSIVO**

Conjunto de ações de saúde destinadas ao atendimento de pacientes em estado crítico, normalmente monitorizados, que exigem assistência médica e de enfermagem imediata e ininterrupta em dispositivo de prontidão permanente, além de pessoal e equipamento especializado.

**CUIDADO INTERMEDIÁRIO**

Conjunto de ações destinadas ao atendimento de paciente que, se não necessita de tratamento intensivo, apresenta situação preocupante e carece de um ambiente de tratamento que funcione como um patamar intermediário entre uma unidade de tratamento intensivo e uma unidade de internação comum.

**CUIDADOS MÉDICOS**

Conjunto de ações de saúde que têm por objetivo melhorar as condições de um paciente.

**CULTURA**

Complexo de padrões institucionais e comportamentais e de crenças e valores espirituais e materiais, que caracterizam uma sociedade ou civilização e são transmitidos coletivamente.

**CUNHA**

Peça em bisel usada para forçar aberturas.

## — D —

### **DADO CLIMATOLÓGICO**

Dado pertinente ao estudo do clima, inclusive relações estatísticas, valores médios, valores normais, freqüências, variações e distribuição dos elementos meteorológicos.

### **DADO HIDROLÓGICO**

Dado sobre precipitações, níveis e vazão dos rios, transporte de sedimentos, vazão e armazenamento de água subterrânea, evapotranspiração, armazenamento em vales, níveis máximos de cheias e descargas e qualidade da água, bem como outros dados meteorológicos correlatos, como a temperatura.

### **DANO**

**1.** Medida que define a severidade ou intensidade da lesão resultante de um acidente ou evento adverso. **2.** Perda humana, material ou ambiental, física ou funcional, resultante da falta de controle sobre o risco. **3.** Intensidade de perda humana, material ou ambiental, induzida às pessoas, comunidade, instituições, instalações e/ou ao ecossistema, como conseqüência de um desastre. Os danos causados por desastres classificam-se em: danos humanos, materiais e ambientais. **a) Danos Humanos.** Os danos humanos são dimensionados em função do número de pessoas: desalojadas; desabrigadas; deslocadas; desaparecidas; feridas gravemente; feridas levemente; enfermas; mortas. A longo prazo também pode ser dimensionado o número de pessoas: incapacitadas temporariamente e incapacitadas definitivamente. Como uma mesma pessoa pode sofrer mais de um tipo de dano, o número total de pessoas afetadas é igual ou menor que a soma dos danos humanos. **b) Danos Materiais.** Os danos materiais são dimensionados em função do número de edificações, instalações e outros bens danificados e destruídos e do valor estimado para a reconstrução ou recuperação dos mesmos. É desejável discriminar a propriedade pública e a propriedade privada, bem como os danos que incidem sobre os menos favorecidos e sobre os de maior poder econômico e capacidade de recuperação. Devem ser discriminados e especificados os danos que incidem sobre: instalações públicas de saúde, de ensino e prestadoras de outros serviços; unidades habitacionais de população de baixa renda; obras de infra-estrutura; instalações comunitárias; instalações particulares de saúde, de ensino e prestadoras de outros serviços; unidades habitacionais de classes mais favorecidas. **c) Danos Ambientais.** Os danos ambientais, por serem de mais difícil reversão, contribuem de forma importante para o agravamento dos desastres e são medidos quantitativamente em função do volume de recursos financeiros necessários à reabilitação do meio ambiente. Os danos ambientais são estimados em função do nível de: poluição e contaminação do ar, da água ou do solo; degradação, perda de solo agricultável por erosão ou desertificação; desmatamento, queimada e riscos de redução da biodiversidade representada pela flora e pela fauna.

### **DANO MÁXIMO PROVÁVEL À PROPRIEDADE (DMPP)**

Calculado a partir do valor do equipamento a ser substituído na área exposta ao risco. O cálculo do custo atual do equipamento é deduzido do custo de itens não sujeitos à perda (projeto de engenharia, contratos de planejamento e levantamentos mercadológicos etc.). O DMPP real é calculado pela aplicação de fatores de Controle de Perda de Crédito. É importante nos cálculos referentes ao seguro.

## **DANOS SÉRIOS**

Danos humanos, materiais e/ou ambientais muito importantes, intensos e significativos, muitas vezes de caráter irreversível ou de recuperação muito difícil. Em consequência desses danos muito intensos e graves, resultam prejuízos econômicos e sociais muito vultosos, os quais são dificilmente suportáveis e superáveis pelas comunidades afetadas. Nessas condições, os recursos humanos, institucionais, materiais e financeiros necessários para o restabelecimento da normalidade são muito superiores às possibilidades locais, exigindo a intervenção coordenada dos três níveis do SINDEC.

## **DANOS SUPORTÁVEIS E/OU SUPERÁVEIS**

Danos humanos, materiais e/ou ambientais menos importantes, intensos e significativos, normalmente de caráter reversível ou de recuperação menos difícil. Em consequência desses danos menos intensos e menos graves, resultam prejuízos econômicos e sociais menos vultosos e mais facilmente suportáveis e superáveis pelas comunidades afetadas. Nessas condições, os recursos humanos, institucionais, materiais e financeiros necessários para o restabelecimento da normalidade, mesmo quando superiores às possibilidades locais, podem ser facilmente reforçados com recursos estaduais e federais já disponíveis.

## **DÉBITO CARDÍACO**

Produto da frequência cardíaca pelo volume de sangue ejetado do coração a cada sístole. Normalmente o débito se reduz em função da queda do volume de sangue disponível (volemia) na circulação. O mesmo que volume minuto.

## **DECLARAÇÃO (...DE SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA OU DE ESTADO DE CALAMIDADE PÚBLICA)**

Documento oficial baixado por autoridade administrativa competente, observando os critérios e procedimentos estabelecidos pelo CONDEC, para decretar, registrar e divulgar publicamente um ato legal, relativo a uma situação anormal provocada por desastre, desde que se caracterizem condições que o justifiquem. O Decreto de declaração de situação de emergência ou de estado de calamidade pública é da competência dos prefeitos municipais e do Governador do Distrito Federal.

## **DECLIVE**

1. Pendor ou inclinação de terreno, considerado este de cima para baixo; descida, declividade, declívio. 2. Inclinado, formando ladeira (no sentido da descida).

## **DECLIVIDADE**

Inclinação de um terreno em relação ao plano horizontal. Pode ser expressa em porcentagem ou em graus. É um dos parâmetros mais importantes na análise de suscetibilidade a processos de erosão e escorregamento, como também na identificação do risco.

## **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. **Finalidade e Objetivos. Finalidade:** o direito natural à vida e à incolumidade foi formalmente reconhecido pela Constituição da República Federativa do Brasil. Compete à Defesa Civil a garantia desse direito, em circunstâncias de desastre. **Objetivo Geral:** reduzir os desastres, através da diminuição de sua ocorrência e da sua intensidade. As ações de redução de desastres abrangem os seguintes aspectos globais: **1** — Prevenção de Desastres; **2** — Preparação para Emergências e Desastres; **3** — Resposta aos Desastres; **4** — Reconstrução. **Objetivos Específicos:** **1** — promover a defesa permanente contra desastres naturais ou provocados

pelo homem; **2** — prevenir ou minimizar danos, socorrer e assistir populações atingidas, reabilitar e recuperar áreas deterioradas por desastres; **3** — atuar na iminência ou em situações de desastres; **4** — promover a articulação e a coordenação do Sistema Nacional de Defesa Civil — SINDEC, em todo o território nacional.

### **DEFESA DO CONSUMIDOR**

Assistência prestada pelo(s) PROCON(S) ao consumidor, nas Unidades da Federação, com base na legislação em vigor, em especial a Lei nº 8.078/90 (proteção do consumidor).

### **DEFESA NACIONAL**

Conjunto de medidas que visam a evitar, impedir ou eliminar os antagonismos e pressões de origem interna ou externa sobre a Nação e a garantir a segurança nacional.

### **DEFESA NUCLEAR**

Conjunto de medidas destinadas a anular ou reduzir os efeitos de ataque nuclear.

### **DEFESA TERRITORIAL**

Conjunto de ações realizadas em situação de guerra, no espaço geográfico — terrestre, marítimo e aéreo — sob jurisdição nacional, não incluído no teatro de operações, visando à Defesa Interna e à salvaguarda dos recursos nacionais de toda ordem, contra todas as formas de agressão dos inimigos interno e externo, de caráter militar ou não.

### **DEFLAGRAÇÃO**

Reação química de oxidação de hidrocarbonetos em que a frente de reação (velocidade da frente da chama) avança dentro do produto não reagido, com uma velocidade aproximada à do som, ocorrendo certo aumento de pressão.

### **DEGELO**

Fusão de neve e gelo, na superfície terrestre, em consequência de elevação de temperatura acima de 0°C.

### **DEGRADAÇÃO**

Desintegração e desgaste da superfície terrestre por processos naturais de intemperismo e erosão. (*V. denudação*).

### **DEGRADAÇÃO AMBIENTAL**

Alteração adversa das características do meio ambiente.

### **DEGRADAÇÃO DO SOLO**

Alteração das características do solo em relação aos diversos usos possíveis. Um solo degradado é modificado, devido a mudanças climáticas, de vegetação etc. e, muitas vezes, também pela ação humana.

### **DELIQUESCENTE**

Corpo que tem facilidade de absorver a umidade do ar e de se liquefazer.

### **DEMANDA**

Perturbação ou mudança no processo, fora dos parâmetros normais de um projeto, que requer uma resposta do sistema de segurança.

### **DENGUE (CID-061)**

Doença aguda caracterizada por febre (5 a 7 dias), dor de cabeça intensa, dores retro-orbitárias, dores musculares e nas articulações e várias erupções cutâneas, normalmente com 3 ou 6 dias de febre. Produzida por um vírus (arbovirose por *Flavovírus*) transmitido ao homem pela picada de mosquitos do gênero *Aedes aegypti* e *A. albopictus*, principalmente.

### **DENGUE HEMORRÁGICO (CID-065.4)**

Caracteriza-se por alterações no mecanismo de coagulação, com queda de plaquetas. Além das dores descritas no quadro anterior, apresenta, às vezes, quadro gastrointestinal com dores abdominais, vômitos e diarreias; quadro de pontos hemorrágicos nas mucosas e na pele; hemorragia de gengivas, nariz, pulmões, útero e intestino; urina com sinais de hemorragia; febre alta e constante (5 a 11 dias). Os agentes causadores e transmissores são os mesmos do dengue comum. Normalmente, o quadro hemorrágico ocorre em pacientes sensibilizados por episódio anterior.

### **DENUDAÇÃO**

Conjunto de processos responsáveis pelo rebaixamento sistemático da superfície da crosta terrestre, pelos agentes naturais de erosão e intemperismo. É um termo mais amplo que erosão, embora seja usado como sinônimo.

### **DERIVA**

1. Deslocamento, ao sabor das correntes marítimas e dos ventos, de embarcações ou outros elementos, como blocos de gelo. 2. Diferença angular entre o rumo da aeronave no ar e sua projeção na superfície.

### **DERIVADO DE PETRÓLEO**

Substância hidrocarboneto, extraída do petróleo por destilação ou refino. De acordo com o seu ponto de fulgor, pode ser agrupado em três classes: **Classe I** — Líquidos que possuem ponto de fulgor inferior a 38,8°C; **Classe II** — Líquidos que possuem ponto de fulgor igual ou superior a 38,8°C, mas inferior a 60°C; **Classe III** — Líquidos que possuem ponto de fulgor igual ou superior a 60°C.

### **DERRAME DE LAVA**

Depósitos de lava consolidada, podendo ocupar vastas áreas como, por exemplo, os derrames basálticos da formação Serra Geral da Bacia do Paraná. Também pode ser entendido como o fluxo de material magmático associado a atividades vulcânicas.

### **DESABRIGADO**

Desalojado ou pessoa cuja habitação foi afetada por dano ou ameaça de dano e que necessita de abrigo provido pelo Sistema.

### **DESALOJADO**

Pessoa que foi obrigada a abandonar temporária ou definitivamente sua habitação, em função de evacuações preventivas, destruição ou avaria grave, decorrentes do desastre, e que, não necessariamente, carece de abrigo provido pelo Sistema.

### **DESAPARECIDO**

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

## DESASTRE

Resultado de eventos adversos, naturais ou provocados pelo homem, sobre um ecossistema (vulnerável), causando danos humanos, materiais e/ou ambientais e consequentes prejuízos econômicos e sociais. Os desastres são quantificados, em função dos danos e prejuízos, em termos de intensidade, enquanto que os eventos adversos são quantificados em termos de magnitude. A intensidade de um desastre depende da interação entre a magnitude do evento adverso e o grau de vulnerabilidade do sistema receptor afetado. Normalmente o fator preponderante para a intensificação de um desastre é o grau de vulnerabilidade do sistema receptor. Os desastres classificam-se quanto à Intensidade, Evolução e Origem. **a) Classificação quanto à Intensidade.** A classificação geral dos desastres quanto à intensidade pode ser estabelecida em termos absolutos ou em termos relativos. Em administração de desastres, a classificação de acordo com critérios relativos é mais precisa, útil e racional. A classificação, de acordo com critérios relativos, baseia-se na relação entre a necessidade de recursos, para o restabelecimento da situação de normalidade e a disponibilidade desses recursos na área afetada pelo desastre e nos diferentes escalões do SINDEC. Quanto à intensidade, os desastres são classificados em quatro níveis: nível I, desastres de pequena intensidade (porte) ou acidentes; nível II, desastres de média intensidade (porte); nível III, desastres de grande intensidade (porte); nível IV, desastres de muito grande intensidade (porte). **Desastres de Nível I.** Os desastres de pequeno porte (intensidade) ou acidentes são caracterizados quando os danos causados são pouco importantes e os prejuízos pouco vultosos e, por estes motivos, são mais facilmente suportáveis e superáveis pelas comunidades afetadas. Nessas condições, a situação de normalidade é facilmente restabelecida com os recursos existentes e disponíveis na área (município) afetada e sem necessidade de grandes mobilizações. É necessário ressaltar que: a quantificação da intensidade de um desastre seja definida em termos objetivos e a partir de uma ótica coletivista; na visão subjetiva das vítimas, qualquer desastre é muito importante. **Desastres de Nível II.** Os desastres de médio porte (intensidade) são caracterizados quando os danos causados são de alguma importância e os prejuízos, embora não sejam vultosos, são significativos. Apesar disto, esses desastres são suportáveis e superáveis por comunidades bem informadas, preparadas, participativas e facilmente mobilizáveis. Nessas condições, a situação de normalidade pode ser restabelecida com os recursos existentes e disponíveis na área (município) afetada, desde que sejam racionalmente mobilizados e judiciosamente utilizados. **Desastres de Nível III.** Os desastres de grande porte (intensidade) são caracterizados quando os danos causados são importantes e os prejuízos vultosos. Apesar disso, esses desastres são suportáveis e superáveis por comunidades bem informadas, preparadas, participativas e facilmente mobilizáveis. Nessas condições, a situação de normalidade pode ser restabelecida, desde que os recursos mobilizados na área (município) afetada sejam reforçados com o aporte de recursos estaduais e federais já disponíveis. **Desastres de Nível IV.** Os desastres de muito grande porte (intensidade) são caracterizados quando os danos causados são muito importantes e os prejuízos muito vultosos e consideráveis. Nessas condições, esses desastres não são superáveis e suportáveis pelas comunidades, mesmo quando bem informadas, preparadas, participativas e facilmente mobilizáveis, a menos que recebam ajuda de fora da área afetada. Nessas condições, o restabelecimento da situação de normalidade depende da mobilização e da ação coordenada dos três níveis do Sistema Nacional de Defesa Civil — SINDEC e, em alguns casos, de ajuda internacional. **b) Classificação quanto à Evolução.** Quanto à evolução, os desastres são classificados em: desastres súbitos ou de evolução aguda; desastres graduais ou de evolução crônica; desastres por somação de efeitos parciais. **Desastres Súbitos ou de Evolução Aguda.** Esses desastres caracterizam-se pela subitaneidade, pela velocidade com que o processo evolui e, normalmente, pela violência dos eventos adversos causadores dos mesmos. Podem ocorrer de forma inesperada e surpreendente ou ter características cíclicas e sazonais, sendo facilmente previsíveis. No Brasil, os desastres de natureza cíclica e caráter sazonal são os de maior prevalência. **Desastres Graduais de**

**Evolução Crônica.** Esses desastres, ao contrário dos súbitos, caracterizam-se por serem insidiosos e por evoluírem através de etapas de agravamento progressivo. No Brasil, o desastre mais importante é a seca, pois apresenta essa característica de agravamento progressivo.

**Desastres por Somação de Efeitos Parciais.** Esses desastres caracterizam-se pela somação de numerosos acidentes (ou ocorrências) semelhantes, cujos danos, quando somados ao término de um determinado período, definem um desastre muito importante. No Brasil, os estudos epidemiológicos demonstram que os desastres por somação de efeitos parciais são os que provocam os maiores danos anuais. Dentre os desastres por somação de efeitos parciais, destacam-se: os acidentes de trânsito; os acidentes de trabalho; os acidentes com crianças no ambiente domiciliar e peridomiciliar. Os acidentes com crianças no ambiente familiar e peridomiciliar destacam-se mundialmente por serem a segunda maior causa de morbidade e mortalidade entre crianças com menos de 5 anos e a maior causa de morbidade e mortalidade entre crianças com menos de 15 anos.

**a) Classificação quanto à Origem.** Quanto à origem ou causa primária do agente causador, os desastres são classificados em: naturais; humanos ou antropogênicos; mistos. A classificação geral dos desastres quanto à origem consta do anexo "A" à Política Nacional de Defesa Civil. A codificação dos desastres, ameaças e riscos — CODAR, consta do anexo "B" à Política Nacional de Defesa Civil.

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

**Desastres Humanos.** São aqueles provocados por ações ou omissões humanas. Relacionam-se com o próprio homem, enquanto agente e autor. Por isso, são produzidos por fatores de origem interna. Esses desastres podem produzir situações capazes de gerar grandes danos à natureza, aos habitats humanos e ao próprio homem, enquanto espécie. Normalmente os desastres humanos são consequência de ações desajustadas geradoras de desequilíbrios sócioeconômicos e políticos entre os homens e de profundas e prejudiciais alterações de seu ambiente ecológico.

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

## **DESBORDO**

Ato ou efeito de desbordar, encher em demasia, transbordar, extravasar, quando o rio sai de seu leito.

## **DESCONTAMINAÇÃO**

**1.** Meio inofensivo de conversão por neutralização, eliminação ou remoção de substâncias tóxicas do meio ambiente. **2.** Limpeza, remoção ou anulação dos fatores de poluição ou contaminação de áreas ou de seres vivos atingidos por eventos adversos. **3.** Processo para absorver, destruir ou neutralizar, tornar inofensivos ou remover agentes químicos, radiológicos ou biológicos.

## **DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

**1.** Aquele que atende às necessidades do presente, sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades. **2.** Uso e gestão responsáveis dos recursos naturais, de modo a propiciar maior benefício para as gerações atuais, mantendo, porém, suas potencialidades para atender às necessidades e aspirações das gerações futuras, pelo maior espaço de tempo possível.

## **DESERTIFICAÇÃO**

Processo de redução ou destruição progressiva do potencial biótico de uma determinada área, que tende a atingir as condições de deserto. É resultante da ação do homem ou das condições

climáticas. Provoca a deterioração generalizada dos ecossistemas, reduzindo ou liquidando a produção animal ou vegetal.

### **DESERTO**

Região natural caracterizada por um clima de aridez quase absoluta (nível de umidade em torno de 10%), fraca vegetação, solos impróprios para cultura (arenosos ou pedregosos), difíceis condições de vida e baixa densidade populacional.

### **DESFLORESTAMENTO**

Ação do homem que resulta na destruição das florestas, com graves prejuízos para o meio ambiente. Normalmente o homem, após derrubar a mata, recorre à queimada para, em seguida, plantar sua lavoura ou pastagens para o gado.

### **DESIDRATAÇÃO**

Depleção do organismo, com graves repercussões para o metabolismo celular, em consequência do incremento das perdas líquidas (diarréias, vômitos, febre e transpiração intensificada), por ingresso insuficiente (desnutrição, sede), por doenças metabólicas ou pela combinação desses fatores. Pode causar danos irreversíveis e morte a crianças ou a pessoas debilitadas. As desidratações podem ser: **moderadas**, quando a perda de líquidos é de até 10%; **médias**, quando acima do nível de 10% até um limite máximo de 15%; e **severas**, quando acima do nível de 15%.

### **DESINFECÇÃO**

Destruição de agentes infecciosos situados fora do organismo, por ação de agentes químicos ou físicos.

### **DESINFESTAÇÃO**

Eliminação ou destruição de metazoários, especialmente artrópodes, da superfície corporal do hospedeiro, de suas roupas ou do meio ambiente, por qualquer processo físico, químico ou biológico.

### **DESINFETANTE**

Substância química usada localmente para destruir germes ou prevenir sua multiplicação, em instrumental médico, no ambiente ou superfície corporal.

### **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*).

### **DESLIZAMENTO**

Fenômeno provocado pelo escorregamento de materiais sólidos, como solos, rochas, vegetação e/ou material de construção ao longo de terrenos inclinados, denominados encostas, pendentes ou escarpas. Caracteriza-se por movimentos gravitacionais de massa que ocorrem de forma rápida, cuja superfície de ruptura é nitidamente definida por limites laterais e profundos, bem caracterizados. Em função da existência de planos de fraqueza nos horizontes movimentados, que condicionam a formação das superfícies de ruptura, a geometria desses movimentos é definida, assumindo a forma de cunha, planar ou circular.

### **DESLOCADO**

Pessoa que, por motivo de desastre, perseguição política ou religiosa ou por outra causa, é

obrigado a migrar da região que habita para outra que lhe seja mais propícia. O retirante da seca é um deslocado.

### **DESMATAMENTO**

1. Processo de supressão total ou parcial da vegetação de pequeno, médio ou grande porte, em uma determinada área. 2. O termo é reservado para o desflorestamento parcial e sem o comprometimento total da área florestada. Não devem ser desmatadas as linhas de cumeadas, as encostas íngremes e pouco consistentes e as matas ciliares protetoras dos mananciais.

### **DESMOBILIZAÇÃO NACIONAL**

Conjunto de atividades empreendidas pelo Estado, com vistas ao retorno gradativo do país à situação normal, uma vez cessados ou reduzidos, em sua intensidade, os motivos determinantes da mobilização.

### **DESMONTE DE ROCHA**

Operação que visa a retirar os blocos de sua posição natural, fragmentando-os convenientemente e recorrendo, geralmente, ao uso de explosivos.

### **DESMORONAMENTO**

Queda ou derrubamento de uma edificação. É também utilizado como sinônimo de escorregamento, para descrever movimentos de encostas — desmoronamento de rocha.

### **DESNUTRIÇÃO**

Estado patológico geral ou específico resultante da ausência ou deficiência na dieta de um ou mais nutrientes especiais, caracterizado clinicamente ou mediante exames laboratoriais.

### **DESNUTRIÇÃO PROTEICO-CALORICA**

Conjunto de condições patológicas relacionadas com uma deficiente disponibilidade na dieta ou com dificuldades relacionadas com a absorção ou mesmo intensificação do consumo de proteínas e calorias. Muito freqüente em lactantes ou crianças jovens (*pré-escolar*) e comumente associada ao pauperismo, às infestações por vermes intestinais e às infecções.

### **DESPEJO**

1. Designação genérica de qualquer tipo de produto residual, restos, lixo, procedentes da mineração, indústria, comércio, agricultura ou áreas residenciais. 2. Qualquer substância sólida, líquida ou gasosa, sem utilidade para o sistema que a produz e para a qual se deve implementar métodos, a fim de evitar contaminações ambientais. 3. O mesmo que resíduo.

### **DESPEJOS PERIGOSOS**

Despejos químicos, biológicos ou radiológicos (QBR) que, por suas características físico-químicas, produzem reações tóxicas, explosivas, corrosivas, radioativas ou outras e constituem perigo para o ambiente ou para a saúde, por si sós ou após contato com outros despejos.

### **DESPRENDIMENTO**

Fragmentação e queda de material consistente, próximo à vertical.

### **DESTACAMENTO PRECURSOR DE SAÚDE** — (*V. equipe avançada de saúde*)

### **DESVIO**

Divergência entre o planejado e projetado e o que ocorre na fase de operação.

## **DETONAÇÃO**

Ruído súbito devido à explosão. Ocorre quando a velocidade da frente da chama atinge a velocidade do som. Normalmente, acontece em ambientes fechados, quando uma nuvem de gás em expansão é formada e passa por conduto de dimensões reduzidas. Ocorre incremento da chama e evolução de uma deflagração para uma detonação. A detonação, por ser mais breve, provoca menores efeitos térmicos, porém maiores efeitos mecânicos.

## **DIAGNÓSTICO DE INTOXICAÇÃO**

Método para identificação de intoxicações, incluindo o exame clínico especializado, interpretação dos resultados obtidos e definição do diagnóstico. O processo de diagnóstico compreende: **1.** O diagnóstico clínico, sem dúvida o mais importante, no qual, a partir da análise do quadro clínico apresentado pelo paciente, se suspeita do agente tóxico ou do grupo a que pertence. **2.** O diagnóstico laboratorial, que permite a identificação, normalmente bioquímica, do agente tóxico ou de seus metabólitos (*produtos resultantes de sua degradação*) nos substratos orgânicos, ou ainda a identificação de produtos do próprio organismo, que caracterizam a reação dos sistemas orgânicos à ação desses tóxicos. **3.** O diagnóstico anatomoclínico (*por biópsia ou necropsia*), que permite identificar os sinais morfológicos específicos da intoxicação sobre os tecidos orgânicos examinados.

## **DIAGRAMA DE BLOCO**

Representação diagramática lógica da combinação de partes e componentes necessários a uma operação satisfatória.

## **DIAGRAMA DE “VENN”**

Método utilizado em “Teoria dos Conjuntos” que emprega áreas planas a fim de apresentar, de forma lógica, relações entre variáveis de um sistema.

## **DIARRÉIA — (CID 009.0 a 009.3 e 558)**

Enfermidade gastrointestinal provocada por uma variedade de agentes, algumas vezes difíceis de se definir. Comum em crianças de países em desenvolvimento, pode intensificar-se em circunstâncias de desastre, quando o controle de qualidade da água e dos alimentos é comprometido. As crianças submetidas prematuramente à alimentação artificial são vulneráveis às diarreias.

## **DIAS MÁXIMOS PROVÁVEIS DE INTERRUPÇÃO**

Metodologia de estimativa das conseqüências de um acidente. Os custos dos reparos em substituição dos equipamentos aos da perda da produção, durante o reparo da instalação.

## **DIFTERIA — (CID 032)**

Doença contagiosa, aguda, causada pela bactéria *Corynebacterium diphtheriae*, prevalente em crianças, caracterizada por pseudomembranas na laringe e nasofaringe. É transmitida por contato direto e prevenida por vacinação. Pode intensificar-se em circunstâncias de desastre por aglomeração em abrigos mal aerados.

## **DINÂMICA SUPERFICIAL DAS ENCOSTAS**

Aquela regida por processo de transporte de massa e movimentos gravitacionais de massa. **Processo de transporte de massa** — tem a água, o ar e o gelo por agentes transportadores. Em nosso clima predomina a água, destacando-se: Erosão laminar; Erosão em sulcos ou ravinas; Erosão por boçorocas. **Erosão laminar** — ocorre quando o escoamento de água lava a superfície do terreno como um todo, transportando partículas do solo sem formar canais definidos; **Erosão em Sulcos ou Ravinas**, quando o arrastamento das partículas gera sulcos

ou ravinas no solo; **Erosão por Boçorocas** — caracteriza o estágio mais avançado de erosão, quando o ravinamento atinge o lençol freático; **Movimentos** gravitacionais de massa — Rastejos; Escorregamentos; Quedas ou tombamentos; Corridas de massa. **Rastejos** — movimentos lentos, contínuos ou pulsantes, normalmente associados às variações climáticas. Não apresentam superfície de ruptura bem definida. Os limites entre a massa em movimento e o terreno estável são transacionais e atingem grandes áreas, atuando nos horizontes superficiais e nos extratos mais profundos; **Escorregamentos** — caracterizam-se por movimentos rápidos e superfícies de ruptura bem definidos lateral e profundamente. O mesmo que deslizamento; **Quedas** — movimentos extremamente rápidos, provocados pela queda livre de blocos ou lascas de rochas; **Tombamentos** — movimentos em que as rochas basculam em função de descontinuidades (*diáclases e fraturas*) verticais, propiciando o tombamento das paredes dos taludes; **Corridas de Massa** — ocorrem quando, por índices pluviométricos excepcionais, o solo, misturado com a água, tem comportamento de líquido viscoso, de extenso raio de ação e alto poder destrutivo.

#### **DIOXINA** (2.3.7.8 — Tetraclorodibenzeno p — dioxina)

Substância extremamente tóxica usada na produção de herbicidas. Seus efeitos são persistentes e podem causar má formação por alterações de cromossomos. O maior acidente ocorreu em Seveso (Itália).

#### **DIQUE**

Estrutura artificial, geralmente de terra, constituída ao longo de um rio, acima do nível natural do terreno, com o objetivo de proteger as terras adjacentes contra a inundação por águas de cheia.

#### **DIREÇÃO DEFENSIVA**

Técnica de direção de veículos que evita o envolvimento em acidentes, apesar das ações incorretas de outros condutores e de condições ambientais adversas, como chuva, neblina nas estradas e outras.

#### **DIREITO DO MAR**

Sistema de legislação da área do direito internacional que regulamenta a soberania sobre águas do mar, sua utilização e atividades afins (navegação, pesca e outros).

#### **DISENTERIA**

Termo aplicado às síndromes diarréicas em geral. Pode definir especificamente as disenterias amebianas ou bacilares. **Disenteria amebiana.** A produzida por *Entamoeba histolytica*. **Disenteria bacilar.** Doença aguda de contaminação fecal produzida por bacilos do gênero *shigella*. Caracteriza-se por febre, diarreia com depósitos de sangue. Freqüente em crianças de países em desenvolvimento, pode intensificar-se em circunstâncias de desastre. O mesmo que shigelose.

#### **DISPENSÁRIO**

Instalação destinada à recepção, guarda e distribuição de medicamentos para uso dos pacientes.

#### **DISPERSÃO DO JATO**

Dispersão de vapores em alta velocidade, promovendo um efeito de arraste de correntes aéreas.

#### **DISTÂNCIA DE FRENAGEM**

Distância percorrida por um veículo entre o acionamento do mecanismo de freio e sua parada total.

## **DISTÂNCIA DE PARADA**

1. Espaço percorrido pelo veículo entre a percepção do perigo e sua parada total. 2. Soma da distância de frenagem com a distância de reação.

## **DISTÂNCIA DE REAÇÃO**

Distância percorrida pelo veículo entre a percepção do perigo e o acionamento dos freios.

## **DISTRITO NAVAL**

Subdivisão geográfica do território nacional, para efeitos de comando e execução das atividades navais relativas à defesa na respectiva área, para coordenação e previsão do apoio logístico às forças navais nela apoiadas e para comando dos estabelecimentos navais nela sediados.

## **DOENÇA CARENCIAL**

Termo geral que define uma disfunção fisiológica provocada por insuficiência qualitativa de fatores indispensáveis ao metabolismo celular e às defesas orgânicas, com repercussões para a saúde e o bem-estar. Pode depender de fatores relacionados com a nutrição e compreende:

**Carência calórica**, quando o ingresso total de caloria é insuficiente para as necessidades diárias. **Carência proteica**, quando as carências são especificamente relacionadas com o metabolismo protéico. **Carência vitamínica**, quando relacionada com deficiências vitamínicas. **Carências minerais**, quando relacionadas com o balanço mineral do organismo. Dentre as deficiências crônicas, ressaltam-se as de ferro (nas anemias ferroprivas) e as de iodo (e no bócio e outras formas de hipotireoidismo). **Carências relacionadas com o sistema imunológico** — deficiências imunológicas genéticas ou adquiridas.

## **DOENÇA DE CHAGAS — Tripanossomíase Americana (CID 086.2)**

Infecção crônica causada por tripanossomo (*T. cruzi*). Apresenta uma fase de ataque (aguda) com febre, mal-estar, crescimento de gânglios, do fígado e do baço (hepato-esplenomegalia), com reação inflamatória no local da picada. O edema unilateral das pálpebras é muito freqüente. Produz, cronicamente, alterações cardíacas, no esôfago e no intestino grosso. Transmitida por inseto hematófago, popularmente conhecido por barbeiro (Família *Reduvidae*).

## **DOENÇA DE VEICULAÇÃO HÍDRICA**

Doença em que a água serve de veículo de transmissão do agente infeccioso.

## **DOENÇA DO SONO (Tripanossomíase africana) (CID — 086.5)**

Doença crônica, freqüentemente fatal, transmitida pela mosca tsé-tsé; ocorre na África Tropical. É causada por um protozoário flagelado de estrutura semelhante à do causador da doença de chagas (*Trypanossoma brucei gambiense* e *T. b. Rhodesiense*).

## **DOENÇA INFECCIOSA**

Doença do homem ou de animais resultante de uma infecção. (*V. Infecção*).

## **DOENÇA PARASITÁRIA**

Doença manifestada no ser humano ou em animais, produzida por infestação de parasitas de origem animal (*protozoários, vermes ou artrópodes*). As mais freqüentes no Brasil são: Malária, Tripanossomíase (*D. Chagas*), Leishmaniose, Amebíase, Esquistossomíase, outras verminoses, Escabiose (*sarna*), Pediculose (*piolho*).

### **DOENÇA TRANSMISSÍVEL**

Doença causada por agente infeccioso ou suas toxinas, através da transmissão do agente ou de seus produtos de pessoa infectada ou de um “reservatório” para um hospedeiro suscetível, direta ou indiretamente, mediante outro hospedeiro, vetor ou através de meios inanimados.

### **DOENÇAS SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS (DST)**

Doenças venéreas. Transmitidas por contato sexual, são as de maior potencial de transmissão do mundo. Algumas são específicas, outras não específicas e compreendem a Gonorréia, a Sífilis, a Cancróide (*cancro mole*), Tricomoniase, Candidíase, Granuloma Inguinal, uretrites inespecíficas, SIDA, Hepatite a Vírus B e outras.

### **DOLINA**

Cavidade natural ou depressão em forma de funil, na superfície do solo, em região de rochas calcárias, produzida pela dissolução das rochas ou pelo colapso de tetos de cavernas subterrâneas.

### **DOMÍNIO DO MAR**

Capacidade do Poder Naval de uma nação para garantir a utilização efetiva do mar e, simultaneamente, impedir que o inimigo o faça em relação a seus próprios interesses.

### **DONATIVO**

Contribuição espontânea encaminhada pela população às organizações de defesa civil, em caso de emergência decorrente de evento adverso. Pode ser em dinheiro ou em recursos materiais.

### **DOSE DE TOLERÂNCIA**

Quantidade de radiação que pode ser recebida por um indivíduo dentro de um período específico, com resultados desprezíveis.

### **DOSE LETAL 50 (LD-50)**

Exposição a radiações ou substâncias tóxicas que, num tempo determinado, mata até 50% da população vulnerável. O mesmo que Dose Letal Média.

### **DOSE MÁXIMA PERMISSÍVEL**

Dose de radiação que uma autoridade competente pode prescrever, como o limite da radiação cumulativa, que pode ser recebida durante um determinado período de tempo pelo pessoal sob sua responsabilidade.

### **DOSE RADIOLÓGICA**

Quantidade total de radiação ionizante absorvida por um indivíduo exposto a qualquer fonte de radiação.

### **DOCTRINA DE MOBILIZAÇÃO**

Conjunto de preceitos sistemáticos que, com propósito normativo, conceituam a mobilização, orientam o planejamento, a organização e a execução das atividades dos órgãos da estrutura e fundamentam o respectivo sistema.

### **DOCTRINA DE SEGURANÇA NACIONAL**

Conjunto de conceitos básicos, de princípios gerais, de processo e normas de comportamento que permitem orientar os estudos, a formulação e o desdobramento de uma política de segurança nacional.

**DRAGA**

Máquina flutuante para escavar materiais abaixo do nível da água.

**DRAGAGEM**

Limpeza ou desobstrução com draga, do leito dos cursos d'água, dos rios ou mar.

**DRENAGEM**

**1.** Remoção de água de um recinto ou do solo. **2.** Remoção de água, superficial ou subterrânea, de uma área determinada, por bombeamento ou por gravidade.

**DRENAGEM TRAQUEOBRÔNQUICA**

Esgotamento de água aspirada pela vítima de afogamento, tomando partido da ação da gravidade.

**DRENO**

Conduto ou pequeno canal pelo qual a água é removida do solo ou de um aquífero, por gravidade, a fim de controlar o nível d'água.

**DUNA**

Elevação formada pelo acúmulo de areia, originada pelo transporte eólico em locais onde existem areias soltas sem cobertura vegetal cerrada, o que se dá geralmente nas praias ou desertos. Nos locais em processos de desertificação/desertização, o avanço das dunas pode significar grandes prejuízos, devido à perda de território ocupável, como ocorre em certos locais do Nordeste brasileiro.

**DUREZA**

**1.** Medida de qualidade de água, indicando excesso de íons de cálcio e de magnésio em solução, provocando incrustações e excesso de consumo de sabão. **2.** A resistência de um mineral a ser riscado por outro. Propriedade física utilizada na descrição de minerais, com base em uma escala padrão de 10 minerais conhecida como escala de MOHS.

## — E —

### **ECLUSA**

Estrutura construída num canal a céu aberto, num trecho que tem um desnível considerável da linha de água, para fazer passar barcos nas duas direções.

### **ECOLOGIA**

Ciência que estuda as relações entre os seres vivos e desses com o meio ambiente em que vivem.

### **ECOSSISTEMA**

1. Sistema aberto integrado pelos organismos vivos (*inclusive* o homem) e os elementos não vivos de um setor ambiental definido no tempo e no espaço, cujas propriedades globais de funcionamento e auto-regulação derivam da interação entre seus componentes, tanto os pertencentes aos sistemas naturais como aqueles modificados ou organizados pelo próprio homem. 2. Complexo constituído pelo biótopo e pela biocenose.

### **EDIFICAÇÃO**

Construção destinada a abrigar qualquer atividade humana, materiais ou equipamentos. Pode ser residencial, industrial, mercantil, comercial, hospitalar, para fins de lazer e esporte e outros.

### **EDIFÍCIO ALTO**

Prédio que, em altura, ultrapassa o alcance do maior equipamento (auto-escada e autoplateforma elevada) existente no corpo de bombeiros e utilizado nas operações de salvamento das pessoas que se encontrarem acima do local incendiado; prédio com mais de um pavimento acima do nível do solo.

### **EDUCAÇÃO SANITÁRIA** (Educação para a Saúde)

Metodologia que tem por objetivo permitir que as pessoas, integrantes de uma comunidade, aprendam a interagir de forma participativa com o sistema de saúde e se conscientizem do papel que cada um deve desempenhar, individual e coletivamente, na promoção, manutenção e restauração da saúde. A educação deve desenvolver nas pessoas um sentido de responsabilidade, como indivíduo, membro de uma família e de uma comunidade, para com a saúde, tanto individual como coletivamente.

### **ELEMENTO COMBUSTÍVEL DE UM REATOR NUCLEAR**

Conjunto de barras combustíveis mantidas ligadas por espaçadores, formando um feixe introduzido individualmente no reator nuclear. O núcleo do reator é formado por um grupo de elementos combustíveis.

### **EL NIÑO**

Fenômeno climático com intensas repercussões meteorológicas e agrícolas de longa duração e de ocorrência global. Tem relação com o estabelecimento de um gradiente térmico, por aquecimento de águas superficiais das porções sul dos Oceanos Índico e Pacífico. Pode se repetir a cada 2 a 7 anos e se desenvolve numa seqüência de eventos com aproximadamente 18 meses de duração. O fenômeno se inicia no Índico e progride até a costa oeste da América do Sul. Como consequência, ocorrem secas no Nordeste e incremento das precipitações nas regiões Sul e Sudeste do Brasil e alterações climáticas na Amazônia, Indonésia, Austrália e

Melanésia, caracterizadas por chuvas de monção, vendavais e secas.

## **EMERGÊNCIA**

1. Situação crítica; acontecimento perigoso ou fortuito; incidente. 2. Caso de urgência.

### **EMERGÊNCIA AMARELA**

Em segurança de aeroporto, situação em que o trem de socorro toma posição na pista e acompanha a aeronave, durante o pouso, como medida preventiva.

### **EMERGÊNCIA BRANCA**

Em segurança de aeroporto, situação em que o trem de segurança toma posição na pista, mas, como as possibilidades de acidente são mínimas, não acompanha a aeronave durante o pouso.

### **EMERGÊNCIA INTERNA**

Situação que, afetando o bem-estar público, ocorre dentro de um país e seus territórios, como resultado de um ataque inimigo, insurreição, distúrbios civis, terremotos, incêndio, inundação, desastres públicos ou emergências equivalentes que põem em perigo a propriedade ou rompem os processos normais do governo.

### **EMERGÊNCIA MÉDICO-CIRÚRGICA**

Situação de um paciente cujos agravos à saúde exigem cuidados imediatos, por apresentar risco de vida.

### **EMERGÊNCIA VERMELHA**

Situação onde o trem de segurança do aeroporto toma posição na pista, acompanha a aeronave e intervém no acidente.

### **ENCEFALITE**

Doença neurológica grave causada por reação inflamatória do tecido cerebral, como consequência de infecções virais, microbianas ou por parasitos.

### **ENCHENTE**

Elevação do nível de água de um rio, acima de sua vazão normal. Termo normalmente utilizado como sinônimo de inundação.(V. *inundação*).

### **ENCOSTA**

Declive nos flancos de um morro, colina ou serra. O mesmo que vertente.

### **ENDEMICIA**

Ocorrência habitual de uma doença ou agente infeccioso em uma área geográfica determinada.

### **ENGENHARIA DE DESASTRES**

Ramo da engenharia que se dedica ao estudo dos desastres naturais, humanos e mistos, correlaciona a intensidade dos fenômenos com a vulnerabilidade dos cenários e planeja e administra ações de engenharia, objetivando a redução dos danos causados pelos mesmos. A engenharia de desastres ocupa-se das atividades relacionadas com o restabelecimento da situação de normalidade, mas prioriza a prevenção de desastres e os projetos de preparação, objetivando a otimização das respostas.

### **ENGENHARIA SANITÁRIA**

Área da engenharia orientada para as atividades de saúde pública, como distribuição de água

potável, esgotos, destino do lixo, saneamento ambiental e outros.

### **ENLACE**

Comunicação pré-planejada entre centros de informações.

### **ENTULHO**

Monte de fragmentos que resultam de uma demolição ou desmoronamento.

### **ENXURRADA**

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

### **EPICENTRO**

1. Ponto da superfície terrestre mais próximo ao centro de um abalo sísmico; projeção na superfície terrestre do hipocentro de um sismo. 2. Ponto central de um acidente ou desastre. 3. Local onde os danos são mais intensos.

### **EPIDEMIA**

Aumento brusco, significativo e transitório da ocorrência de uma determinada doença em uma população. Quando a área é restrita e o número de pacientes é pequeno, denomina-se surto.

### **EPIDEMIOLOGIA**

Ciência que estuda a distribuição das doenças e agravos à saúde, nas comunidades, e os relaciona a múltiplos fatores, concernentes ao agente etiológico hospedeiro e ambiente, indicando as medidas para sua profilaxia.

### **EPIDEMIOLOGIA DE DESASTRES**

Ciência que estuda a distribuição dos desastres nas comunidades e relaciona os danos com a intensidade e características intrínsecas dos eventos desencadeantes e com a vulnerabilidade dos cenários afetados, indicando medidas para a sua redução.

### **EQUILÍBRIO BIOLÓGICO (Homeostase Ambiental)**

Condição na qual a interação entre as diversas espécies animais e vegetais e desses com o ambiente ocorre de maneira tão harmônica, que o ecossistema se mantém em equilíbrio dinâmico.

### **EQUINOCOCOSE (CID 122 — Hidatidose)**

Doença causada pela fase larvária do equinococo (verme de animais carnívoros), através da ingestão de carne crua de animais herbívoros infestados com as larvas. A sintomatologia varia em função da localização dos cistos, que podem ser caracterizados por ultra-sonografia, radiografias ou tomografias computadorizadas e confirmados por testes sorológicos. Ocorre no sul do Brasil e em áreas pastoris do Cone Sul.

### **EQUIPAMENTO**

Conjunto de instrumentos e acessórios de que um profissional necessita para exercer suas atividades.

### **EQUIPAMENTO BÁSICO DE MERGULHO**

Constituído por máscara, respirador e nadadeiras.

### **EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

Equipamento que protege o corpo contra o contato com produtos perigosos tóxicos

conhecidos ou suspeitos. De acordo com o grau de proteção, foram divididos em quatro categorias: **Nível A** — emprego do encapsulado total. Deve ser usado, quando é necessário o maior nível de proteção para as vias respiratórias, a pele e os olhos. **Nível B** — usado quando é necessário o maior nível de proteção respiratória, porém com um nível menor de proteção à pele. **Nível C** — usado quando é necessário um menor nível de proteção para as vias respiratórias que no nível B. O critério para a proteção da pele é similar ao do nível B. **Nível D** — usado apenas como uniforme de trabalho e nunca em qualquer local, com perigo para as vias respiratórias e a pele. Não oferece proteção contra produtos perigosos.

### **EQUIPAMENTO DE SAÚDE**

Instrumentos e acessórios utilizados pelo profissional de saúde, no desempenho de suas atividades, exceto fármacos, material de penso e outros insumos.

### **EQUIPE**

Grupo celular de pessoal especializado, com organização, equipamento necessário ao desempenho de suas atividades, com comando definido e normas de atuação.

### **EQUIPE AVANÇADA DE SAÚDE**

Equipe que se desloca pelo meio de transporte mais rápido, até o local do desastre, faz “estudo de situação”, comanda, em primeira instância, a atuação dos meios locais e os reforços, até que seja substituída ou incorporada pela equipe de comando. O mesmo que equipe precursora de saúde.

### **EQUIPE DE BUSCA E SALVAMENTO**

Equipe especializada em operações que tenham por finalidade colocar vidas humanas ou animais em lugar seguro e a salvo.

### **EQUIPE DE INCÊNDIO**

Equipe de pessoas adestradas em controle de incêndios, com equipamento, organização, normas de procedimento e chefia. Também denominada brigada de incêndio.

### **EQUIPE DE RESGATE**

Grupo de saúde que atua em conjunto com as equipes de salvamento. Normalmente, possui treinamento especializado e equipamento básico de suporte vital.

### **EQUIPE DE SAÚDE**

Grupo celular de pessoal de saúde, equipado, organizado, com normas de procedimentos e chefia.

### **ERODIBILIDADE**

Suscetibilidade de um solo à erosão.

### **EROSÃO**

Desagregação e remoção do solo ou de rochas, pela ação da água, vento, gelo e/ou organismos (plantas e animais).

### **EROSÃO ACELERADA OU ANTRÓPICA**

Erosão que se desenvolve de forma rápida, devido às alterações no equilíbrio natural, provocada principalmente por atividades humanas (desmatamento, agricultura, cortes do terreno etc.)

## **EROSÃO EÓLICA**

Trabalho mecânico de desgaste do solo feito pelo vento.

## **EROSÃO FLUVIAL**

Processo erosivo que ocorre na calha dos rios. Inicia-se com a erosão laminar e em sulcos ou ravinhas e prossegue através da erosão fluvial. O trabalho de erosão fluvial depende da interação de quatro diferentes mecanismos gerais: ação hidráulica da água; ação corrosiva (corrasão) das partículas em suspensão na água; ação abrasiva (abrasão) sobre as partículas em suspensão na água; ação corrosiva (corrosão) da água ou diluição química.

## **EROSÃO INTERNA**

Movimento de partículas de uma massa de solo, carregadas por percolação d'água, sendo que o fenômeno é iniciado sob condições de gradiente hidráulico crítico e provoca a abertura progressiva de canais dentro da massa de solo, em sentido contrário ao do fluxo d' água; razão pela qual o fenômeno é também conhecido pelo nome de erosão regressiva.

## **EROSÃO LAMINAR**

Aquela que ocorre quando o escoamento da água lava a superfície do terreno, de forma homogênea, transportando as partículas em suspensão, sem formar canais preferenciais. É um dos mais importantes desastres de evolução gradual que ocorre no País.

## **EROSÃO LINEAR**

Aquela que ocorre quando o fluxo de água, arrastando partículas de solo, concentra-se em vias preferenciais e aprofunda sulcos, dando origem a ravinhas, com perfil em forma de "V" e poucos metros de profundidade, e a boçorocas, com perfil em forma de "U" e até 50m de profundidade, 30 ou mais metros de largura e até mais de 1000 m de extensão.

## **EROSÃO MARINHA**

Resultado do movimento das águas oceânicas que atuam sobre as bordas litorâneas, modelando o relevo de forma destrutiva. Esse movimento pode, também, modelar o relevo de forma construtiva, resultando em acumulação marinha e, conseqüentemente, dando origem a praias, restingas, recifes e tômbulos. Normalmente, no Brasil, as erosões marinhas são pouco importantes, mas o fenômeno é intensificado por atividades antrópicas, relacionadas com a construção de instalações portuárias.

**EROSÃO REGRESSIVA** — (V. *erosão interna*)

## **ERUPÇÃO VULCÂNICA**

Ascensão e extravasamento do material magmático (lavas, bombas, cinzas e lúpili), constituindo-se num dos riscos geológicos de natureza endógena, especialmente quando a emissão de material se dá de forma violenta e com grande derramamento de lava.

**ESBARRANCAMENTO** — (V. *voçoroca*)

## **ESCABIOSE — (CID 133.0)**

**1.** Doença pruriginosa causada por penetração de um ácaro na pele (*Sarcoptes scabiei*), com reação inflamatória conseqüente. **2.** Doença que denota baixos índices de higiene individual e pode intensificar-se em populações aglomeradas em abrigos. **3.** O mesmo que sarna ou acaríase.

## **ESCADA**

Aparelho feito de madeira, metal, corda, fibra de vidro ou, combinadamente, de madeira e corda, constituído, em princípio, de duas peças laterais ligadas por travessas paralelas e eqüidistantes, denominadas degraus.

## **ESCADA CROCHET**

Escada estreita e leve, destinada a dar acesso aos diversos andares pelo lado externo do prédio, servindo, ainda, para uso em locais que não permitam o emprego de outras escadas. É constituída de madeira leve e resistente, com banzos recurvados na extremidade superior, formando dois ganchos. (V. *banzo*).

## **ESCADA DE ASSALTO**

Reunião de três lanços, medindo cada um dois metros de comprimento, munidos de encaixes nas extremidades inferiores, na parte interna dos banzos. No primeiro lanço, que constitui o topo da escada, existe um eixo com duas rodas de metal destinadas a facilitar o deslizamento do conjunto sobre a parede, quando se procede ao encaixe dos demais lanços.

## **ESCADA DE CORDA**

Geralmente de grande comprimento (5 a 15 metros), sua utilidade principal é para descer barrancos, crateras, encostas etc. Possui degraus de madeira, distantes 0,40 m um do outro, sendo os banzos feitos de corda. Os degraus são presos aos banzos, através de furos nos degraus e nós ou amarras nas cordas dos banzos.

## **ESCADA DE ESCAPE**

Escada metálica. Possui um dispositivo especial de fixação, que permite o encaixe em parapeito de janelas comuns e apoio na parede, possibilitando uma maior segurança para descer, através de degraus fixados por correntes laterais; utilizada como saída de emergência em edificações de até três pavimentos.

## **ESCADA DE GANCHO**

Tipo de escada simples, sendo que em seu topo possui dois ganchos; escada de telhado.

## **ESCADA DE HASTE**

Aquela transformada numa simples haste, em virtude de ser constituída de um modo tal que os banzos e degraus são articulados e possuem alojamento que lhes permite o encaixe mútuo.

## **ESCADA ENCLAUSURADA**

Escada constituída em caixa com paredes à prova de fogo e precedida de antecâmara com portas corta-fogo, de modo a evitar, em caso de incêndio, a penetração de fogo e fumaça. Constitui equipamento obrigatório nas edificações modernas.

## **ESCADA MECÂNICA**

Escada prolongável, montada sobre viatura, com sistema de elevação, ancoragem, rotação e encolhimento, por ação hidráulica ou mecânica. Pode ser dotada de elevador, sistema de comunicação topo-base, canhão monitor (torre de água). Possui altura normal de 20 a 45 metros.

## **ESCAFANDRO**

Aparelho hermeticamente fechado, próprio para o mergulhador permanecer muito tempo em águas profundas. É arejado por diversos processos.

## ESCALA

Proporção entre o mapa ou a representação e o objeto representado.

## ESCALA CELSIUS

Escala de temperatura, na qual a faixa entre o ponto de congelamento da água (0<sup>o</sup>) e o ponto de ebulição (100<sup>o</sup>) está dividida em 100<sup>o</sup> iguais; também chamada de escala centígrada.

## ESCALA DE BEAUFORT

Escala de força dos ventos. Baseada originalmente no estado do mar, expressa em números de 0 a 12. **0. Calmaria** — menos de 1.60 km/h. A fumaça sobe verticalmente. **1. Bafagem** — 1,60 a 6 km/h. É perceptível apenas pelo desvio da fumaça. O mesmo que aragem leve. **2. Aragem** — 7 a 11 km/h. Movimenta as folhas e é levemente perceptível nas faces. O mesmo que brisa leve. **3. Fraco** — 12 a 19 km/h. Movimenta pequenos galhos. O mesmo que vento leve. **4. Moderado** — 20 a 30 km/h. Levanta poeira e movimenta galhos maiores. **5. Fresco** — 30 a 40 km/h. O vento forma onda sobre os lagos. O mesmo que vento regular. **6. Muito Fresco** — 40 a 51 km/h. Movimenta pequenas árvores, zune nos fios de telégrafos; o guarda-chuva é mantido com dificuldade. O mesmo que vento meio forte. **7. Forte** — 52 a 62 km/h. Movimenta grandes árvores; torna-se difícil andar contra tal tipo de vento. O mesmo que ventania. **8. Muito forte** — 63 a 74 km/h. Quebra galhos de árvores. O mesmo que ventania muito forte. **9. Duro** — 75 a 87 km/h. Produz leves danos às construções; arranca telhas e chaminés de barro. O mesmo que ventania fortíssima. **10. Muito Duro** — 88 a 102 km/h. Arranca árvores, derruba edifícios frágeis ou destelha por completo todas as casas atingidas. O mesmo que vendaval ou tempestade. **11. Tempestuoso** — 103 a 119 km/h. O mesmo que vendaval muito intenso ou ciclone. **12. Furacão** — Acima de 120 km/h. O mesmo que vendaval extremamente intenso, ciclone ou tufão.

## ESCALA DE MERCALLI

A gravidade com que um sismo (tremor de terra) atinge uma região e afeta as pessoas, objetos e o terreno. Pode ser determinada através de uma escala de intensidade e a mais comum é a de MERCALLI, que possui doze níveis crescentes. As maiores intensidades ocasionadas por sismos brasileiros atingiram o grau VII. **I** — não sentido; detectado apenas por aparelhos especiais (sismógrafos); **II** — sentido por poucas pessoas, geralmente situadas em edifícios altos; objetos suspensos podem balançar suavemente; **III** — sentido por pessoas dentro de casa; ruídos semelhantes à passagem de caminhão pesado; a duração pode ser estimada; **IV** — sentido dentro e fora de casa; pode acordar pessoas; vibrações de louças; janelas e portas; rangido de paredes; **V** — sentido por muitas pessoas; quebram-se louças; portas e janelas são abertas ou fechadas repentinamente; objetos instáveis podem cair; **VI** — sentido por todos; pessoas abandonam suas casas; excitação geral; mobílias pesadas podem mover-se; danos leves como queda de reboco; **VII** — assusta todos; pequenos danos em edifícios bem construídos; consideráveis danos em construções ruins; queda de telhas e platibandas; **VIII** — Medo geral, próximo ao pânico; consideráveis danos em construções de qualidade regular, inclusive com colapso parcial; **IX** — pânico geral; danos consideráveis em estruturas de grande porte; parte das estruturas podem deslocar-se dos alicerces; quebra de tubulações subterrâneas; **X** — rachaduras no solo e ondulações em pavimentos de cimento e estradas asfaltadas; grandes deslizamentos de terra; trilhos entortados; **XI** — praticamente nenhuma estrutura de alvenaria permanece erguida; pontes destruídas; grandes rachaduras no terreno; tubulações subterrâneas inutilizadas; **XII** — danos totais, praticamente todos os tipos de construções são grandemente danificadas ou destruídas; objetos são atirados para cima.

## ESCALA DE RICHTER

Quantifica o grau de energia liberada durante um terremoto, considerando a amplitude das ondas sísmicas, a distância epicentral e a sensibilidade dos instrumentos de registro. É uma escala

logarítmica, que teoricamente não apresenta limites. Pode conter grau negativo, para representar o evento muito pequeno, até valores próximos de nove, devido aos superterremotos. Cada grau da escala corresponde à liberação de cerca de 30 vezes mais energia que o anterior, como, por exemplo, um tremor de magnitude 5.0, que libera cerca de 900 vezes mais energia que um de grau 3.0. **Variações de Magnitude: 2 a 2.9** — perceptível por instrumento; tremor sentido sobre uma área limitada; anualmente ocorrem cerca de 300.000; **3 a 3.9** — geralmente perceptível; anualmente ocorrem cerca de 49.000; **4 a 4.9** — leve; pode causar destruição do sistema de energia; ocorrem anualmente cerca de 6.200; **5 a 5.9** — danos leves; ocorrem anualmente cerca de 820; **6 a 6.9** — destrutivo; causa destruições consideráveis; ocorrem cerca de 120 ao ano; **7 a 7.9** — grande; causa grandes destruições; ocorrem cerca de 18 ao ano; **8 ou mais** — mundial; destruição total; ocorrem cerca de 11 ao ano.

### **ESCALA FAHRENHEIT**

Escala de temperatura, na qual o ponto de congelamento e o ponto de ebulição da água distam um do outro de 180<sup>o</sup>F.

### **ESCALÃO**

Nível de comando. Cada um dos níveis de uma série. Define cada um dos níveis de comando de uma organização.

### **ESCAPE**

Ação de salvamento de riscos de sinistro ou pânico, com perigo de vida, através de saídas convencionais ou de meios complementares de salvamento. Ação de afastamento das zonas de risco, de forma planejada e por vias de transporte seguras.

### **ESCAVADEIRA**

Máquina de escavação utilizada na remoção de entulhos, em caso de soterramento.

### **ESCOMBRO**

Entulho, destroço, ruína.

### **ESCORBUTO — Hipovitaminose C (CID 267)**

Doença nutricional grave causada por deficiência de vitamina C (ácido ascórbico). Caracteriza-se por gengivite e tendências a hemorragias. Controlada pela ingestão de frutas cítricas, goiaba, caju, acerola e outras frutas e vegetais frescos. A fruta com maior concentração de vitamina C já comprovada em laboratório é o camu-camu, das várzeas amazônicas.

### **ESCORREGADEIRA**

Espécie de manga de salvamento, utilizada para o escape rápido de pessoas de um avião acidentado.

### **ESCORREGAMENTO**

1. O mesmo que deslizamento. 2. Termo genérico referente a uma ampla variedade de processos envolvendo movimentos coletivos de solo e/ou rocha, regidos pela ação da gravidade. Os escorregamentos constituem-se num dos principais riscos geológicos do Brasil. As áreas atingidas são passíveis de zoneamento, podendo ser monitorizadas a partir do acompanhamento de dados de precipitações pluviométricas, principal agente deflagrador do processo. Esse fenômeno pode ocorrer: isoladamente, no tempo e no espaço, característica de escorregamento esporso; e simultaneamente com outros movimentos gravitacionais, característica de escorregamento generalizado.

## **ESGOTO**

**1.** Cano ou orifício destinado a dar vazão a qualquer líquido. **2.** Escoadouro onde vão ter as águas servidas e dejetos das casas. **3.** Sistema subterrâneo de canalização destinado a receber as águas pluviais e os detritos de um aglomerado populacional e industrial e levá-los para um lugar afastado. O esgoto sanitário deve ser independente e não se comunicar com o esgoto pluvial.

## **ESPAÇO AÉREO**

Porção do espaço sobrejacente a determinada superfície terrestre ou marítima.

## **ESPAÇO AÉREO CONTROLADO**

Espaço aéreo de dimensões horizontais e verticais, definidas pela autoridade competente, dentro do qual são proporcionados serviços de informação de vôo e alerta a todos os vôos conhecidos e serviço de controle de tráfego aos vôos por instrumento e ao tráfego de aeródromo.

## **ESPAÇO AÉREO CRÍTICO**

Espaço aéreo que, por sua importância estratégica, desperta interesse especial.

## **ESPAÇO AÉREO INTERDITO**

Espaço aéreo em que o vôo de aeronaves é proibido ou restringido.

## **ESPECIALIDADES MÉDICAS BÁSICAS**

Clínica médica, cirúrgica, pediátrica e gineco-obstétrica.

## **ESPECIALIDADES MÉDICAS ESTRATÉGICAS**

Especialidades médicas que, em uma área geográfica e em determinadas circunstâncias, assumem maior importância em função de prevalências patológicas específicas, dificuldade de acesso, tempo gasto na evacuação de pacientes ou por outros fatores condicionantes.

## **ESPIA**

Cabo grosso que se lança de um navio para outro ou para a terra, a fim de amarrá-lo.

## **ESPORÃO**

Instrumento metálico que se fixa ao calçado e possui saliências pontiagudas para a face interna dos pés. Utilizado para facilitar a subida em árvores e em postes de madeira.

## **ESPUMA**

Agente extintor, cuja ação principal é a de abafamento, e a secundária, a de resfriamento.

## **ESTABELECIMENTO DE SAÚDE**

Nome genérico de qualquer instalação destinada à prestação de assistência sanitária a uma comunidade, qualquer que seja o seu nível de complexidade, com ou sem regime de internação.

## **ESTABILIZAÇÃO DO SOLO**

Tratamento físico, químico ou mecânico do solo, executado com o objetivo de manter ou melhorar as suas características geotécnicas.

## **ESTABILIZAÇÃO DE TALUDES** — (V. obra de estabilização de encostas)

## **ESTACA**

1. Peça estrutural alongada, de madeira, aço ou concreto, que se crava no solo para transmitir-lhe a carga de uma construção, como parte da fundação. 2. Elemento estrutural esbelto que, colocado no solo por cravação ou perfuração do mesmo, tem a finalidade de receber cargas de edificação transferidas pelos pilares ou ainda compactar o solo. As que têm por finalidade transmitir cargas ao solo se classificam, de acordo com a maneira que irão trabalhar, ou seja, as de atrito e as estacas de ponta. 3. Marco, geralmente de madeira, que, em trabalhos topográficos, se crava no terreno para assinalar temporariamente um ponto da superfície.

## **ESTAÇÃO**

Divisão do ano, de acordo com algum fenômeno regularmente recorrente, normalmente astronômico (equinócios e solstícios) ou climático. Nas latitudes médias e subtropicais, quatro estações são identificadas: verão, outono, inverno e primavera, de tal forma distribuídas que, enquanto é verão no hemisfério Sul, é inverno no hemisfério Norte. No hemisfério Sul, o verão ocorre de dezembro a fevereiro; o outono, de março a maio; o inverno, de junho a agosto, e a primavera, de setembro a dezembro. Nas regiões tropicais, essas quatro estações não são tão bem definidas, devido à uniformidade na distribuição da temperatura do ar à superfície. Portanto, identificam-se apenas duas estações: chuvosa e seca. Em regiões subtropicais continentais, a divisão sazonal é feita em estações quentes ou frias, chuvosas ou de estiagem ou por ambos os critérios.

## **ESTAÇÃO CLIMATOLÓGICA**

Estação onde os dados climatológicos são obtidos. Incluem medidas de vento, nebulosidade, temperatura, umidade, pressão atmosférica, precipitação, insolação e evaporação.

## **ESTAÇÃO COSTEIRA**

Estação terrestre de comunicações do Serviço Móvel Marítimo.

## **ESTAÇÃO DE AEROVIA**

Estação terrestre de comunicações, estabelecida, equipada e empregada para comunicar-se com aeronaves e outros órgãos, com o propósito de assegurar proteção ao vôo.

## **ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA**

Instalação onde se purifica a água a ser distribuída para consumo de uma comunidade.

## **ESTAÇÃO LOCALIZADORA DE DIREÇÃO**

Estação fixa, equipada com transmissores de radiofonia, por meio da qual é possível controlar, de terra, as direções de aeronaves que se encontram voando. Essa estação é empregada, geralmente, para guiar tais aeronaves de volta às suas bases. O mesmo que estação LD.

## **ESTADO DE CALAMIDADE PÚBLICA**

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

## **ESTADO DO MAR**

Condição que define o grau de intensidade da agitação da superfície do mar. É representado numericamente pela Escala de Douglas.

## **ESTIAGEM**

Período prolongado de baixa pluviosidade ou sua ausência, em que a perda de umidade do

solo é superior à sua reposição.

### **ESTIMATIVA**

Avaliação, cálculo, cômputo ou prazo. Processo que tem por objetivo um dimensionamento aproximado e preliminar dos efeitos de um desastre.

### **ESTIVA**

Método de colocar a carga em um único porão ou compartimento de um navio, a fim de evitar avarias, deslocamentos etc.

### **ESTRATÉGIA DE ATAQUE A SINISTROS**

Arte de planejar e decidir sobre o emprego mais correto do trem de socorro, na ocorrência de um sinistro, em função das variáveis circunstanciais e em face dos recursos disponíveis, com o máximo de segurança para as guarnições, buscando uma ação rápida, eficiente e agressiva.

### **ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL**

Estudo de caráter prévio, referindo-se à intenção de implantação e operação de um projeto específico, a ser desenvolvido num determinado meio. Tem caráter interdisciplinar e deve contemplar o meio ambiente nos seus segmentos básicos (meio físico, meio biológico e meio sócioeconômico). Deve abranger o diagnóstico ambiental da área de influência do projeto, a análise ou a avaliação dos prováveis impactos decorrentes dos projetos e as medidas de minimização e monitorização associadas aos impactos previstos. Possui um papel de instrumento de planejamento e subsídio fundamental às decisões políticas sobre o projeto.

### **ESTUDO DE RISCO E OPERACIONALIDADE**

1. Aplicação de um exame crítico, formal e sistematizado de planos de engenharia, de plantas novas ou existentes e de procedimentos, com a finalidade de avaliar o potencial de risco, de mal funcionamento ou de operação inadequada de itens do equipamento e suas conseqüências nas plantas como um todo. 2. Procedimento que identifica os riscos em uma instalação e problemas de operacionalidade. Uma pequena equipe examina um projeto proposto, formulando perguntas sistematizadas sobre ele. Utiliza-se de “palavras-guias” e necessita de uma descrição detalhada da planta e de conhecimento minucioso do processo. 3. Técnica de estudo sistemático para identificação de riscos em processos industriais, normalmente aplicada em tubulações e em diagramas de instrumentação, tendo os dados do processo e de equipamento como suporte de informações. Os estudos de risco e de operacionalidade são tão ou mais importantes que os de impacto ambiental, por pouparem danos materiais e humanos.

### **ESTUDO DE SITUAÇÃO — (V. análise de situação)**

### **EVACUAÇÃO**

1. Ato médico que consiste no transporte de pacientes (feridos) do local de um sinistro até uma instalação médica que tenha condição de assisti-lo, dentro dos prazos biológicos e evitando a deterioração de suas condições de viabilidade, durante o transporte. 2. Procedimento de deslocamento e relocação de pessoas e de bens, desde um local onde ocorreu ou haja risco de ocorrer um sinistro, até uma área segura e isenta de risco.

### **EVACUAÇÃO AEROMÉDICA (EVAM)**

Missão Específica da Força Tarefa de Transporte Aéreo, que tem por finalidade a retirada de feridos ou de doentes da frente de combate, para locais onde possam receber atendimento médico adequado (V. missão de misericórdia).

## **EVENTO**

Acontecimento. Em análise de risco, ocorrência externa ou interna ao sistema, envolvendo fenômeno da natureza, ato humano ou desempenho do equipamento, que causa distúrbio ao sistema. **Estatística.** Ocorrência aleatória de um acontecimento, que pode ser definido *a priori*, num determinado conjunto.

## **EVENTO ADVERSO**

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

## **EVENTO BÁSICO**

**1.** Falha ou defeito primário devido à má utilização do equipamento. Tais falhas ou defeitos são próprios do equipamento e não podem ser atribuídos a qualquer outra causa ou condições externas. **2.** Em análise de risco, falha ou defeito básico do equipamento. Não requer defeitos ou falhas adicionais para que ocorra um dano.

## **EVENTO CATASTRÓFICO**

Evento de difícil ocorrência; todavia, quando ocorre, gera sérias conseqüências.

## **EVENTO CRÍTICO**

Evento que dá início à cadeia de incidentes, resultando no desastre, a menos que o sistema de segurança interfira para evitá-lo ou minimizá-lo.

## **EVENTO EXTERNO**

Ocorrência externa ao sistema em estudo, como interrupção de energia, terremoto, enchente ou outro desastre natural.

## **EVENTO INTERMEDIÁRIO**

Evento dentro de uma cadeia de eventos acidentais, que atua propagando, evitando ou minimizando o desastre.

## **EVENTO PRIMÁRIO**

Evento básico, independente de ocorrência, que pode ser estimado por experiências ou testes.

## **EVENTO TOPO OU PRINCIPAL**

**1.** Acidente indesejável ou evento tomado como ponto de partida para a construção de uma árvore de falhas. **2.** Evento a ser desenvolvido numa árvore de falhas. É definido como efeito indesejável resultante de uma combinação de falhas ou defeitos do sistema.

## **EXERCÍCIO (DE DESASTRE)**

Atividade prática que implica simulação, a mais realista possível, de um desastre provável, para fins de capacitação ou treinamento das equipes, ou de teste e aperfeiçoamento de normas, procedimentos e planejamento. O mesmo que simulado ou simulação de desastre.

## **EXPLORAÇÃO DE ÁGUA SUBTERRÂNEA**

Conjunto de processos que visam a descoberta e a quantificação da mesma.

## **EXPLOÇÃO DE NUVEM DE VAPOR NÃO CONFINADO**

Explosão de nuvem de vapor inflamável ao ar livre. São produzidos efeitos de deslocamento de ar.

**EXPLOSÃO DE VAPOR CONFINADO**

Explosão em ambiente fechado com grande aumento de temperatura e pressão, ou quando a hipertensão atinge valores incompatíveis com a integridade mecânica do reservatório, o qual acaba se destruindo como consequência do evento.

**EXPLOTAÇÃO DE ÁGUA SUBTERRÂNEA**

Consiste na sua extração para dispô-la ao uso; logicamente o sentido é o de exploração.

## — F —

### **FADIGA**

Exaustão, cansaço resultante de esforço continuado. Fadiga de equipamento: limitação sofrida pelo equipamento, em consequência da ultrapassagem de seu prazo de vida útil.

### **FAGULHA**

Partícula que se desprende de matéria em combustão. Descarga elétrica, disruptiva num dielétrico.

### **FAIXA DE LONA**

Equipamento auxiliar para permitir que o bombeiro permaneça suspenso em cordas, por tempo prolongado. Possui 10 cm de largura por mais de 120 cm de comprimento; apresenta, nas extremidades, anéis de grande resistência em que se fixa um mosquetão de alpinismo.

### **FALHA**

1. Plano de separação que se forma entre blocos de uma camada rochosa, em consequência do seu deslocamento e de movimentos tectônicos. 2. Condição de um componente, equipamento ou sistema, em que a intenção do projeto não foi satisfeita (análise de riscos).

### **FALHA DE CAUSA COMUM**

Falhas simultâneas em dois ou mais componentes, como resultado de uma única causa.

### **FALHA GEOLÓGICA**

Fratura nas rochas da crosta terrestre, ao longo das quais os blocos contíguos se movimentaram. A amplitude desse movimento pode variar de milímetros até centenas de metros. Terremotos catastróficos têm ocorrido nas zonas de domínio de grandes falhas geológicas ativas, como, por exemplo, na região da Califórnia (USA), associados à falha de San Andreas.

### **FATOR DE CONSUMO**

Para fins de planejamento logístico, a qualidade média de consumo de um item de suprimento, durante determinado intervalo de tempo.

### **FATOR DE REPOSIÇÃO**

Para fins de planejamento logístico, coeficiente que, multiplicado pela quantidade total de um item de suprimento de duração indeterminada, fornece a quantidade desse item, necessária a recompletá-lo durante um certo período de tempo.

### **FATOR OXIGÊNIO**

Fogo eliminável por abafamento, pela interposição do agente extintor, isolando o corpo combustível da fonte de oxigênio ou comburente.

### **FATORES DE REDUÇÃO DE RISCO**

Medidas de segurança complementares, além daquelas normalmente exigidas em qualquer planta de edificação ou indústria, que podem ser utilizadas para: **1)** minimizar a expansão de uma área de danos, quando da ocorrência de um acidente; **2)** reduzir a probabilidade ou

magnitude de um acidente.

## **FAUNA**

Conjunto de todos as espécies animais de um área ou de um determinado período geológico.

### **FEBRE AMARELA — (CID 060)**

Arbovirose (virose transmitida por artrópodes) bastante grave (letalidade inferior a 5% nas populações autóctones, que pode alcançar 50% em epidemias e em pessoas não autóctones). Quadro semelhante ao do dengue (febre e muita dor), pode evoluir para hemorragia e subicterícia, que aumenta nas formas graves terminais. Há duas espécies, em função da distribuição: urbana, normalmente transmitida pelo *Aedes aegypti*, e silvestre, por mosquito silvestre (*Haemagogus* na Amazônia). A vacina proporciona proteção por 10 anos. Nas cidades, o controle do *aedes* é também indicado.

### **FEBRE PARATIFÓIDE — (CID 002.9)**

Produzida pelo *Salmonella paratyphi*, é clinicamente semelhante à febre tifóide, porém de letalidade mais baixa. Possui as mesmas características epidemiológicas da primeira.

### **FEBRE TIFÓIDE (CID 002.0)**

Grave doença infecciosa do trato intestinal, transmitida por contaminação fecal. O agente infeccioso é um bacilo (*Salmonella typhi*). O quadro clínico típico caracteriza-se por febre contínua, dor de cabeça, mal-estar, frequência cardíaca baixa, sintomas intestinais (constipação ou diarreia) — manchas róseas no tronco, tosse sem catarro (não produtiva) — comprometimento do baço (esplenomegalia ou crescimento) e de órgãos linfáticos. O diagnóstico é confirmado por isolamento ou cultura de sangue, fezes ou urina e, a partir da segunda semana, por reação sorológica. Ocorre em países subdesenvolvidos, e podem ocorrer surtos em circunstâncias de desastre. A vacinação em massa é contra-indicada.

## **FEIJÃO-MACASSAR**

Tipo de feijão da espécie *Vigna unguiculata* (L) Walp., muito utilizado na alimentação humana, nas regiões Norte e Nordeste do Brasil. Constitui a base alimentar das populações rural e urbana de baixo poder aquisitivo do Nordeste. É também conhecido pelos nomes de feijão-de-corda, feijão-vigna, feijão-caupi e outros.

## **FENAÇÃO**

Processo de secagem, pelo sol, da forragem verde para a formação do feno.

## **FICHA DE TRIAGEM E EVACUAÇÃO**

Ficha padronizada que se fixa ao ferido, em que se registram dados sobre identificação, lesões, prognóstico, conduta e tratamento emergencial, prioridade de atendimento e evacuação. Quando for o caso, registra-se contra-indicação de transporte que possa agravar sua situação.

## **FIGO-DA-ÍNDIA**

Fruto comestível, do tipo baga, mais ou menos ovóide, de 6 a 10 centímetros de comprimento por 4 a 7 centímetros de largura, produzido por várias espécies de cactáceas do gênero *Opuntia*, de grande aceitação internacional. Pode ser consumido *in natura* ou industrializado na forma de suco, doce, mel, geléia, licor, vinho e aguardente. Nos países de língua espanhola, é conhecido pelo nome de *tuna*. No Semi-Árido nordestino é cultivada com finalidade forrageira a espécie *Opuntia ficus*, que poderia ser também utilizada na produção de frutos para o consumo humano e até para exportação.

## **FISSÃO NUCLEAR**

Desintegração de um núcleo atômico em dois núcleos menores. Normalmente é precedida pela captura de um nêutron (partícula atômica com peso, mas sem carga elétrica).

## **FISSURA**

Rachadura externa, quebra ou fratura no solo ou em rochas. Descontinuidade no maciço rochoso.

## **FIXAÇÃO SIMBIÓTICA DO NITROGÊNIO**

Mecanismo de captação e aproveitamento do nitrogênio molecular atmosférico, que se processa em estruturas radiculares denominadas nódulos, formados como resultado da associação simbiótica entre bactérias do gênero *Rhizobium* e raízes de plantas da família das leguminosas.

## **FLAGELADO**

Pessoa vitimada por evento adverso, que, mesmo após cessada a calamidade, não apresenta condições de retorno à normalidade sem apoio e auxílio da comunidade ou de órgãos governamentais.

## **FLORA**

Conjunto das espécies de plantas de uma região ou de um período geológico.

## **FLUXO DE BASE**

Fluxo que os rios mantêm durante os períodos interchuvvas, proveniente das descargas dos aquíferos.

## **FLUXO DE SUPRIMENTO**

Dinâmica dos suprimentos em circulação, desde as fontes de origem, até seu emprego ao longo do processo de suprimento.

## **FOGO**

Processo químico de transformação de materiais combustíveis e inflamáveis. Quando o combustível é sólido, inicialmente é gaseificado para se combinar ao comburente oxigênio que, ativado por uma fonte de calor, dá início a uma reação química em cadeia, gerando mais calor e alimentando a combustão.

## **FOGO ABERTO**

Aquele que queima para fora, envolvendo a edificação com a fumaça aquecida e com gases em combustão.

## **FOGO CONFINADO**

Aquele que queima em recinto fechado.

## **FOGO DE ENCONTRO**

Queima proposital de mata (floresta), partindo de uma determinada linha de aceiro, à frente ou nos flancos de um incêndio de rápida propagação, buscando deter o fogo principal por ausência de material combustível.

## **FOME**

Desastre provocado por carência de alimentos, afetando grande número de pessoas. Pode ocorrer como um desastre secundário, por ocasião de secas intensas, pragas de insetos (gafanhotos), conflitos sociais, guerras de desgastes e outros. Em países subdesenvolvidos, os

grupos de crianças, idosos e enfermos são mais vulneráveis a esses desastres.

#### **FONTE**

Ocorrência de água subterrânea, quando esta aflora à superfície; nascente.

#### **FONTE DE CONTAMINAÇÃO**

Agente da cadeia de transmissão que atua indiretamente, a exemplo da fossa que contamina a água de abastecimento ou do cozinheiro que contamina uma salada.

#### **FONTE DE INFECÇÃO**

Pessoa, animal, objeto ou substância através da qual o agente infeccioso passa diretamente a um hospedeiro.

#### **FORÇA AÉREA**

1. Componente militar do poder aéreo. 2. Grande Comando da Aeronáutica, destinado ao emprego em operação de guerra, existindo desde os tempos de paz e constituído de uma Unidade de Comando — o Comando da Força Aérea — e de Unidades Aéreas Subordinadas, estas integrando meios aéreos de idêntica missão.

#### **FORÇA ARMADA**

Expressão que designa uma das organizações singulares que compõem as Forças Militares de uma nação.

#### **FORÇA FLUVIAL**

Grupamento de navios de combate de pequeno porte, podendo incluir navios auxiliares, destinados a realizar operações de guerra em rios, lagos ou lagoas.

#### **FORÇA SINGULAR**

Designação genérica de uma das Forças Armadas (Marinha, Exército e Aeronáutica).

#### **FORÇAS PARAMILITARES**

Forças distintas das Forças Armadas regulares, mas semelhantes em organização, equipamento, treinamento ou missão.

#### **FOSSA SÉPTICA**

Unidade de sedimentação e digestão, com fluxo horizontal, destinada ao tratamento dos esgotos.

#### **FRATURA**

1. Ruptura ou solução de continuidade de um osso ou cartilagem. 2. Superfície que se obtém pela ruptura de um mineral ou rocha, numa direção diferente da/de clivagem.

#### **FRATURA ABERTA OU EXPOSTA**

Fratura acompanhada de ferimento de pele e tecidos moles, de tal forma que comunica o exterior com o foco de fratura. Há maior risco de infecção.

#### **FRATURA COMINUTIVA**

Quando um osso apresenta numerosos fragmentos e focos de fratura. Ocorre estilhaçamento ósseo.

## **FRATURA SIMPLES OU FECHADA**

Fratura sem solução de continuidade de pele. O foco da fratura não está em contacto com o exterior.

## **FREÁTICO**

1. Aquífero cuja superfície superior da zona saturada se encontra sob pressão atmosférica; aquífero livre. 2. Lençol de água, subterrâneo, que se forma em profundidade relativamente pequena, sobre uma camada de terreno impermeável.

## **FRENTE**

Em meteorologia, zona de transição separando duas massas de ar de diferentes densidades/temperatura.

## **FRENTE FRIA**

1. Deslocamento da superfície frontal de uma massa fria, sobre o território ocupado pela massa quente, em razão da maior intensidade da primeira. 2. Limite anterior da massa de ar frio ou a interface entre essa massa de ar e outra de ar quente, a qual se apresenta em forma de cunha. As massas de ar de origem polar, ao se deslocarem, elevam o gradiente de pressão ao nível da superfície, fornecendo a energia necessária ao deslocamento dessas frentes. Quando as mesmas estacionam em regiões de clima quente, as massas de ar frio provocam a queda da temperatura local.

## **FRENTE FRIA ESTACIONÁRIA**

O ar tropical que se opunha ao avanço da massa polar intensificou-se, de modo a estabelecer equilíbrio de pressão e densidade. Caso o ar tropical se intensifique mais que o polar, com densidade média e pressões maiores, passará a empurrá-lo pouco a pouco e a frente fria, que, até então, tornara-se estacionária, começa a recuar lentamente, sob a forma de “frente quente”.

## **FRENTE QUENTE**

Deslocamento da superfície frontal de uma massa quente sobre o território ocupado pela massa fria.

## **FREQUÊNCIA DE CHEIAS**

Número médio de vezes que ocorrerá uma cheia de determinada grandeza, durante anos.

## **FULGURAÇÃO**

Clarão produzido por descarga elétrica na atmosfera, quando não acompanhada de estampido. Perturbação causada em um organismo vivo por raio ou descarga elétrica.

## **FUMAÇA**

Formação gasosa de partícula de carbono, resultante de combustão incompleta, em concentração suficiente para se tornar visível. A partícula de fumaça tem diâmetro normalmente inferior a 0,5 micra.

## **FUMAR**

Ato de aspirar o fumo ou tabaco, resultante da queima de cigarro, charuto ou cachimbo. É hábito extremamente nocivo à saúde, que deve ser combatido pelos serviços de saúde pública. O hábito de fumar aumenta a incidência de câncer de pulmão (carcinoma broncogênico), de doenças respiratórias crônicas, de arteroesclerose e de inúmeras outras patologias graves. Também contribui para diminuir a elasticidade da pele e reduzir a libido sexual.

## **FUMIGAÇÃO**

Processo de destruição de animais (artrópodes ou roedores), mediante o uso de substância gasosa.

## **FUMO**

Partícula sólida, gerada pela condensação do estado gasoso, geralmente após a volatilização proveniente de metais fundidos etc., freqüentemente acompanhada por reação química, como a oxidação. Os fumos floclam e algumas vezes se aglutinam. Aerodispersóide sólido, formado por condensação de vapores gerados em diversos processos a quente, como solda elétrica, fusão de metais etc.

## **FUNDAÇÃO**

**1.** Alicerce. **2.** Infra-estrutura. Parte de uma estrutura que serve exclusivamente para transmitir o peso da estrutura ao solo natural. Os principais elementos estruturais da fundação são: vigas baldrame, tubulões, sapatas, blocos sobre estacas. Para a escolha do tipo de fundação, é necessário e fundamental o conhecimento das características de solo onde ela vai acomodar-se e também dos carregamentos que serão transferidos pelos elementos da fundação ao solo. **Fundação direta rasa.** É caracterizada como rasa quando está assentada a uma profundidade considerada como pequena em relação a sua maior dimensão (profundidade de 1,50 a 3,00m). Os principais tipos são: blocos, sapatas e radier. **Fundação direta profunda.** É caracterizada como profunda quando está assentada a uma profundidade considerada apreciável em relação a sua maior dimensão (além de 6,00m). Os principais tipos são: tubulões, caixões e estacas.

## **FURACÃO**

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

## **FUSÃO NUCLEAR**

União de dois núcleos atômicos leves, para formar um outro mais pesado e complexo. Durante a reação, há liberação de grande quantidade de energia.

## **FUSÍVEL**

Dispositivo que protege os circuitos elétricos contra danos causados por sobrecarga de corrente elétrica.

## — G —

### **GABIÃO**

Dispositivo constituído por fragmentos ou blocos de rocha envoltos por tela de arame ou outro material, utilizado como revestimento, sustentação ou dreno, com a finalidade, entre outras, de proteção contra erosão e de contenção de taludes, aterros, margem de rios e canais.

### **GADANHO**

Ferramenta de sapa, construída de ferro, com 3 a 4 dentes e cabo de madeira, empregada em trabalhos de remoção de entulho.

### **GAIOLA**

Caixa de arame telado, utilizada para a guarda e transporte de animais de pequeno e médio portes capturados em operações de salvamento.

### **GANGORRA**

Método de respiração artificial (*roching ressucitation*) que consiste em colocar o paciente sobre uma tábua em movimento ritmado de gangorra, por 10 a 15 minutos. Busca-se comprimir o diafragma em função do peso das vísceras abdominais e, dessa forma, comprimir e expandir os pulmões.

### **GÁS**

Fluido aeriforme. Toma a forma do espaço onde está confinado e pode mudar para o estado líquido ou sólido por perda de temperatura ou aumento de pressão.

### **GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO**

Hidrocarboreto leve, essencialmente uma mistura de propano, butano e etano, gasoso à pressão atmosférica, mas que passa facilmente ao estado líquido, com ligeiro aumento de pressão, facilitando seu armazenamento e transporte.

### **GEADA**

1. Depósito de gelo de aspecto cristalino, geralmente com forma de escamas, agulhas, plumas ou leque, produzido de maneira análoga ao orvalho, mas à temperatura inferior a 0<sup>0</sup> C. 2. Orvalho congelado.

### **GELEIRA**

Grande massa de gelo formada nas regiões em que a queda de neve suplanta o seu degelo. Os dois tipos principais de geleira são: o alpino ou de vale e o continental ou *island*.

### **GEODÉSIA**

Ciência geográfica e matemática que se ocupa do estudo da forma e da grandeza da Terra ou de parte de sua superfície. **Topografia**. Arte de apresentar no papel a configuração de uma porção do terreno com todos os acidentes e construções situadas na sua superfície.

### **GEODINÂMICA**

Parte da Geologia Física que estuda as diferentes transformações por que passa o relevo, devido ao trabalho realizado pelos agentes geológicos exodinâmicos.

## **GEOFÍSICA**

Ramo das Geociências que estuda os fenômenos físicos (gravidade, magnetismo, sismicidade etc.) que afetam a Terra.

## **GEOLOGIA**

Ciência que estuda o planeta Terra, a disposição dos materiais que o compõem e todos os fenômenos que nele operam até chegar ao seu estado atual.

## **GEOLOGIA DE ENGENHARIA**

Aplicação dos conhecimentos do meio físico geológico, através das denominadas Ciências da Terra, em suas relações com as obras de engenharia, nas fases de sua concepção, realização, projeto, construção, operação e manutenção.

## **GEOMORFOLOGIA**

Ciência que estuda as formas de relevo do solo, baseando-se na origem, estrutura e natureza das rochas, no clima da região e nos fatores que atuam na constituição do relevo terrestre.

## **GEOQUÍMICA**

Ramo das Geociências que estuda a ocorrência e a transformação das substâncias químicas das rochas.

## **GEOTECTÔNICA**

Subdivisão da Geologia que estuda a movimentação das camadas, por efeito de forças endógenas, e o dinamismo das forças que atuam na movimentação dessas camadas.

## **GESTÃO DOS RECURSOS NATURAIS**

Administração judiciosa dos recursos, de forma a garantir o equilíbrio dos processos de utilização, conservação e renovação, com o mínimo de poluição ou degradação ambiental e redução dos riscos de ocorrência ou de agravamento de desastres.

## **GONORRÉIA — (CID 0. 98)**

Infecção gonocócica. Doença infecciosa sexualmente transmissível, produzida por uma bactéria — o gonococo — (*Neisseria gonorrhoeae*). Atinge o tecido epitelial colunar de transição (simimembranas). Inicia-se como uma uretrite no homem e endocervicite na mulher. Pode evoluir para quadros mais complexos. De distribuição mundial, tende a crescer em situações de queda dos padrões de higiene e estímulo ao relacionamento promíscuo.

## **GORNE**

Abertura dos moitões, onde se encaixam as cordas.

## **GRADIENTE**

1. Relação (quociente) entre a diferença de altitude entre dois pontos e a distância entre eles, expressa em termos de fração ou de porcentagem. 2. Diferença de pressão atmosférica entre dois lugares, expressa em milímetros. 3. Mudança no valor de um elemento meteorológico, por unidade de distância. 4. Queda do nível de um curso d'água, por unidade de distância (geralmente o quilômetro).

## **GRAMÍNEA**

Família de plantas da classe das monocotiledôneas, que apresenta caule do tipo colmo (nós salientes). É uma das famílias de plantas superiores que apresenta grande número de espécies

de ampla distribuição geográfica, sendo cultivada em praticamente todos os países do mundo. Grande é o número de espécies de valor econômico, destacando-se o trigo, milho, arroz, cevada, aveia, sorgo, cana-de-açúcar e as gramíneas forrageiras.

### **GRANIZO**

1. Precipitação sólida de grânulos de gelo, transparentes ou translúcidos, de forma esférica ou irregular, raramente cônica, de diâmetro igual ou superior a 5 mm. 2. Precipitação de pequenas pedras de gelo, com diâmetro de 5 a 50 mm, e, às vezes maiores, caindo isoladamente ou em massas irregulares.

### **GRANJA API-PISCI-AGRO-FRUTI-SILVI-PASTORIL**

(*Api* = apicultura, *pisci* = piscicultura, *agro* = agricultura, *fruti* = fruticultura, *silvi* = silvicultura e *pastoril* = pecuária). Modelo de exploração diversificada e integrada dos recursos naturais, com plantas e animais tolerantes à seca e com pequena irrigação, em que as condições sociais e ecológicas da região são levadas em consideração. O termo foi divulgado por Benedito Vasconcelos Mendes, da Escola Superior de Agricultura de Mossoró — RN.

### **GRAU DE ADAPTAÇÃO**

Capacidade de um organismo vivo, ser humano ou grupo social para se adaptar a condições ambientais desfavoráveis, inclusive em circunstâncias de desastre.

### **GRUA**

Maquinismo para levantamento de grandes pesos.

### **GRUPAMENTO DE BUSCA E SALVAMENTO**

Unidade do Corpo de Bombeiros com atribuição de executar ações de busca e salvamento, numa determinada área geográfica.

### **GRUPAMENTO DE INCÊNDIO**

Unidade de Corpo de Bombeiros com atribuição de executar ações de combate a incêndios e a outros sinistros, numa determinada área geográfica.

### **GRUPO DE RISCO**

Grupo de pessoas com risco ou possibilidade de contrair determinada doença.

### **GRUPO DE VOLUNTÁRIOS**

Formação espontânea ou programada de grupos de pessoas de uma comunidade, com o objetivo de realizar trabalhos de interesse da defesa civil como: realização de campanhas, assistência, coleta de doativos e prestação de socorro nos desastres.

### **GRUPO SOCIAL**

Grupo de indivíduos de uma população que apresenta uma ou mais características marcantes que os distinguem sociologicamente dos demais, como, por exemplo, estudantes, aposentados, profissionais liberais e outros.

### **GRUPO VULNERÁVEL**

Grupo de indivíduos de uma população, como crianças, grávidas, mães, idosos, enfermos, habitantes de áreas de risco, desnutridos e outros, que apresentam pré-condições para terem intensificados os danos, em caso de desastre.

## GRUPOS BÁSICOS DE ALIMENTOS

Alimentos mais utilizados no Brasil, para compor um regime alimentar ideal, de acordo com os grupos básicos seguintes: vegetais amarelos de folhas verdes; frutas cítricas e outros vegetais ricos em vitamina “C”; tubérculos, raízes, verduras, vegetais cozidos, frutas, mel e açúcar; leite e laticínios; carnes, pescados, ovos, leveduras e leguminosas; cereais, farinha de cereais, pães e bolos; óleos de vegetais; margarinas e gorduras de origem animal. **1 — Vegetais Amarelos de Folhas Verdes** — ricos em vitamina “A”, sais de ferro, hidratos de carbono e hemiceluloses. Principais alimentos: pequi, dendê, pupunha; cenoura, abóbora, vagem, aspargo, feijão-verde e ervilhas verdes em casca; banana e caqui; couve, brócolis, espinafre, couve-de-bruxelas, folhas de nabo, bredo ou cariru e maniva de mandioca. **2 — Frutas Cítricas e outros Vegetais** — ricos em vitamina “C” e hidratos de carbono. Principais alimentos: laranja, lima, limão, tangerina, poncã e pomelo; camu-camu, acerola, araçá, goiaba e caju; repolho cru. As frutas podem ser comidas em espécie ou sob a forma de suco e sorvete. **3 — Tubérculos, Raízes, Verduras, Vegetais Cozidos, Frutas, Mel e Açúcar** — ricos em hidratos de carbono, sais minerais e hemiceluloses. Principais alimentos: arroz polido e cozido, farinha de mandioca e tapioca; mel, melado, açúcar mascavo, rapadura e açúcar refinado; mandioca (aipim ou macaxeira), batata-doce, inhame, cará e nabo, em espécie ou sob a forma de sopas, purês, suflês e nhoques; repolho cozido, beterraba, couve-flor, aipo, cebola, tomate, pepino, alface, rabanete, quiabo, maxixe, jiló, berinjela, manga, jaca, fruta-do-conde, sapoti, abacaxi, uva, pêra, maçã, pêssego, amora, pitanga, jabuticaba e outras, sob a forma de doces, geléias, passas, frutas cristalizadas e sorvetes. Este grupo é conhecido como dos alimentos energéticos. **4 — Leites e Laticínios** — ricos em proteínas de alta qualidade, riboflavina (vitamina “B-2”), cálcio e fósforo. Principais alimentos: leite materno, que deve constituir a alimentação exclusiva da criança, até completar seis meses de idade; além de ser o alimento mais completo para essa fase do desenvolvimento, aumenta a resistência imunológica e reduz a mortalidade infantil; queijo, requeijão, iogurte e coalhada; leite de vaca, cabra e ovelha. **5 — Carnes, Pescados, Ovos, Leveduras e Leguminosas** — ricos em proteínas de alta qualidade (com aminoácidos essenciais), hidratos de carbono, complexo “B”, cálcio, fósforo e sais de ferro. Principais alimentos: carnes, preferencialmente magras, de bovinos, aves, suínos, pescados, ovinos, caprinos e coelhos; vísceras desses animais, especialmente fígado, língua, moela, coração, tripas, estômago; mocotó, sangue, rins e miolos; ovos em espécie ou na composição de inúmeros alimentos; leguminosas, como feijão, ervilha, lentilha, amendoim, grão-de-bico, fava, soja, algaroba e outras; leveduras dessecadas e purificadas, especialmente as utilizadas na fermentação da cerveja, do álcool e do vinho. É bom recordar que os miolos, a gema do ovo e as carnes gordas são ricos em colesterol e triglicerídeos e devem ser ingeridos com cautela e sem exageros. **6 — Cereais, Farinha de Cereais, Pães e Bolos** — ricos em hidratos de carbono, tiamina, niacina, vitamina “E” e proteínas vegetais de menor qualidade que as do grupo anterior. Principais alimentos: milho, arroz integral, trigo, centeio, amaranto, aveia e sorgo, sob a forma de grãos, farinha e farinhas enriquecidas com sais de ferro; massas, como macarrão, espaguete, lasanha, canelone e outras; fubás, pamonhas, polenta, curau, angu, canjica, cuscuz, broa de milho e outros; pães e bolos fabricados com farinha de cereais. Os pães fabricados com farinhas não purificadas e com mesclas de cereais são mais ricos e nutritivos. O aproveitamento de farelos de trigo, arroz e de outros cereais, transformados em farinhas torradas e mesclados com outros alimentos, têm apresentado resultados altamente promissores, na recuperação de pessoas desnutridas. **7 — Óleos Vegetais, Margarinas e Gorduras de Origem Animal** — ricos em lipídios, de elevado poder calórico e importantes para a absorção das vitaminas lipossolúveis, como as “A”, “D”, “E” e “K”. Principais alimentos: óleos vegetais, como os de canola, girassol, arroz, milho, oliva e soja, considerados como os mais saudáveis; óleos vegetais ainda recomendáveis, como os de coco, dendê (purificados) e amendoim; óleos e gorduras pouco recomendáveis, como os de caroço de algodão, toucinho e a banha de porco; as margarinas de origem vegetal, consideradas como mais saudáveis que a manteiga; óleos de

peixe, ricos em ácidos graxos não saturados, especialmente quando provenientes de peixes de águas profundas; nozes, castanha-do-pará, castanha de caju, avelãs e outros, altamente recomendados como alimentos ricos em gorduras vegetais, muito saudáveis; o abacate, o cacau e seus derivados também são alimentos ricos em gorduras vegetais.

### **GUARDA-FOGO**

Grade de ferro ou placa metálica que se coloca diante da chaminé para prevenir incêndio; parede entre dois prédios contíguos para evitar que o incêndio, que se manifesta em um, possa atingir o outro; parede corta-fogo.

### **GUARDA MUNICIPAL**

Organismo de proteção e segurança municipal, com atribuições parapoliciais, previstas legalmente na Constituição Federal.

### **GUARNIÇÃO**

1. Denominação genérica da tripulação de um trem de socorro para atender a uma determinada ocorrência. 2. Grupo de homens que guarnece e opera uma instalação, equipamento, armas etc. 3. Qualidade das praças que guarnecem um navio. 4. Conjunto de unidades e organizações que tem parada em determinado local.

### **GUARNIÇÃO DE AUTOESCALA**

Guarnição responsável pelas manobras de auto-escada (AE).

### **GUARNIÇÃO DE AUTOFAROL**

Guarnição responsável pela iluminação dos locais de sinistros, empregando o autofarol (AF).

### **GUARNIÇÃO DE AUTOTANQUE**

Guarnição responsável pelo transporte de água e pelo reabastecimento com o autotanque (AT).

### **GUARNIÇÃO DE BOMBA**

Guarnição responsável pelos esquemas das linhas de mangueira e mangote ligados à bomba.

### **GUARNIÇÃO DE BUSCA E SALVAMENTO**

Guarnição que atua no salvamento de pessoas, animais ou bens, em ocorrência de risco, nas mais diversas situações e locais.

### **GUARNIÇÃO DE ESCADA**

Guarnição encarregada da armação e da operação de escadas, independente do tipo ou tamanho.

### **GUARNIÇÃO DE SALVAMENTO E PROTEÇÃO**

Guarnição que executa operações de exploração, no local do incêndio, e providencia o salvamento de pessoa ou material não atingido pelo fogo.

### **GUARNIÇÃO DE SNORKEL**

Guarnição responsável pelas manobras da autoplateforma elevada (SK), pelo emprego de agentes extintores e pelas ações de salvamento aéreo.

### **GUERRA BIOLÓGICA**

Emprego de organismos vivos, produtos biológicos tóxicos e reguladores químicos do crescimento de plantas, para produzir a morte ou baixa de seres humanos, animais e plantas,

ou a defesa contra essas ações. A guerra biológica é imoral e condenada pelas convenções que pretendem regular as guerras.

### **GUERRA CIVIL**

Guerra interna, desencadeada por nacionais de um país contra o governo, para substituí-lo, ou pelo menos, forçá-lo a modificar suas normas; ou entre esses mesmos grupos nacionais, em disputa do poder ou em busca de uma situação relativa mais favorável.

### **GUERRA CONVENCIONAL**

Forma de guerra realizada dentro dos padrões clássicos e com o emprego de armas convencionais, podendo ser total ou limitada, quer pela extensão da área conflagrada, quer pela amplitude dos efeitos a obter.

### **GUERRA GERAL**

Conflito armado entre potências ou coligações de potências que empregam todos os recursos de que dispõem.

### **GUERRA INSURRECIONAL**

Guerra interna que obedece a processos geralmente empíricos, em que uma parte da população, auxiliada e reforçada ou não do exterior, mas sem estar apoiada em uma ideologia, empenha-se contra a autoridade (de direito ou de fato) que detém o poder, com o objetivo de a depor ou, pelo menos, forçá-la a aceitar as condições que lhe forem impostas.

### **GUERRA INTERNA**

Conflito armado no interior de um país, de caráter regular ou não, visando a atender, tanto a interesses políticos internos de um grupo ou do povo, como a objetivos políticos de um Estado ou coligações de Estados.

### **GUERRA IRREGULAR**

Conflito armado, executado por forças não regulares de um país, contra um governo estabelecido ou um poder de ocupação, compreendendo ações interligadas de guerra, de guerrilha, de evasão e fuga e de subversão.

### **GUERRA LIMITADA**

Conflito armado sem a amplitude da guerra geral. É caracterizado pela restrição consentida dos beligerantes, no que se relaciona, entre outros, com os seguintes aspectos: objetivos, armas, áreas geográficas e forças participantes.

### **GUERRA NÃO NUCLEAR**

Conflito armado entre Estados ou coligações de Estados, no qual não há possibilidade de ser deliberadamente realizado o emprego de armas nucleares.

### **GUERRA NBQ**

Emprego de agentes de natureza nuclear, biológica ou química, nas operações militares.

### **GUERRA NUCLEAR**

Conflito armado entre Estados ou coligações de Estados, no qual são ou há possibilidade de serem empregadas armas nucleares. **1. Ativa** — Conflito armado entre Estados ou coligações de Estados, no qual são, efetivamente, empregadas armas nucleares. **2. Não Ativa** — Conflito armado entre Estados ou coligações de Estados, no qual não são empregadas armas nucleares, havendo, porém, possibilidade desse emprego.

**GUERRA QUÍMICA**

Emprego de agentes químicos nas operações militares. A guerra química é imoral e condenada pelas convenções que pretendem regular as guerras.

**GUERRA REGULAR**

Conflito armado onde as operações militares são executadas, predominantemente, por forças regulares.

**GUERRA REVOLUCIONÁRIA**

Conflito interno, geralmente inspirado em uma ideologia ou auxiliado do exterior, que visa à conquista subversiva do poder pelo controle progressivo da Nação.

**GUERRA TOTAL**

Forma ou tipo de guerra na qual os beligerantes empregam todo seu poder militar disponível, sem restrições quanto aos métodos e engenhos e mesmo quanto às leis convencionais da guerra.

**GUERRILHA**

Forma de guerra irregular que compreende as operações de combate executadas em território sob controle do inimigo, por forças predominantes locais, de um modo militar ou paramilitar, a fim de reduzir a eficiência de combate, a capacidade econômica e o moral do oponente. As Forças Armadas das nações menos desenvolvidas devem se especializar neste tipo de guerra, para desencorajar ataques desencadeados por nações de maior potencial militar.

# — H —

## **HABITAT**

Meio ambiente, local onde vive um organismo. Característica ecológica de um local específico habitado por um organismo ou populações adaptadas ao ambiente, no qual realizam sua interação ecológica.

## **HÁBITO ALIMENTAR**

Tendência que indivíduos ou grupos sociais têm para utilizar determinados alimentos e não outros, em resposta a influências geográficas, sociais, culturais, psicológicas ou fisiológicas . O conhecimento dos hábitos alimentares da população é importante no planejamento de programas alimentares.

## **HELICÓPTERO**

Aeronave dotada de asas rotativas, que a tornam capaz de pairar ou de se deslocar em qualquer sentido.

## **HELIPONTO**

Área homologada ou registrada, ao nível do solo, ou elevada e utilizada para pouso ou decolagem de helicópteros.

## **HELIPORTO**

Heliponto público, dotado de instalações e facilidades para apoio de operações de helicópteros e de embarque e desembarque de pessoas e/ou cargas, tais como pátio de estacionamento, estação de passageiros, locais de abastecimento, equipamento de manutenção etc.

## **HEMATOMA**

Tumoração formada por sangue extravasado dos vasos sanguíneos.

## **HEPATITE**

Inflamação do fígado. Pode ser produzida por substâncias tóxicas, reações alérgicas ou infecções, inclusive hepatite a vírus.

## **HEPATITE A VÍRUS**

**Hepatite a vírus A — (CID 070).** O vírus **A** causador da hepatite tem características semelhantes a um enterovírus. Este tipo de hepatite comporta-se epidemiologicamente como uma doença de contaminação fecal, normalmente benigna (hepatite catarral). É problema potencial em desastre, quando pessoas se aglomeram em situação de saneamento básico precário. **Hepatite a vírus B (CID 070.3).** A gravidade varia de casos inaparentes até casos fulminantes, com agressão intensa do fígado (necrose). A letalidade entre hospitalizados é de 1%. Cerca de um terço dos pacientes com hepatite crônica e cirrose apresentam sorologia positiva para o vírus. Da mesma forma, coincide a sorologia em 60% dos casos de câncer (carcinoma de células hepáticas). É freqüente a associação de sorologia positiva ao vírus B na SIDA. Transmite-se de homem para homem, através do sangue, hemoderivados, saliva e sêmen. Pode aumentar o número de casos em situações de emergência, relacionando-se com transfusões, queda dos padrões de esterilização e promiscuidade.

**HERBICIDA**

Composto químico utilizado para destruir pragas vegetais em culturas. Normalmente seus insumos são considerados perigosos para a saúde humana e para o ambiente.

**HIDRANTE**

Ponto de tomada de água, provido de registro e de ponto de mangote ou mangueira. Dispositivo existente na rede hidráulica, que permite a tomada de água para alimentar equipamentos de extinção de incêndio.

**HIDRÁULICA**

Ramo da hidromecânica que trata das aplicações dos conceitos físicos da hidromecânica às atividades humanas.

**HIDROGEOLOGIA**

Ramo da Geologia que estuda o armazenamento e circulação das águas subterrâneas na zona saturada das formações geológicas, considerando suas propriedades físico-químicas, suas interações com o meio físico e biológico e suas reações às ações do homem.

**HIDROGRAFIA**

1. Ciência que trata da descrição e da medida de todas as extensões de água: oceanos, mares, rios, lagos, reservatórios etc. 2. Em particular, cartografia das massas expostas de água, visando às necessidades da navegação.

**HIDRÓGRAFO**

Hidrômetro de registro automático, que realiza um traçado contíguo da umidade relativa do ar sobre uma carta fixada a um tambor giratório.

**HIDROGRAMA**

Gráfico representativo da variação, no tempo, de diversas observações hidrológicas, como cotas, descargas, velocidades, cargas sólidas etc.

**HIDROLOGIA**

1. Ciência que trata das águas da terra, sua ocorrência, circulação e distribuição, suas propriedades químicas e físicas e a reação com o meio ambiente, incluindo sua relação com os seres vivos. 2. Ciência que estuda as variações dos recursos hídricos naturais da terra, em função das diferentes fases do ciclo hidrológico.

**HIDROMECÂNICA**

Ramo da física que trata da aplicação dos princípios da mecânica ao estudo do comportamento da água; subdivide-se em: Hidrostática, Hidrodinâmica, Hidrocinemática, Hidráulica e Hidrometria.

**HIDROMETEOROLOGIA**

Estudo das fases atmosféricas e terrestres do ciclo hidrológico, com ênfase em suas inter-relações.

**HIDRÔMETRO**

1. Aparelho que mede a quantidade de água consumida em residências, plantas industriais e outras edificações. 2. Instrumento usado nas medições de água.

## **HIGIENE**

Ramo da medicina que se ocupa de preservar a saúde e de prevenir enfermidades, mediante um conjunto de medidas e normas racionais e inespecíficas.

## **HIGIENE AMBIENTAL**

Medidas de higiene relacionadas com o habitat imediato das pessoas. Num sentido mais amplo, pode estar relacionada com a idéia de convivência harmoniosa entre o homem e o ambiente.

## **HIGIENE DOS ALIMENTOS**

Parte da higiene que se ocupa dos métodos e princípios de saúde pública relacionados com a qualidade e quantidade de alimentos, de seu processamento, estocagem, preparação, conservação, distribuição e consumo. Uma correta higiene de alimentação, além de concorrer para o controle das doenças de contaminação fecal, previne as enfermidades carenciais e muitas das degenerativas.

## **HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO**

Disciplina relacionada com a medicina e a engenharia, que busca reconhecer, avaliar, controlar e prevenir as causas de riscos em ambientes e condições de trabalho, objetivando proteger a saúde e a integridade física dos trabalhadores.

## **HIGIENE INDIVIDUAL**

Parte da higiene que se refere especialmente ao indivíduo e tem por objetivo promover a saúde e limitar a transmissão de doenças infecto-contagiosas, principalmente as de contágio direto.

Uma parte importante da higiene individual diz respeito ao asseio corporal e ao uso da água e do sabão. Além das medidas relacionadas com o asseio corporal, a higiene individual também diz respeito à higiene sexual e da alimentação.

## **HIGIENE SEXUAL**

Parte da higiene que diz respeito à proteção individual contra as doenças sexualmente transmissíveis.

## **HIGRÓGRAFO**

Instrumento que registra a umidade relativa do ar. O mesmo que higrômetro.

## **HIGRÔMETRO** (*V. psicrômetro*)

## **HIPERENDEMIAS**

Exaltação temporária da incidência de uma enfermidade endêmica. Pode ocorrer de forma secundária a um desastre, com graves repercussões ambientais, ou mesmo ser a causa primária de uma calamidade.

## **HIPOCENTRO**

Centro de uma área subterrânea (litosfera) onde a energia é concentrada, originando ondas de choque que provocam o terremoto no interior da crosta terrestre. Quando próximo à superfície, gera um tremor intenso em um raio de amplitude menor e, quando mais profundamente, provoca movimento reduzido, mas com larga distribuição.

## **HIPOVITAMINOSE (CID — 269.2)**

Doenças carenciais provocadas pela deficiência de vitaminas no organismo. As causas mais freqüentes dessas carências são: redução da oferta através da alimentação; problemas relacionados com a absorção intestinal ou com o armazenamento; intensificação do consumo

(infecções, hipertireodismo, câncer, diabete e outras doenças consumptivas); combinação de dois ou mais fatores. Normalmente, as carências vitamínicas ocorrem associadas entre si e com outras carências alimentares. Segundo sua solubilidade, em gorduras ou em água, as vitaminas são divididas em dois grupos: vitaminas lipossolúveis, como as vitaminas A, D, F e K; vitaminas hidrossolúveis, como as do complexo B e a vitamina C.

**1. Deficiência de Vitamina A** — (CID 264) — Hipovitaminose A. O quadro de deficiência concretiza-se principalmente por: deficiente acomodação à visão noturna (Nictalopia — cegueira noturna (CID 264.5); espessamento e queratinização da córnea (Xeroftalmia CID 264.2); áreas de amolecimento da córnea (xerotomalácia CID 264.4); reações inflamatórias das conjuntivas (CID 264.0 — 372.5); sequeidão, escamação e crescimento de pápulas junto aos folículos pilosos (ceratose folicular CID 264.8); alterações descamativas das mucosas, principalmente brônquicas, com predisposição à pneumonia. Principais fontes naturais de vitamina A ou de caroteno (provitamina): extratos oleosos de fígado de peixes, como o atum ou bacalhau, fígado de outros animais, pequi, dendê, pupunha, batata-doce, cenoura, folhas verdes (couve, espinafre, outras), abóbora, tomate, margarina, manteiga, leite e queijos gordurosos, ovos (gema), banana.

**2. Deficiência do Complexo Vitamínico B** — (CID 266). Mais de 15 (quinze) princípios vitamínicos integram o complexo B e costumam se apresentar intimamente associados na natureza. Salvo em condições experimentais, é pouco provável a carência exclusiva de um único fator do grupo. As deficiências a seguir especificadas devem ser entendidas e tratadas como deficiências do complexo B, com predominância da vitamina destacada. Principais fontes naturais: levedura de cerveja e extratos de fígado (hepáticos), como preparações medicinais; fígado, carne magra, cereais integrais e nozes, como fontes naturais mais importantes; peixes, leite, queijos, leguminosas (soja, feijão, ervilha, favas, vagens da algarobeira, outras), ovos e verduras folhosas.

**2.1. Deficiência de tiamina (Vitamina B1)** — Beribéri (CID 265.0). O quadro de deficiência caracteriza-se principalmente por: sintomas neuromusculares, como dor, debilidade e espasmo muscular, principalmente nas pernas, ardor, entumecimento e dificuldades para andar; sintomas mentais, já que muitos dos sintomas do alcoolismo, como “*delirium tremis*” e síndrome de *korsakoff*, melhoram com tiamina; alterações cardiovasculares, como insuficiência cardíaca congestiva, com grande aumento da área cardíaca (cardiomegalia); sintomas gastrintestinais, como perda de apetite, náuseas, vômitos, diarréias ou prisões de ventre e dificuldades de deglutição (disfagia). Principais fontes naturais: levedura de cerveja, carne magra de porco, carne de cordeiro e de cabrito, pão de milho, fígado, aveia, leite, carne de vaca, de galinha e de peixe, pão integral. No tratamento dos quadros mais avançados, além da tiamina, prescrever complexo B, levedura de cerveja e dieta balanceada.

**2.2. Deficiência de ácido nicotínico (Niacina, Nicotinamida, vitamina PP)** — Pelagra (CID 265.2). O quadro de deficiência caracteriza-se principalmente por: **sintomas digestivos**, como reação inflamatória da língua (glossite) caracterizada por dor, rubor e tumefação; pode ulcerar e recobrir com membrana grizácea; reação inflamatória do esôfago (esofagite), com dificuldade de deglutição (disfagia), do estômago (gastrite atrófica), com redução do ácido clorídrico, dos intestinos (enterite), com entumecimento e ulceração apresentando diarréia, e do reto (proctite) com dor, incômodo ao defecar (tenesmo) e perdas sangüíneas; **alterações da pele** — dermatite — principalmente quando exposta à luz solar, com lesões descamativas, ulcerações e característico tom bronzeado; **sintomas mentais**, como apatia, irritabilidade, desorientação e perda de memória. Como antes os quadros graves evoluíam para a morte, a pelagra era conhecida como a síndrome das quatro “D” — diarréia, dermatite, demência e morte (Death em inglês). Principais fontes naturais de niacina: fígado, carne de boi, aves, porco, peixe, cordeiro e cabrito; levedura de cerveja; tubérculos (batata, batata-doce, inhame) cereais integrais (milho e trigo), leguminosas (feijão, favas, soja, vagem da algarobeira) e leite. Tratamento: nicotinamida, complexo B (levedura e extrato hepático), outras vitaminas e dieta balanceada.

**2.3. Deficiência de riboflavina (vitamina B2)** — Arriboflavinose (CID 266.0). É rara a carência isolada de riboflavina. Nos quadros de

deficiência do complexo B, os sinais de arriboflavinose são muito precoces e se caracterizam por: **sintomas oculares** — ardor, lacrimejamento, incômodo produzido por iluminação intensa (fotofobia), má visão a distância e à meia luz, sensação de areia nos olhos, inflamação das conjuntivas (conjuntivite); aumento da vascularização da córnea e ceratite intersticial; **inflamação da língua** (glossite) com aspecto áspero e cor púrpura; **fissuras e ulcerações da pele em áreas de pregueamento** — (muito típicas) nos cantos da boca (comissuras labiais), asas do nariz (pregas nasolabiais), região retroauricular e nos cantos dos olhos. Principais fontes naturais de riboflavina: levedura de cerveja, fígado, rins, queijos, ovos, presuntos, carne bovina, leite. Tratamento: riboflavina, complexo B, outras vitaminas e dieta balanceada.

**2.4. Deficiência de piridoxina** (vitamina B6) e outras deficiências do complexo B — (CID 266. 1 e 266. 2). Da mesma forma que a riboflavina, é rara a deficiência isolada de piridoxina. Nos quadros de deficiência de complexo B, os sinais de deficiência de piridoxina são: insônia, irritabilidade, debilidade e adinamia muscular, náuseas e dores abdominais. Estes sinais, quando presentes, se beneficiam com o tratamento com piridoxina. Fontes naturais: fígado e levedura de cerveja.

**Deficiência de Cianocobalamina** (vitamina B12) — A deficiência de vitamina B12 causa alterações na medula óssea, anemia de padrão macrocítico (glóbulos vermelhos maiores que os normais) e alterações neurológicas características das anemias perniciosas. A fonte natural mais importante é o fígado.

**Deficiência de ácido fólico** (Ácido pteroilglutâmico). Da mesma forma que a vitamina B12, o ácido fólico intervém no metabolismo dos glóbulos vermelhos, ajuda a corrigir as anemias macrocíticas, mas não os sintomas neurológicos da anemia perniciosa.

**Biotina — Ácido Pantotênico - Colina e Inositol** — todos eles, componentes do complexo B, têm efeitos metabólicos importantes, mas suas deficiências não caracterizam quadros clínicos definidos. Colina e inositol reduzem a acumulação de gorduras no fígado.

**3. Deficiência da Vitamina C** — (Ácido Ascórbico) — Escorbuto (CID 267). O quadro de deficiência de ácido ascórbico caracteriza-se por: hemorragias não relacionadas com anormalidades hematológicas (o defeito primário estaria nas paredes vasculares) — gengivas esponjosas e sangrantes, bolsões de sangue (hematomas) sob a pele e subperiósticos; dificuldade de cicatrização e perda de resistência às infecções, perda de peso, dores ósseas (principalmente em crianças) e anemia. Caracteriza o quadro uma melhora dramática com o tratamento pela vitamina C. Fontes naturais: frutas cítricas, como laranja, limão, tangerina, pomelo, outras frutas como goiaba, araçá, caju, acerola, morango, camu-camu, melão, banana, tomate e verduras cruas, pimentão, batata-doce, melão, outras. Tratamento — Vitamina C, demais vitaminas e complexo B e dieta balanceada.

**4. Deficiência de Vitamina D** — (calciferol, 7 dehidrocolesterol) - Raquitismo (CID 268). Esta avitaminose é mais encontrada em populações pobres de países de clima temperado e de pouca insolação. Por ser importante no metabolismo do cálcio e dos fosfatos, a deficiência de vitamina D caracteriza-se pelas típicas alterações ósseas do raquitismo infantil ou pela osteomalacia nos adultos. Dentre os sinais mais importantes do raquitismo, destacamos: aspecto da cabeça — intensificação das convexidades frontais e aplainamento occipital; rosário raquítico - típico das articulações das cartilagens costais (das costelas) com o esterno; flexão de ossos longos — com espessamento de suas extremidades; dentição retardada. Fontes de vitamina D: Os raios ultravioletas existentes na luz solar transformam substâncias de existência normal no organismo em vitamina D3 (7 dehidrocolesterol). A vitamina existe concentrada no fígado de peixes marinhos, como o atum e o bacalhau. Tratamento — além de preparados de vitamina D, acrescer às demais vitaminas, principalmente as lipossolúveis, sais de cálcio e dieta balanceada.

**5. Deficiência de Vitamina K e de outras vitaminas** (CID 269.0 e 269.1). **Vitamina K** — amplamente difundida na natureza, é produzida pela flora bacteriana normal dos intestinos. Pode ocorrer deficiência de vitamina K nos recém-nascidos e em pacientes com graves lesões hepáticas (hepatopatias graves).

**Vitamina E** (alfatocoferol) — também amplamente difundida na natureza, é extremamente difícil caracterizar quadros clínicos de deficiência desta vitamina. Há evidências de sua ação benéfica sobre o aparelho reprodutor. Fontes naturais: vegetais verdes (folhas), cereais

integrais, ovos, leite, milho, carne, manteiga e outros.

### **HOMEM - HORA DE TRABALHO**

Medida de cálculo quantitativo de uma tarefa determinada, em função das variantes tempo e pessoas habilitadas ao desempenho.

### **HOMOLOGAÇÃO (... de Situação de Emergência ou de Estado de Calamidade Pública)**

Documento oficial de aprovação e confirmação, baixado por autoridade administrativa competente, observando os critérios e procedimentos estabelecidos pelo CONDEC, o qual é necessário para que determinado ato público produza os **efeitos jurídicos** que lhes são próprios, **em nível governamental**, representado pela autoridade homologante. O Decreto de homologação de situação de emergência ou de estado de calamidade pública, dispensável no caso específico do Distrito Federal, é da competência dos Governadores estaduais.

### **HOSPEDEIRO**

Pessoa ou animal que oferece, em condições normais, substância e alojamento a um agente infeccioso.

### **HOSPITAL**

Estabelecimento de saúde destinado a prestar assistência médica a uma determinada clientela, inclusive em regime de internação. É de pequeno porte, quando tem capacidade para até 50 leitos; de médio porte, quando a capacidade instalada vai de 51 a 150 leitos; de grande porte, de 151 a 500 leitos; e especial, quando possui capacidade para mais de 500 leitos.

### **HOSPITAL DE BASE**

Hospital de maior complexidade, responsável pelo apoio de conjunto a uma área definida.

### **HOSPITAL LOCAL**

Hospital que presta assistência sanitária imediata a uma população de uma área geográfica restrita, dentro de uma região de saúde.

### **HOSPITAL REGIONAL**

Hospital que presta assistência sanitária à população de uma região de saúde, podendo receber pacientes referenciados por hospitais locais.

### **HOSPITAL SECUNDÁRIO**

Hospital que apóia pacientes nas quatro especialidades básicas; Clínica Médica, Clínica Cirúrgica, Pediatria, Ginecologia e Obstetrícia.

### **HOSPITAL TERCIÁRIO**

Hospital que presta assistência a pacientes, na maioria das especialidades, além das básicas.

### **HUMO**

1. Terra com matéria orgânica. 2. Produto da decomposição parcial de restos vegetais que se acumulam no chão, aos quais se juntam restos de organismos animais. Tem grande importância na constituição do solo, onde é fonte de matéria orgânica para a nutrição dos vegetais. Favorece a estrutura do solo e retém a água, em função de suas propriedades coloidais.



## **ICTERÍCIA**

Síndrome clínica que se caracteriza pelo aparecimento de tonalidade amarela, mais ou menos intensa, nas escleróticas oculares, na pele e nas mucosas. Deve-se ao aumento de bilirrubina, pigmento derivado do metabolismo da hemoglobina, no plasma e nos tecidos. As icterícias podem ser subdivididas em: **Icterícia obstrutiva**, quando relacionada com obstáculos nas vias biliares (cálculos na árvore biliar, compressões extrínsecas por câncer de pâncreas e outras causas) — já que a bile desempenha importante papel na excreção da bilirrubina. **Icterícia hemolítica**, quando o aumento da bilirrubina se deve a uma intensificação da degradação da hemoglobina por destruição intensificada dos glóbulos vermelhos, como na malária e nas anemias hemolíticas. **Icterícia hepatocelular**, quando doenças hepáticas (hepatopatias), como as hepatites a vírus, hepatopatias tóxicas e outras, alteram a circulação intracanalicular ou reduzem a capacidade das células hepáticas de participarem do metabolismo das bilirrubinas.

## **IGNIÇÃO**

Estado de um corpo em combustão.

## **IMINÊNCIA DE DESASTRE**

Situação extrema de risco, quando a probabilidade de ocorrência de desastre é muito alta e se dispõe ainda de tempo para minimizar seus efeitos.

## **INANIÇÃO**

Estado resultante de extrema privação de alimentos, por drástica redução da oferta ou por defeito metabólico, resultando numa deficiente absorção dos princípios alimentares ou, ainda, por doenças consumptivas que se traduzem por uma exacerbação das atividades de consumo (catabólicas).

## **INCÊNDIO**

Sinistro por fogo. Combustão viva. Fogo que escapa ao controle do homem. Grande prejuízo causado pelo fogo.

### **INCÊNDIO CLASSE “A”**

Fogo em sólidos. De uma maneira geral, queima em superfície e em profundidade. Os combustíveis sólidos mais freqüentes são: madeira, papel, borracha, pano e vegetação seca.

### **INCÊNDIO CLASSE "B"**

Fogo em líquidos ou em gases combustíveis. O líquido queima na superfície, os gases, em volume. Os mais freqüentes são: gasolina, álcool, GLP e éter.

### **INCÊNDIO CLASSE “C”**

Fogo com material energizado, normalmente equipamento elétrico, onde a extinção deve ser realizada com agente não condutor de eletricidade.

### **INCÊNDIO CLASSE “D”**

Fogo em metal pirofórico, que necessita de extintores especiais para sua extinção.

### **INCÊNDIO DE JATO**

Ocorre quando vapores em alta velocidade entram em contato com uma fonte de ignição.

## **INCÊNDIO FLORESTAL**

Propagação do fogo em áreas florestais, que normalmente ocorre em períodos de estiagem. Está intrinsecamente relacionada com a redução da umidade ambiental. Pode ocorrer espontaneamente ou ser provocado pelo homem.

## **INCIDÊNCIA**

Número de casos novos (doença ou outros eventos) que ocorrem em uma comunidade, num determinado período.

## **INCIDENTE CRÍTICO**

Em análise de riscos, qualquer evento ou fato negativo que pode causar danos em potencial. Também é o quase-acidente, ou seja, a condição que se apresenta sem danos manifestos.

## **INCOLUMIDADE**

Qualidade ou estado de incólume daquele que está livre do perigo, são e salvo; ileso, intacto.

## **INDICADOR DE RISCO**

Elemento que indica, de forma clara e simplificada, a existência de um risco de desastre. Um mapa de risco é um indicador gráfico.

## **INDICADOR NUTRICIONAL**

Cálculo que permite avaliar quantitativamente a situação alimentar e nutricional de uma população, em uma situação determinada. Compreende: **Indicadores de alimentos disponíveis** — quando avalia a oferta *per capita* de alimentos para um grupo populacional, numa circunstância determinada. Pode particularizar por categoria alimentar ou estimar em termos de calorias. **Indicadores de estado nutricional** — quando, normalmente por método de amostragem, se definem as repercussões clínicas e psicológicas de uma determinada situação alimentar sobre um grupo populacional definido.

## **INDICADORES DE GÁS COMBUSTÍVEL**

Indicadores utilizados para examinar ou medir a concentração de um gás ou vapor inflamável no ambiente.

## **INDICADORES DE OXIGÊNIO**

Indicadores utilizados para avaliar a concentração de oxigênio na atmosfera, informando que o ar normal contém 20, 9% de oxigênio; o ar está deficiente de oxigênio, se houver uma queda da percentagem para níveis inferiores a 19, 5%; o ar está rico em oxigênio, aumentando o risco de combustão, se a percentagem for superior a 25%.

## **INDICADORES SOCIAIS**

Diferentes índices utilizados para definir o nível de desenvolvimento sócioeconômico de uma determinada sociedade. Dentre esses, são importantes os índices de mortalidade infantil, de expectativa de vida, de analfabetismo, habitações com água potável, habitações com esgoto sanitário e outros.

## **ÍNDICE**

Razão entre determinados valores. Designa um valor comparativo, estabelecido por composição de fatos ou de medidas relacionadas.

### **ÍNDICE DE ARIDEZ**

Termo usado por Thornthwaite em sua classificação climática de 1948. Índice que indica a deficiência de água, abaixo da necessidade de água, em uma estação meteorológica. Medida de aridez. É calculado independentemente do índice de umidade.

### **ÍNDICE DE CHEIA**

Soma das profundidades de submersão, observada em certo número de estações-chaves de um rio. Esse índice dá uma representação física da extensão da inundação de cada ano.

### **ÍNDICE DE INCÊNDIO OU DE EXPLOSÃO**

Cálculo estimado de danos prováveis que podem ocorrer numa unidade de processamento, em caso de explosão ou incêndio. É calculado a partir de fatores de risco e do material combustível ou passível de sofrer danos em uma unidade de processamento.

### **ÍNDICE DE PRECIPITAÇÃO ANTERIOR**

Soma ponderada de quantidades diárias de precipitações, empregada como índice de umidade do solo. Tal índice é usado na estimativa de escoamento superficial e como medida da severidade de estiagem.

### **ÍNDICE DE UMIDADE DE THORNTHWAITTE OU ÍNDICE DE UMIDADE**

Precipitação/chuva/escoamento superficial, para um ano determinado, expressa como razão em relação à precipitação/chuva/escoamento superficial médio anual, por um período de tempo considerado. É um índice baseado na adequação da chuva às necessidades das plantas.

### **INFECÇÃO**

Penetração, desenvolvimento ou multiplicação de um agente infeccioso no organismo humano ou de outro animal.

### **INFLAMABILIDADE**

Facilidade com que determinado material entra em processo de ignição, por contato com centelhamento de várias origens, por exposição a uma fonte de alta temperatura, ou por contato com chama.

### **INFLAMÁVEL**

Que é suscetível de queimar-se; combustível que reage facilmente com o oxigênio e, na presença do calor, produz rapidamente o fogo.

### **INFLAMÁVEL (CLASSES)**

Classe **1** — Combustíveis cujo ponto de fulgor é abaixo de 4<sup>o</sup>C. Exemplo: éter, gasolina, benzina, nafta, colódio, acetona etc.; Classe **2** — Combustíveis cujo ponto de fulgor é acima de 4<sup>o</sup>C e abaixo de 21<sup>o</sup>C. Exemplo: acetato amílico, toluol, álcool etc.; Classe **3** — Combustíveis cujo ponto de fulgor é acima de 21<sup>o</sup>C e abaixo de 93<sup>o</sup>C. Exemplo: querosene, álcool amílico, terebintina etc. (V. temperatura de fulgor).

### **INFESTAÇÃO**

Alojamento, desenvolvimento e reprodução de artrópodes na superfície do corpo humano, veste e animais. Locais e objetos infestados abrigam formas animais, especialmente artrópodes, roedores e ofídios.

## **INFILTRAÇÃO**

Processo da passagem de um fluido de um meio a outro (Exemplo: passagem da água da atmosfera para a litosfera).

## **INFORMAÇÃO**

Conhecimento de um fato ou situação, resultante do processamento inteligente de todos os informes disponíveis, relacionados com o referido fato ou situação, com a finalidade de assessorar o planejamento, a execução e o acompanhamento de atos decisórios.

## **INFORMAÇÕES BÁSICAS**

As referentes a conhecimentos já consolidados, levantados ou catalogados, abrangendo todos os campos de atividade de caráter relativamente permanente, e utilizados com a finalidade de proporcionar elementos básicos e necessários aos planejadores, executores da Política Nacional, bem como aos produtores de informações.

## **INFORMAÇÕES NACIONAIS**

Consistem na integração das informações departamentais referentes aos mais amplos aspectos da Política Nacional e que, por sua natureza, transcendem a competência exclusiva de um único órgão do governo.

## **INFORME**

Qualquer observação, fato, relato ou documento que possa contribuir para o conhecimento de determinado assunto. O mesmo que dado.

## **INSETICIDA**

Qualquer substância química utilizada na destruição de artrópodes que atuam sob forma adulta ou larval. Normalmente o inseticida apresenta ação residual.

## **INSPEÇÃO DE SEGURANÇA**

Atividade que busca identificar condições de planta ou de procedimentos de operações que podem causar acidentes. Identifica situações de maior risco e confirma se os processos de operação e de manutenção são os propostos nos projetos e normas-padrão.

## **INSOLAÇÃO**

**1.** Estado mórbido causado por demorada exposição à irradiação solar. **2.** Tempo durante o qual o sol permanece descoberto, brilhando, livre de nebulosidade e de nevoeiro.

## **INTEGRAÇÃO DE INFORMES**

Ato ou efeito de estabelecer relações recíprocas entre vários dados ou informes, reunindo-os em um todo unificado, criando, assim, algo novo.

## **INTEMPÉRIE**

Rigor nas variações das condições atmosféricas, tais como: temperatura, regime dos ventos, chuva, umidade. Mau tempo.

## **INTEMPERISMO**

Desintegração e decomposição das rochas provocadas por um conjunto de processos geológicos (mecânicos) resultantes da ação física, química e biológica dos elementos meteorológicos sobre as mesmas. A ação desses elementos meteorológicos altera a cor, a composição e a forma dessas rochas.

## **INTENÇÃO DE PROJETO**

Define o que se espera da operação de uma planta, na ausência de desvios nos comandos de estudo. Pode ter várias formas, podendo ser descritiva ou diagramática, em fluxogramas, diagramas de linhas, desenhos de instrumentação e de procedimentos etc.

## **INTENSIDADE SÍSMICA**

Medida da intensidade dos efeitos da vibração produzida pela onda de choque de um abalo sísmico. A intensidade é medida numericamente, através da Escala de Mercalli. Diz respeito ao efeito do sismo.

## **INTERCORRÊNCIA**

Ocorrência de um segundo incidente na vigência de um desastre. Ocorrência de outras doenças ou incidentes concomitantemente com uma enfermidade básica e sem relação etiológica com a mesma. O mesmo que complicação.

## **INTERESSES NACIONAIS**

Expressão dos anseios e desejos coletivos despertados pelas necessidades materiais e espirituais, vitais ou derivadas, de toda a Nação.

## **INTERESSES VITAIS**

Aqueles que bem caracterizam os interesses nacionais, relacionam-se com as mais relevantes necessidades da Nação, consideradas indispensáveis à sobrevivência em condições compatíveis com a dignidade humana, e repousam em valores transcendentais e imutáveis.

## **INTERMAÇÃO**

Estado mórbido causado pela exposição ao calor intenso ou por obstáculos aos mecanismos de perda de calor orgânico por aumento da temperatura e umidade ambiental. Assemelha-se à insolação, só que, na última, a fonte de calor é o Sol.

## **INTERVALO DE RAÇÕES**

Período, expresso em jornadas, iniciado com a entrega do pedido e encerrado com o fim do consumo da ração.

## **INTRUSÃO MARINHA**

Invasão da água salgada marinha por redução excessiva dos níveis potenciométricos dos aquíferos; pode ser natural (anos secos) ou artificial (excesso de bombeamento).

## **INUNDAÇÃO**

Transbordamento de água da calha normal de rios, mares, lagos e açudes, ou acumulação de água por drenagem deficiente, em áreas não habitualmente submersas. Em função da magnitude, as inundações são classificadas como: excepcionais, de grande magnitude, normais ou regulares e de pequena magnitude. Em função do padrão evolutivo, são classificadas como: enchentes ou inundações graduais, enxurradas ou inundações bruscas, alagamentos e inundações litorâneas. Na maioria das vezes, o incremento dos caudais de superfície é provocado por precipitações pluviométricas intensas e concentradas, pela intensificação do regime de chuvas sazonais, por saturação do lençol freático ou por degelo. As inundações podem ter outras causas como: assoreamento do leito dos rios; compactação e impermeabilização do solo; erupções vulcânicas em áreas de nevados; invasão de terrenos deprimidos por maremotos, ondas intensificadas e macaréus; precipitações intensas com marés elevadas; rompimento de barragens; drenagem deficiente de áreas a montante de aterros; estrangulamento de rios provocado por desmoronamento.

## **ÍON**

Átomo ou grupamento de átomos originalmente neutros, o qual se carregou eletricamente por perda ou aquisição de elétrons. Por perda, transformou-se em íon positivo ou cátion e, por aquisição, transformou-se em íon negativo ou ânion.

## **IONIZAÇÃO DOS ALIMENTOS**

Tratamento dos alimentos por radiações ionizantes, com a finalidade de aumentar sua preservação, sem perda de suas qualidades nutricionais.

## **IONOSFERA**

Zona de atmosfera entre 70 e 500 km de altitude na qual os fótons e outras partículas de radiação produzem a ionização dos elementos atmosféricos. O efeito ionizante é facilitado pela pequena densidade e pelo amplo estado de difusão dos gases, provocado pela rarefação atmosférica, em função da altitude.

## **IRRADIAÇÃO**

Transmissão do calor ou de energia por raios ou energia irradiante, sem interferência de substância material.

## **IRRIGAÇÃO**

Em agricultura, método de distribuição da água no solo, buscando compensar irregularidades sazonais de precipitação ou aumentar a oferta de água necessária a determinadas culturas.

## **IRRIGAÇÃO DE ESCOAMENTO CONTÍNUO**

Sistema de distribuição de água no qual cada irrigador recebe, de maneira contínua, a quantidade de água que lhe é atribuída.

## **IRRIGAÇÃO POR ASPERSÃO**

Compreende, normalmente, uma estação de bombeamento para fornecer água sob pressão, *pipelines* para transportar a água até a área determinada e um ou mais dispositivos para borrifar água no solo.

## **IRRIGAÇÃO POR BACIA**

Método de inundação que permite a divisão do campo em certo número de bacias.

## **IRRIGAÇÃO POR CORRUGAÇÃO**

Método de irrigação superficial utilizado para permitir que pequenos filetes de água escorram numa série de sulcos estreitos e rasos, no sentido da maior declividade, durante tempo suficiente para permitir que infiltrações horizontais de sulcos adjacentes se encontrem.

## **IRRIGAÇÃO POR ESCOAMENTO**

Irrigação na qual a água corre sobre a superfície do solo, num lençol contínuo de pequena espessura, espalhando-se lentamente e infiltrando-se.

## **IRRIGAÇÃO POR ESPALHAMENTO DE ÁGUA DE CHEIA**

Método de irrigação praticado pela construção de diques de derivação de terra, transversalmente a um curso d'água normalmente seco. Os diques desviam as águas de cheias para canais que conduzem as parcelas rodeadas de diques, onde a água é retida até ser absorvida.

### **IRRIGAÇÃO POR FAIXAS**

Método de irrigação por inundação através do qual a terra é dividida em faixa de bordas, permitindo que a água seja vertida sobre cada faixa, a partir de um canal ou um pequeno valo de irrigação situado na sua extremidade.

### **IRRIGAÇÃO POR GRAVIDADE**

Sistema de irrigação de terras por gravidade, nos lugares onde a água de irrigação está disponível, em nível mais elevado do que o da terra a ser irrigada.

### **IRRIGAÇÃO POR INUNDAÇÃO**

Método de irrigação através do qual é feita a cobertura da superfície do terreno com uma camada de água espessa, que aí permanece durante um período considerável, e depois a retirada da parte que não se infiltrou, deixando, assim, a terra pronta para o crescimento de culturas.

### **IRRIGAÇÃO POR INUNDAÇÃO CONTROLADA**

Inundação superficial na qual a água aplicada na terra está em condições controladas ou orientadas.

### **IRRIGAÇÃO POR INUNDAÇÃO LIVRE**

Inundação superficial na qual a água é desviada para áreas que não foram preparadas, deixando-se que o escoamento se processe de acordo com as declividades naturais, sem controlar sua distribuição. Também denominada “irrigação por escoamento natural”.

### **IRRIGAÇÃO POR INUNDAÇÃO SUPERFICIAL**

Método de irrigação utilizado para permitir que a água cubra a superfície da terra numa lâmina contínua.

### **IRRIGAÇÃO POR SUBMERSÃO**

Irrigação por inundação controlada, na qual a água aplicada é retida sobre o solo, durante um período de tempo suficiente para que haja infiltração, até a profundidade desejada, sob a superfície do solo.

### **IRRIGAÇÃO POR SULCOS**

Método de irrigação superficial através do qual se faz passar água nos sulcos entre as linhas de cultura.

### **IRRIGAÇÃO POR TRANSBORDAMENTO DE ÁGUA DE CHEIAS —** (*V. irrigação por espalhamento*)

### **ISOIETA, LINHA ISOIETAL OU LINHA ISOPLUVIAL**

Linha que une os pontos de igual valor de uma função de duas variáveis; por exemplo, linha de igual valor de um elemento hidrológico, representado como função das duas coordenadas, horas do dia e meses do ano.

### **ISOLAMENTO**

**1.** Conjunto de operações destinadas a impedir a propagação de um sinistro (normalmente incêndio) para outras áreas. **2.** Segurança de pessoas ou animais infectados, durante o período de transmissibilidade da doença, em local e condições que evitem a transmissão do agente infeccioso aos suscetíveis. **3.** Instalação hospitalar destinada ao isolamento de pacientes.

**ISOLAMENTO REVERSO**

Instalação hospitalar destinada ao isolamento de pacientes que, por redução de sua eficiência imunitária, necessitam ser melhor protegidos contra os riscos de infecções oportunistas. De um modo geral, devem ser considerados como Isolamentos Perversos as seguintes unidades: Unidades de Queimados, Unidade de Cuidados Intermediários de Cirurgia, Unidade de Tratamento de Transplantados de Medula, Unidade Coronariana, Unidade de Isolamento para Quimioterapia Intensiva e outras. A Unidade de Cuidados Intermediários de Pacientes Aidéticos é, também, uma instalação que, mais que proteger o hospital dos aidéticos, protege os aidéticos do hospital.

**ISOTERMA**

Em um mapa ou carta, correspondente às linhas que unem pontos de igual temperatura.

**ISÓTOPO**

Elemento químico com o mesmo número atômico (elétrons) e, conseqüentemente, com as mesmas propriedades químicas, porém com pesos atômicos distintos, em função de um número diferente de nêutrons.

**ITEM**

Cada um dos nomes de artigos ou de produtos componentes de catálogo de suprimento ou de nomenclatura do material.

**ITEM CONTROLADO**

Qualquer artigo sob cuja distribuição a indivíduo ou unidades depende de autorização da autoridade competente que exerce estreita fiscalização sobre o mesmo, em virtude de sua escassez, alto custo ou por sua natureza altamente técnica ou perigosa.

**ITEM CRÍTICO**

Artigo que está sendo considerado como suprimento restrito, ou para o qual há expectativa de que venha a ser.

## — J —

### **JAMANTA**

Viatura para transporte de carga pesada; tanque de grande capacidade (10 a 25m<sup>3</sup>) para transporte de água, rebocada por viatura denominada cavalo-mecânico.

### **JARARACA** (*Bothrops jararaca*)

Ofídio do gênero *Bothrops*, com presas anteriores solenoglifas (basculantes), cauda afilada bruscamente, sem guizos, e cabeça triangular revestida de escamas. Venenosas, alimentam-se de roedores e de outros animais de pequeno porte. É a espécie mais comum do Brasil e mede de 1,0m a 1,5m.

### **JARARACUÇU** (*Bothrops jararacussu*)

Ofídio da família dos crotalídeos, comum em regiões baixas e alagadiças. De dorso amarelo-escuro e largas manchas laterais unidas e confluentes. São muito venenosas e podem atingir até 2,20m de comprimento. Os acidentes com esta cobra tendem a aumentar, por ocasião de inundações.

### **JATO DE INCÊNDIO**

Jato de água proveniente de um esguicho, com forma e pressão adequadas e eficazes para o controle ou extinção de incêndios. Pode ser em **forma de chuva**, quando se apresenta com grossas gotas e compacto; em **forma de neblina**, quando fragmentado em partículas finas, com forma e padrão definidos entre 6 e 20mm de diâmetro; **natural**, quando debita de 150 a 1.350 litros por minuto; **pequeno**, quando debita menos de 150 litros por minuto; **pesado**, quando debita mais de 1.350 litros por minuto.

### **JUSANTE**

Sentido em que correm as águas de uma corrente fluvial, ou seja, para o lado em que vaza o curso de água ou maré.

## — K —

### **KALA-AZAR** — Leishmaniose Visceral — (CID 085.0) (Calazar)

1. Doença infecciosa generalizada, produzida por um protozoário flagelado (*Leishmania donovani*). Caracteriza-se por febre, aumento do fígado (hepatomegalia), reação inflamatória dos gânglios linfáticos (linfadenopatia), anemia, queda dos glóbulos brancos (leucopenia), emagrecimento e debilidade progressiva. A mortalidade (letalidade) é alta em casos não tratados.

2. Doença rural de áreas tropicais e subtropicais, endêmica nas Américas do Sul, Central e América do Norte, no Oriente Médio e em alguns países africanos e na Índia. É transmitida ao homem por insetos do gênero *phlebotomus*, a partir de cães domésticos, canídeos silvestres e roedores.

### **KWASHIORKOR** — (CID 260)

Forma séria de desnutrição protéico-calórica de maior ocorrência em crianças e adultos-jovens, em situações de fome generalizada. Caracteriza-se por inchaço (edema) nutricional com despigmentação da pele e do cabelo, anemia, diarreia e apatia.

### **LANÇA-CABO**

Equipamento que projeta uma linha, a uma distância previamente calculada, e permite puxar um cabo de maior diâmetro e resistência, para trabalhos em áreas elevadas. Na Marinha, esse acessório é conhecido tradicionalmente como "Lança-Retinida".

### **LANCHA DE PATRULHA**

Embarcação pequena (20 a 50 t de deslocamento), rápida, motorizada, especialmente concebida para trabalhos de patrulhamento em águas interiores ou costeiras, dotada de castelo de proa reforçado, de convés corrido, e usada, também, em trabalhos de salvamento.

### **LATITUDE**

Em geografia, sistema de coordenadas esféricas, para a medida de distâncias angulares relacionadas com o plano do equador. Varia de 0 a 90<sup>0</sup> (latitude Norte) do equador, em direção ao pólo Norte e de 0 a 90<sup>0</sup> (latitude Sul) do equador, em direção ao pólo Sul.

### **LAVA**

Material em fusão, no estado líquido ou viscoso, resultante de uma erupção vulcânica. Este termo também é utilizado para designar material extrusivo solidificado. (*V. derrame de lava, erupção vulcânica*).

### **LAVOURA SECA**

Tipo de lavoura não irrigada, que deve ser empregada em larga escala nas áreas secas marginais do Semi-árido nordestino. A lavoura seca baseia-se no uso de plantas xerófilas, no manejo do solo, visando a infiltração e a acumulação da água de chuva, principalmente no pé da planta, e no uso de técnicas que visam diminuir as perdas de água por evaporação, como a cobertura morta e quebra-vento.

### **LEGISLAÇÃO SOBRE DESASTRE**

Conjunto de normas legais que regulamentam o funcionamento dos sistemas nacionais de defesa civil, nas diferentes situações e fases de desastre.

### **LEGUMINOSAS**

Vegetais que têm, geralmente, fruto do tipo legume. Família das dicotiledôneas da ordem *Rosales*, que engloba desde pequenas ervas até árvores de grande porte. As folhas podem ser simples ou compostas, alternadas e muito raramente opostas (*Parkia*), com estípulas. Flores unissexuais ou andróginas. As flores das leguminosas podem ser solitárias ou em inflorescências de todos os tipos. O fruto típico é o legume. Há mais de 13.000 espécies de leguminosas, distribuídas em três subfamílias: mimosoídeas, cesalpinoídeas e papilionoídeas. O feijão, soja, ervilha, lentilha, amendoim e o grão-de-bico são legumes de grande importância econômica e alimentar. (*V. micorriza*).

### **LEITE DE POMBO**

Complexo alimentar preelaborado, formado por sementes pré-digeridas, em mistura com uma secreção oriunda do tecido epitelial do Inglúvio, produzido por aves da ordem dos columbídeos. Esta secreção, por possuir elevadíssimos teores de lipídios e de proteínas, enriquece a massa

alimentar, que é regurgitada pelos genitores na boca dos filhotes.

### **LEISHMANIOSE CUTÂNEA — (CID 0 085.1)**

1. Doença infecciosa produzida por protozoários do gênero *leishmânia*, caracterizada pela presença de lesões ulcerativas da pele e de mucosas, podendo apresentar-se sob a forma de lesões delimitadas ou difusas. 2. Doença rural presente nas Américas e transmitida ao homem por insetos do gênero *phlebotomus*, a partir de roedores, canídeos silvestres, marsupiais, cães domésticos e outros animais.

### **LEITO**

1. Parte inferior da seção transversal de um canal. 2. Armação de madeira, ferro, vime etc., que sustenta o enxergão e o colchão. 3. A própria cama.

### **LEITO-DIA**

Unidade de medida de disponibilidade de leitos hospitalares, por dias de funcionamento de um dado serviço.

### **LEITO HOSPITALAR**

Cama destinada à internação de um paciente em hospital. Não são computados como leitos hospitalares aqueles de observação, leitos em unidades de terapia intensiva e berço de recém-nascidos em maternidades.

### **LENÇOL FREÁTICO — (V. água freática)**

### **LEPTOSPIROSE — (CID 100)**

Doença infecciosa produzida por bactérias da espécie *Leptospira interrogans*, com mais de 170 variedades sorológicas, dentre as quais, no Brasil, as mais importantes são as de variedades *icterohemorrhagie*. Apresenta manifestações multiformes, incluindo febre, dor de cabeça, intenso mal-estar, dores musculares, vômitos e conjuntivite, ocasionalmente meningite e erupção cutânea, insuficiência renal, às vezes, anemia por destruição de glóbulos vermelhos na corrente sanguínea (hemólise), com coloração amarelada da pele e mucosas (icterícia) e pequenas hemorragias. A letalidade baixa aumenta com a idade e pode atingir 20% nos casos de icterícia e insuficiência renal. Os hospedeiros mais comuns, não exclusivos, são os roedores, principalmente ratos, que eliminam o agente infectante através da urina. A leptospirose é um problema potencial, após as enchentes, principalmente em cidades onde o controle de roedores é deficiente.

### **LESÃO**

Mudança característica em um órgão, provocada por um agente biológico, físico ou químico.

### **LEVANTAMENTO/MAPEAMENTO**

Medição da superfície do solo; traçado e medição de estruturas e preparação de mapas, perfis, cortes transversais e alinhamentos.

### **LEVEDURA (LÊVEDO)**

Designação genérica de certos fungos unicelulares da família das sacaromicetáceas, agentes de fermentação empregados na preparação de bebidas alcoólicas, como o vinho e a cerveja, e do próprio álcool etílico, a partir da garapa de cana. Embora existam lêvedos patogênicos para o homem, os de fermentação são extremamente úteis, como o *Saccharomyces cerevices*, utilizado na fermentação da cerveja. As leveduras fermentadoras, quando purificadas, transformam-se em alimentos riquíssimos em proteínas de alto valor

alimentício, com todos os aminoácidos essenciais e vitaminas do complexo B. A levedura é subutilizada como alimento protetor no Brasil. Caso apenas um quarto do potencial da produção de levedura do Brasil (maior produtor mundial de álcool) fosse utilizado, não haveria carência protéica nem de vitaminas do complexo B, no País.

**LIGAÇÃO** — (*V. enlace*)

**LIMITE DE CONTROLE**

Indica o nível aceitável de exposição que, excedido, implica medidas necessárias ao restabelecimento de uma situação de normalidade.

**LIMITE DE EXPOSIÇÃO**

Indica o nível máximo de exposição, o qual não deve ser ultrapassado.

**LIMNÍGRAFO**

Instrumento registrador de níveis de água, em função do tempo.

**LIMNÍMETRO**

Instrumento, aparelho, escala graduada ou algum outro dispositivo instalado numa estação de aferição para observar ou registrar o nível de um curso d'água ou de um poço.

**LINGUAGEM CIFRADA**

Linguagem codificada utilizada em telecomunicações, com o objetivo de simplificar e garantir o sigilo das mensagens com informações reservadas.

**LINHA DE MANGUEIRAS**

Conjunto de dois ou mais lances de mangueira, acoplados entre si, formando um sistema para conduzir a água da fonte de suprimento ao local onde será utilizada.

**LIPOTIMIA**

Desmaio, perda súbita e incompleta da consciência.

**LITOLOGIA**

1. Ramo da geografia que se ocupa do estudo das rochas. 2. **Litologia Submarina.** Ramo da oceanografia que trata da natureza e origem dos depósitos submarinos.

**LITOSFERA**

Camada sólida que ocupa a superfície do globo terrestre. Possui uma espessura média de aproximadamente 35km, estreitando-se no fundo dos oceanos, para uma espessura variável entre 2,7 e 3 km.

**LIXIVIAÇÃO**

Remoção das partículas solúveis e/ou coloidais de uma rocha ou solo, pela ação natural de água percolante.

**LODO**

Substância acumulada por sedimentação de sólidos (lama, argila mole etc.), contidos no fundo de rios, lagos, represas, depósitos de água etc.; esgotos frescos ou digeridos nas câmaras de acumulação e digestão das fossas sépticas.

**LOGÍSTICA** — (*V. atividade logística*)

**LOGÍSTICA MILITAR**

Conjunto de atividades relativas à previsão e à provisão dos recursos de toda natureza, necessários às forças armadas.

**LOGÍSTICA NACIONAL**

Conjunto de atividades relativas à previsão e à provisão dos meios necessários à realização das ações impostas pela Política Nacional de Segurança.

**LONA**

Tecido forte de linho grosso com que se fazem barracas, cobertura de viaturas, tanques portáteis, baldes e peças de equipamentos.

**LONGITUDE**

Em geografia, distância angular de um ponto na superfície terrestre, segundo os meridianos. Com relação ao Meridiano de Greenwich, considerado como o meridiano zero, a distância angular em graus deverá indicar se está sendo medida na direção leste ou oeste.

## — M —

### **MACA**

Equipamento para transporte de feridos impossibilitados de se locomoverem. O mesmo que padiola. Tabuleiro de lona com um par de braços em cada ponta, destinado ao transporte de feridos.

### **MACA DE RIBANCEIRA**

Maca confeccionada em tela metálica, com cordas reforçadas, em forma de concha, utilizada para o transporte de feridos em terreno íngreme, com o auxílio de cordas.

### **MACARÉU**

Onda de arrebentação que, próximo à foz pouco profunda de certos rios, por ocasião da maré montante, irrompe de súbito em sentido oposto ao do fluxo das águas do rio, e seguida de ondas menores, sobe rio acima, por vezes com forte ruído e devastação das margens, amortecendo-se à medida que avança. (V. *pororoca*).

### **MACH**

Razão entre a velocidade de um móvel e a do som, no meio considerado.

### **MAGMA**

Material natural, de constituição fluida, gerado no interior da terra, o qual pode deslocar-se de grandes profundidades até a superfície do terreno. Quando se solidifica em profundidade, origina as rochas intrusivas ou plutônicas e, na superfície, as rochas extrusivas ou vulcânicas.

### **MAGNETÔMETRO**

Instrumento para medição de variações de um campo magnético.

### **MALÁRIA — (CID 084)**

Doença infecciosa produzida por protozoários do gênero *plasmodium* (*P. vivax*, *P. malariae*, *P. falciparum* e *P. ovale*). Caracteriza-se por mal-estar seguido de intensos calafrios e rápido aumento da temperatura, acompanhados de dor de cabeça e náuseas, terminando o episódio febril em lise abrupta com sudorese profusa. O ciclo se repete a intervalos de três, dois dias ou mesmo diariamente, sempre com as características já descritas. A duração global de um episódio varia de semana a mês ou mais, na ausência de tratamento. Episódios recorrentes podem persistir por anos. Os quadros mais graves, produzidos por *P. falciparum*, podem evoluir para icterícia (coloração amarelada da pele e mucosas), distúrbios nos mecanismos de coagulação (coagulopatias), quadro de choque, insuficiência renal e hepática, encefalite aguda e coma, desorientação ou delírio. Em pessoas não tratadas quando crianças ou adultos não imunes, a letalidade a *P. falciparum* pode chegar a 10%. A malária é endêmica em regiões tropicais e subtropicais. É transmitida por mosquitos do gênero *anopheles*, e os hospedeiros humanos são os únicos realmente importantes. Qualquer calamidade que aumente a disponibilidade de água nos criadores de mosquitos ou reduza a eficiência dos serviços de saúde pública que combatem a endemia contribui para intensificar surtos de malária.

### **MANGUE**

Terreno baixo, junto à costa, sujeito a inundações das marés. É formado por vasas lodosas

recentes, às quais se associam comunidades vegetais características. O mesmo que manguezal. Os mangues funcionam como grandes criadouros naturais e devem ser preservados.

### **MANUTENÇÃO**

Atividade logística relacionada com a conservação e recuperação de material e equipamento.

### **MAPA**

Representação gráfica, em geral numa superfície plana e numa determinada escala, com a representação de acidentes físicos e obras civis da superfície da Terra ou de um planeta ou satélite.

**MAPA ALTIMÉTRICO** — (*V. mapa em curva de nível*)

### **MAPA BATIMÉTRICO**

Mapa que mostra o relevo do fundo do mar em termos de altura, abaixo de uma superfície de referência, por qualquer método, como curvas, sombreado ou colorido.

### **MAPA DE INTENSIDADE**

Mapa temático que representa os fatos, segundo o grau mais ou menos considerável da intensidade de um fenômeno.

### **MAPA DE NOTAÇÃO**

Tipo de mapa temático que representa os fatos ou fenômenos sob a forma de símbolos e cores qualitativas.

### **MAPA DE PREVISÃO**

Mapa relativo à situação ou à escala de intensidade de determinados fenômenos, numa data ou período futuro.

### **MAPA DE RECURSOS**

Mapa onde se assinalam os recursos físicos e humanos utilizáveis em caso de desastre.

### **MAPA DE RISCO**

Mapa topográfico, de escala variável, no qual se grava sinalização sobre riscos específicos, definindo níveis de probabilidade de ocorrência e de intensidade de danos previstos.

### **MAPA DE VULNERABILIDADE**

Mapa onde se analisam as populações, os ecossistemas e o mobiliamento do território, vulneráveis a um dado risco.

### **MAPA EM CURVA DE NÍVEL**

Mapa que representa o relevo por meio de curvas de nível.

### **MAPA FITOGEOGRÁFICO**

Mapa temático que representa, sob a forma de símbolos e cores qualitativas, a classificação e distribuição de dados, fatos ou fenômenos relativos à vegetação.

### **MAPA FLORESTAL**

Mapa concebido e executado com o fim de apresentar o tamanho, a densidade, a espécie e o valor das árvores numa determinada área.

### **MAPA GEOFÍSICO**

Mapa que representa as características e a distribuição geográfica dos fenômenos físicos que ocorrem na Terra.

### **MAPA HIDROGEOLÓGICO**

Representação bidimensional da distribuição real dos vários sistemas aquíferos de uma área, com características geográficas (fisiográficas), geométricas (limites), hidrogeológicas (área de recarga), hidrogeoquímicas (RS), hidráulicas (transmissibilidade), além dos dados de identificação do mapa.

### **MAPA HIDROLÓGICO**

Mapa temático de um determinado território, apresentando a extensão e características de suas estruturas hidrológicas, avaliação de seus recursos hídricos subterrâneos e de superfície, bem como indicações sobre o metabolismo e as trocas dinâmicas entre os diversos compartimentos subterrâneos e sua disponibilidade e capacidade.

### **MAPA HIPSOMÉTRICO**

Mapa que mostra o relevo terrestre em termos de altura acima de uma superfície de referência, por qualquer método, como curvas, hachuras, sombreado ou colorido.

### **MAPA METEOROLÓGICO**

Mapa temático de uma determinada região ou país, no qual o sistema meteorológico, utilizando simbologia padronizada, prevê ou define variáveis meteorológicas como temperatura, pressão, umidade, nebulosidade, regime de ventos, precipitações e outros dados. Genericamente, os mapas meteorológicos podem ser divididos em: mapas de previsão de tempo (curto prazo); mapas de previsão de tendências climáticas (médio e longo prazo); mapas de apresentação de fenômenos ocorridos. (V. carta sinótica).

### **MAPA PLANIMÉTRICO**

Mapa que apresenta as posições horizontais apenas para as características representadas; difere de um mapa topográfico pela omissão do relevo numa forma mensurável.

### **MAR ABERTO OU ALTO MAR**

1. Parte do mar que está além da visão da orla costeira. 2. Águas situadas além do mar territorial e livres de qualquer direito de cidadania.

### **MAR TERRITORIAL**

Porção do mar adjacente a um Estado costeiro, sobre o qual exerce sua soberania, tendo como limite interno a linha de base e, como limite externo, uma linha eqüidistante da linha de base e regulada por legislação específica desse Estado.

### **MARASMO NUTRICIONAL**

Forma severa de desnutrição proteico-calórica infantil, caracterizada por emagrecimento, retardo no desenvolvimento físico e mental e outros sinais de profunda desnutrição (caquexia). Normalmente, se inter-relaciona com outros fatores como infecções, infestações, especialmente com gastroenterites e infecções respiratórias agudas, que contribuem para o aumento da mortalidade infantil em grupos populacionais subdesenvolvidos.

## **MARÉ**

Fenômeno relacionado com o movimento cíclico das águas do mar ou de grandes lagos, através do qual as águas se elevam ou baixam em relação a uma referência fixa no solo. É produzido pela atração gravitacional conjunta da lua e do sol, podendo ser influenciado menos intensamente por outros planetas. Sua amplitude é variável para cada ponto da superfície terrestre, e o ciclo tem a duração aproximada de 24 horas. As condições de fluxo máximo (preamar) e mínimo (baixa-mar) dependem das posições relativas daqueles astros.

## **MAREMOTO**

Movimento produzido pela propagação de ondas sísmicas através da massa oceânica. Geralmente tem alto poder destrutivo. (V. *tsunami*).

## **MARÉ NEGRA OU DERRAMAMENTO DE ÓLEO**

Óleo descarregado acidentalmente ou intencionalmente, que, flutuando na superfície das águas e transportado pelos ventos, correntes marítimas ou marés, pode ser causa de grandes desastres relacionados com a poluição de biótopos localizados na orla costeira.

## **MARÉ VERMELHA**

1. Crescimento exagerado de algas e outros organismos tóxicos nas águas do mar, que adquirem coloração escuro-avermelhada, podendo matar peixes e causar desastre ecológico. 2. Fenômeno produzido pela intensa proliferação de algas dos gêneros *Gymnodinium* e *Exuviella*, geralmente dinoflagelados e outros (bactérias, ciliado holótrico, alga cianofícia etc.), que ocorre em águas profundas, costeiras e próximas de estuários. Trata-se de um fenômeno de ecologia marinha resultante da ruptura do equilíbrio ecológico entre diferentes componentes do ecossistema, com o crescimento exagerado desses dinoflagelados no plâncton. Traduz-se por uma mudança de coloração da água, que se torna vermelha, rosada, amarelo-marrom, amarelo-esverdeado, amarelo-camurça, vermelho-tijolo, sangüínea ou cor de chocolate. O fenômeno processa-se nas camadas superficiais, com duração de 48 horas, até várias semanas. Essa proliferação pode provocar a morte em massa de organismos marinhos, provavelmente provocada pela competição pelo oxigênio. A maré vermelha pode ser mortal para seres humanos que se alimentam de frutos do mar contaminados, pois estes sintetizam uma neurotoxina que atua nos mecanismos da bomba de sódio celular, dificultando a polarização dos nervos e da musculatura.

## **MÁSCARA**

Equipamento para proteger as vias respiratórias e o rosto, fornecer o suprimento de ar necessário à respiração normal, proteger o aparelho respiratório contra gases ou vapores tóxicos e hostis, ou para eliminar impurezas.

## **MÁSCARA AUTÔNOMA**

Máscara conjugada em um ou dois cilindros de ar comprimido (ou oxigênio), que permite não depender da atmosfera ambiente. A máscara dotada de oxigênio não se presta às ações de combate a incêndio nem nas operações subaquáticas, com determinadas técnicas; máscara isolante.

## **MASSAS DE AR**

Vasto volume de ar que apresenta homogeneidade no sentido horizontal. Sempre que uma grande porção de ar é submetida, durante algum tempo, aos efeitos de radiação, convecção, evaporação, condensação etc., característicos de uma região do globo terrestre, acaba por adquirir uma certa estrutura horizontal homogênea.

## **MATAÇÃO**

Fragmento de rochas, de diâmetro superior a 25 cm, comumente arredondado. As áreas onde predominam, em várias quantidades e grande tamanho, constituem-se em locais de difícil ocupação, devido ao risco de queda ou rolamento desses grandes blocos de rocha.

## **MATERIAL CRÍTICO**

Aquele para o qual ocorre dificuldade de obtenção, na qualidade e quantidade desejada, em épocas e prazos determinados, em virtude de desfavorável acessibilidade, carência nos mercados e dificuldade de acesso às fontes de suprimento.

## **MATERIAL DE ARROMBAMENTO**

Equipamento que o bombeiro emprega nas operações onde encontra barreiras que impedem a sua aproximação do local sinistrado; material para forçar entradas (portas, janelas, alçapões etc.). São materiais de arrombamento: alavanca, malho, machado, machadinha.

## **MATERIAL DE BOMBEIRO**

Equipamento empregado em operações de combate a sinistro ou de busca e salvamento. Conjunto de aparelhos, ferramentas, máquinas e equipamentos utilizados pelas equipes de controle de sinistros, incêndios e de busca e salvamento.

## **MATERIAL DE CORTE**

Equipamento empregado nas operações de incêndio e salvamento, procedendo ao corte de grades metálicas, cadeados, arame, barras e fios metálicos, chapas, madeira etc.

## **MATERIAL DE ESCALAGEM**

Equipamento utilizado para atingir níveis diferentes, em locais incendiados ou avariados, quer para melhor combater o fogo, quer para efetuar salvamento (escada, corda, espia etc.).

## **MATERIAL DE ESCORVA**

Equipamento hidráulico, utilizado nas operações de sucção com autobombas (mangote, filtro, válvula de retenção etc.).

## **MATERIAL DE EXAUSTÃO E VENTILAÇÃO**

Equipamento utilizado para aspiração de gases tóxicos e fumaça concentrados num ambiente, ou para recalcar ar fresco e puro para esse ambiente (exaustor e ventilador).

## **MATERIAL DE EXTINÇÃO**

Aquele utilizado no combate ao fogo, de forma direta ou indireta.

## **MATERIAL DE ILUMINAÇÃO**

Equipamento utilizado pelo bombeiro para clarear locais de sinistros à noite, ou galerias, porões, sótãos etc. Exemplo: lanterna, holofote, gerador etc.

## **MATERIAL DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

Aquele utilizado para proteção individual, em operações de combate a incêndio, busca e salvamento. Exemplo: capacete, luva, máscara, bota etc.

## **MATERIAL DE REMOÇÃO**

Equipamento usado nas operações de incêndio, principalmente na fase do rescaldo, para a sua completa extinção. Exemplo: enxada, enxadão, gadanho, croque etc.

### **MATERIAL DIFICILMENTE COMBUSTÍVEL**

Aquele que se enquadra na forma alemã DIN 4102, classe B1; continua a queimar após seu início, somente com o fornecimento de uma fonte externa de calor e se apaga quando essa fonte é retirada. Exemplo: filme cinematográfico de segurança, lã pura, materiais tratados com retardantes de fogo etc.

### **MATERIAL DIFICILMENTE INFLAMÁVEL**

Aquele que não pode ser aceso com a chama de um fósforo e que precisa de uma fonte de calor mais intensa. Exemplo: coque.

### **MATERIAL ESSENCIAL**

Aquele que, do ponto de vista de sua utilização, é indispensável ao processo evolutivo do país, ao bem-estar das populações e aos imperativos da segurança nacional, em virtude de fatores econômicos e psicossociais.

### **MATERIAL ESTRATÉGICO**

Aquele que, dada a necessidade de sua utilização para empreender uma ação estratégica e em face das condições de acessibilidade e das conjunturas geopolítica e geoeconômica, exige medidas especiais para sua obtenção, produção, industrialização e comércio.

### **MATERIAL FACILMENTE COMBUSTÍVEL**

Aquele que se enquadra na forma alemã DIN 4102, classe B3; queima com grande velocidade de alastramento de chamas e rápida liberação de seu calor de combustão. Exemplo: celulose, papel papelão, papel solto, palha, bem como a maioria dos líquidos e gases inflamáveis.

### **MATERIAL FACILMENTE INFLAMÁVEL**

Aquele que se inflama através de uma fraca fonte de energia, como uma faísca, a brasa de um cigarro ou qualquer fonte semelhante. Exemplo: acetileno, sulfureto de carbono, celulose etc.

### **MATERIAL INFLAMÁVEL**

Possui o ponto de fulgor abaixo de 93°C.

### **MATERIAL NORMALMENTE COMBUSTÍVEL**

Aquele que se enquadra na norma alemã 4102 classe B2; continua a queimar sozinho com a velocidade normal, após seu início e a retirada da fonte externa de calor. Exemplo: madeira com mais de 2 mm de espessura, carvão etc.

### **MATERIAL NORMALMENTE INFLAMÁVEL**

Aquele que necessita pelo menos da chama de um fósforo. Exemplo: a maioria dos materiais combustíveis.

### **MÁXIMA DE CONCENTRAÇÕES MÉDIAS DIÁRIAS DE CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS**

Nível máximo de concentrações médias diárias registradas em um ponto de medição definido, durante um período determinado de observação.

### **MECÂNICA DE SOLOS**

Ciência técnica que estuda as propriedades físicas e a utilização dos solos, baseada na aplicação de leis e princípios da mecânica e da hidráulica, para a resolução de problemas de engenharia.

## **MEDICINA DE DESASTRE**

Área do conhecimento médico que se ocupa da prevenção, resposta imediata, recuperação e reabilitação de pacientes com patologias adquiridas em circunstâncias de desastre. É uma atividade multidisciplinar e se relaciona com a saúde pública: medicina social; medicina de urgência; medicina preventiva; medicina militar; medicina do trabalho; planejamento hospitalar e de serviços; infectologia; pediatria; nutrologia; fisioterapia; medicina de trauma; vigilância sanitária e ecologia humana; vigilância epidemiológica; saúde mental e assistência pré-hospitalar, entre outros ramos do conhecimento médico.

## **MEIO AMBIENTE**

Conjunto de condições, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas.

## **MEIO FÍSICO**

Segmento abiótico do meio ambiente em que se inter-relacionam componentes materiais terrestres (solo, rochas, água, ar) e tipos naturais de energia (gravitacional, solar, energia interna da terra etc.).

## **MENINGITE BACTERIANA — (CID 320)**

Doença bacteriana causada por meningococo (*Neisseria meningitidis*, *Haemophilus influenzae* e *Streptococcus pneumoniae*) e mais raramente por streptococcus hemolíticos, estafilococos, salmonelas, klebsielas, proteus, pseudomonas, listeria e outros. O quadro clínico pode ser indistinguível da meningite meningocócica. O diagnóstico diferencial é feito a partir de estudos bacteriológicos, principalmente do líquor (obtido por punção).

## **MENINGITE MENINGOCÓCICA — (CID 036-0)**

Doença bacteriana aguda e grave causada por um meningococo (*Neisseria meningitidis*). Caracteriza-se por início súbito com febre, dor de cabeça intensa, rigidez da nuca, náuseas e vômitos freqüentes, muitas vezes reação com manchas de pequena dimensão na pele (exantema peteiquial), com manchas maiores (máculas), áreas de reação de cor rósea e mais raramente vesículas. O delírio e o coma (perda de consciência) são freqüentes. Nos casos fulminantes, problemas hemorrágicos e choque ocorrem logo no início da doença. O reservatório é o homem; ocorre mais no inverno e na primavera, entre crianças e adultos-jovens, mais em homens que em mulheres. As aglomerações humanas em abrigos de deslocados, quartéis e outros facilitam a disseminação, que normalmente ocorre por inalação de gotículas e nasofaringite, evoluindo para a doença sistêmica, quando intensa.

## **MERGULHADOR**

Indivíduo capacitado técnica e fisicamente a executar trabalhos subaquáticos, também chamado homem-rã ou escafandrista.

## **METABOLISMO BASAL**

Quantidade de calor produzida pelo organismo quando em condições de repouso e jejum absoluto, expressa habitualmente em grandes calorias, por metro quadrado de superfície cutânea e por hora. A medida do metabolismo basal pode servir como indicador do funcionamento da glândula tireóide, que é muito suscetível a irradiações.

## **METEORITO**

**1.** Qualquer corpo sideral que impacte a Terra, independentemente de sua origem. **2.** Corpo rochoso ou metálico, em geral de pequena dimensão, sem luz própria, que atinge a superfície

terrestre. Os meteoritos são classificados em : cabornáticos - extremamente friáveis, queimam com tal intensidade na fase incandescente e dificilmente atingem a superfície da Terra; assideritos ou aerolitos — podem ser constituídos principalmente por silicato de alumínio, de composição semelhante à do SIAL, camada mais externa da crosta terrestre, ou por silicato de magnésio, de composição semelhante à do SIMA, camada intermediária do globo terrestre; sideritos — constituídos por uma liga de ferro (92%) e níquel (8%), de composição semelhante ao do NIFE, que constitui o núcleo externo do globo terrestre; litossideritos — constituídos por porções rochosas e metálicas; fragmentos gelados dos cometas. Podem provocar grandes explosões, ao atingirem as camadas mais adensadas da atmosfera. Dependendo do tamanho do fragmento, essa explosão pode provocar um impacto superior ao de numerosas bombas de hidrogênio. Os meteoritos provêm do espaço interplanetário ou do espaço interestelar. Ao penetrarem na atmosfera terrestre, sua velocidade inicial aproxima-se de 75km/s, sendo freada pelo atrito com os fluidos gasosos da atmosfera, atingindo uma velocidade terminal superior a 25km/s. O atrito torna os meteoritos incandescentes e luminosos.

### **METEORIZAÇÃO**

Conjunto de processos físicos, químicos e biológicos, que operam na superfície terrestre, ocasionando a desintegração e a decomposição de rochas, cujo produto final é a formação do chamado manto ou regolito, material solto que se encontra na superfície, formando um horizonte sobre a rocha matriz.

### **METEOROLOGIA**

Ciência que estuda os fenômenos que ocorrem na atmosfera. A meteorologia é eventualmente importante para a prevenção e minimização dos desastres.

### **METEOROLOGIA SINÓTICA**

Compreende o estudo analítico dos processos físicos que ocorrem na atmosfera e constitui a base das análises meteorológicas e das previsões.

### **METEOSAT**

Satélite geoestacionário europeu situado sobre a linha do equador com o meridiano de um grau de longitude oeste. Tem por finalidade observar e transmitir imagens das condições meteorológicas sobre a totalidade da África, grande parte da Europa e do Oceano Atlântico e parte da América do Sul.

### **MÉTODO DOW**

Método utilizado para classificar plantas industriais em situação de risco e avaliar o dano provável. Não é usado para avaliar acidentes muito pouco prováveis mas com grandes prejuízos. A aplicação do método permite definir riscos ligados a operações efetuadas na planta industrial e indicar medidas para neutralizar ou minimizar tais riscos.

### **MÉTODO MOND**

Método desenvolvido a partir do método Dow. Difere por analisar especialmente a toxicidade, a inflamabilidade e a reatividade dos insumos e produtos, na especificação do material a ser utilizado no equipamento da unidade de processamento.

### **MICORRIZA**

Associação simbiótica entre fungo e raízes de plantas superiores. Existem dois tipos de micorrizas: endomicorriza, quando as hifas do fungo se localizam no interior das células da raiz, e ectomicorriza, quando as hifas envolvem a raiz.

### **MICROBACIA HIDROGRÁFICA**

Área fisiográfica drenada por um curso d'água ou por um sistema de cursos d'água conectados, que convergem, direta ou indiretamente, para um leito ou para um espelho d'água. Constitui uma unidade ideal para o planejamento integrado do manejo dos recursos naturais no meio ambiente por ela definido.

### **MICROCLIMA**

Clima detalhado de uma área muito pequena da superfície terrestre (determinada floresta ou campo cultivado). O oposto de macroclima, ou seja, o clima de uma área muito grande, tal como deserto ou oceano.

### **MIGRAÇÃO**

Movimento de grupos populacionais entre regiões nacionais ou mesmo internacionais, por razões econômicas, políticas, sociais ou como resultado de catástrofes naturais ou de perseguições políticas.

### **MIGRANTE**

Pessoa que se transfere de uma região ou mesmo de um país para outro por motivos pessoais, econômicos, sociais, políticos ou como consequência de desastres. **Emigrante**, quando examinado a partir da ótica da região donde sai. **Imigrante**, quando examinado a partir da ótica do país ou região receptora.

### **MINAGEM**

Missão ou operação que consiste no lançamento de minas, em determinada área aquática ou terrestre. As minas terrestres antipessoais produzem graves e freqüentes mutilações na população civil e devem ser proscritas.

### **MINERAÇÃO**

Processo de extração de recursos minerais existentes na crosta terrestre.

### **MINIMIZAR**

**1.** Reduzir causas ou consequências (no caso de desastre) a um mínimo aceitável de riscos ou danos. **2.** Tornar mínimo.

### **MISSÃO DE MISERICÓRDIA**

Aquela em que o Ministério da Aeronáutica proporciona transporte aéreo a doentes ou feridos, excluídas as vítimas de acidentes aeronáuticos e marítimos, bem como transporte de medicamentos e recursos médicos em geral.

### **MISTURAS ALIMENTÍCIAS**

Misturas nutricionais semiprocessadas e padronizadas internacionalmente, disponíveis para serem utilizadas com emergências nutricionais, em circunstâncias de desastre.

### **MOBILIZAÇÃO**

**1.** Ato de mobilizar. **2.** Arregimentação para uma ação política ou de caráter reivindicatório. **3.** Conjunto de medidas governamentais destinadas a aumentar a capacidade de defesa de um país ou região, para enfrentar uma situação de guerra. **4.** Conjunto de medidas que visam a ampliar, de forma ordenada, a capacidade de concentrar recursos institucionais, humanos, econômicos e materiais para enfrentar uma situação de emergência.

### **MOBILIZAÇÃO MILITAR**

Parte da Mobilização Nacional, cujas atividades se destinam ao desencadeamento e à execução da guerra e de outras ações de emergência, a cargo da expressão militar do Poder Nacional.

### **MOBILIZAÇÃO NACIONAL**

Conjunto de atividades que, em face da efetivação de hipótese de guerra ou de grave perturbação da ordem, são empreendidas pelo Estado, de modo acelerado e compulsório, a fim de transferir recursos existentes no Poder Nacional e promover a produção oportuna de recursos adicionais.

### **MODO DE FALHA**

1. Descrição da falha de um equipamento (aberto ou fechado, ligado ou desligado, com ou sem vazamento etc). 2. Maneira específica de interrupção de uma operação normal ou de ocorrência de uma falha.

### **MOITÃO**

Poleame que consiste numa caixa de madeira ou de metal, dentro da qual trabalha uma ou mais roldanas.

### **MOLHE**

1. Estrutura construída com pilares, rochas ou outro material, que se estende num curso d'água ou no mar, partindo da margem ou da praia, e é colocada de modo a induzir uma erosão ou construção de margens ou a proteger contra a erosão. 2. Estrutura portuária maciça, com um núcleo de terra e/ou pedra, que se estende da praia para a água profunda. 3. Cais ou quebra-mar.

### **MONITORIZAÇÃO**

Observação, medição e avaliação repetitiva e continuada de dados técnicos em informações, de acordo com esquemas preestabelecidos no tempo e no espaço, utilizando métodos comparativos, com o propósito de conhecer todas as possíveis variáveis de um processo ou fenômeno em estudo e garantir respostas coerentes e oportunas. O termo está mais de acordo com a semântica do que monitoração ou, ainda, monitoramento.

### **MONITORIZAÇÃO DE RISCO**

Aplicação da metodologia de monitorização para o acompanhamento do quadro de evolução dos riscos, com vistas a garantir uma eficiente gestão.

### **MONTANTE**

Direção de onde correm as águas numa corrente fluvial, no sentido da nascente. Direção oposta a jusante.

### **MORBILIDADE**

Qualquer desvio, objetivo ou subjetivo, de um estado de bem-estar fisiológico e biológico. Pode ser medida pelos seguintes termos: número de pessoas que estão doentes; as enfermidades que as pessoas têm durante um período determinado; a duração média dessas enfermidades.

### **MOSQUETÃO**

Presilha. Uma das extremidades da corda espia. Peça de aço com resistência mínima de 1.200 kgf. Peça integrante do freio de segurança.

### **MÓVEL DE COMANDO**

Veículo ou "contêiner" dotado de equipamentos de comunicações, mapas de situação, cadastro

de informações e de outras facilidades, onde o comando avançado de emergência exerce suas funções na própria área do desastre.

### **MOVIMENTO DE MASSA**

Todo e qualquer movimento coletivo de materiais terrosos e/ou rochosos, independentemente da diversidade de processos, causas, velocidades, formas e demais características. O mesmo que escorregamento, no seu sentido amplo.

### **MUDA DE AMBULÂNCIAS**

Instalação ou ponto no terreno, onde se estacionam ambulâncias, em condições de pronto emprego e em ligação com o centro de coordenação responsável pela evacuação de pacientes para as unidades fixas de emergência. A criteriosa distribuição das mudas de ambulância otimiza a reação do subsistema de atendimento pré-hospitalar, quando acionado.

### **MUDA PRINCIPAL OU MUDA BÁSICA DE AMBULÂNCIA**

Instalação ou ponto no terreno, onde se concentram as ambulâncias não distribuídas às mudas periféricas. Tem facilidade para manutenção e reabastecimento das ambulâncias e repouso das equipes. Tem condições de reforçar as mudas periféricas, quando acionadas, em função do eixo de evacuação estabelecido, garantindo a reação coordenada e homeostática do subsistema.

### **MUDANÇA CULTURAL**

Processo de transformação e de evolução social, conduzido por um esforço orientado e coletivo de educação global, com o objetivo de garantir o pleno desenvolvimento sociocultural das comunidades e dos indivíduos que a constituem.

### **MURO DE ARRIMO**

Parede forte construída de alvenaria ou de concreto, com o objetivo de proteger, apoiar ou escorar áreas que apresentam riscos de deslizamento, desmoronamento e erosão, tais como encostas, vertentes, barrancos etc.

## — N —

### **NARCOSE**

Efeito exercido pelos gases inertes, principalmente o nitrogênio, ao se difundir pelo sistema nervoso central, provocando sono, embriaguez ou tontura, ao terem sua pressão parcial aumentada por uma elevação da pressão ambiente.

### **NARGUILÉ**

Equipamento de mergulho dependente, adaptado a qualquer fonte de abastecimento (compressor) de ar provinda da superfície. Receptor de ar.

### **NÁUFRAGO**

Vítima de um naufrágio ou afundamento de embarcação.

### **NAVIO AUXILIAR**

Navio de guerra destinado a executar missões de apoio logístico.

### **NAVIO HOSPITAL**

Navio desarmado, marcado de acordo com a Convenção de Genebra, equipado e guarnecido para proporcionar hospitalização e evacuação de baixas.

### **NEBLINA**

Nevoeiro. Névoa densa e rasteira que reduz a visibilidade a menos de 1000 metros. Também designa um ajuste do esguicho da mangueira, para reduzir o tamanho das gotículas de água. Aerodispersóide líquido formado pela condensação do vapor.

### **NECESSIDADE DE ENERGIA**

Quantidade de energia necessária para manter o equilíbrio de peso médio, num dado grupo de pessoas por sexo e idade, em boas condições de saúde.

### **NECESSIDADE NUTRICIONAL**

Quantidade média de energia (calculada em calorias) e dos diferentes nutrientes, definida para atender às necessidades básicas de um grupo de indivíduos saudáveis, em condições de manter o funcionamento normal de seus organismos.

### **NEMATÓIDE**

Animal de corpo cilíndrico e filiforme, afilado nas extremidades e revestido de cutícula compacta, constituído por músculos orbiculares e longitudinais. Existem nematóides de vida livre e parasitas de plantas e animais.

### **NEOPRENE**

Produto fabricado com derivados de petróleo; possui características aparentes à borracha sintética; utilizado na confecção de roupas para mergulhadores.

### **NEVADA**

**1.** Compreende as grandes precipitações de neve, causas freqüentes de emergência em países de clima frio ou mesmo temperado. **2.** Fenômeno meteorológico caracterizado pelo ato de cair neve.

## **NEVASCA**

Também denominada vendaval ou tempestade de neve. Corresponde a nevada, quando acompanhada de vendaval ou tempestade.

## **NÉVOA**

1. Gotículas de líquidos em suspensão, geradas pela condensação de vapores ou pela microdispersão de líquidos. 2. Suspensão no ar de gotas microscópicas de água ou gotículas higroscópicas úmidas que reduzem a visibilidade na superfície. A névoa aumenta o risco de acidentes automobilísticos.

## **NEVOEIRO**

Conseqüência da condensação ou sublimação do vapor de água à superfície. Segundo o grau de restrição à visibilidade, podem ser classificados em: 1. Forte — restringe a visibilidade a menos de 100m; 2. Moderado — limita a visibilidade entre 100 e 150m; 3. Leve — limita a visibilidade a menos de 1000m.

## **NITROGLICERINA**

Líquido oleoso, altamente explosivo, que se obtém pela combinação de glicerina com os ácidos nítrico e sulfúrico, comumente empregado na fabricação de dinamite. Fórmula:  $C_3H_5(NO_3)$ . Trinitrato de Glicerol.

## **NÍVEL DE ALARME**

Nível de água no qual começam os danos ou as inconveniências locais ou próximas de um dado pluviógrafo. Pode ser acima ou abaixo do nível de transbordamento ou armazenamento de cheias.

## **NÍVEL DE COMPLEXIDADE**

Em administração de saúde, limite utilizado para hierarquizar os estabelecimentos de um sistema de saúde, segundo a disponibilidade de recursos diversificados e a freqüência das atividades desenvolvidas.

## **NÍVEL DE RISCO ACEITÁVEL**

Quantidade de risco que uma sociedade determinou como tolerável e razoável, após considerar todas as conseqüências associadas a outros níveis alternativos. É um juízo que exige um elevado grau de responsabilidade política e deve levar em consideração as conseqüências sócioeconômicas de cada uma das linhas de ação alternativas, em termos de equação de custo/benefício. Como as medidas iniciais são as que produzem melhores resultados, a equação tende a aumentar, à medida que cresce o nível de qualidade de vida e, conseqüentemente, de exigência das sociedades mais evoluídas.

## **NÍVEL DE SUPRIMENTO**

Quantidade de material cuja estocagem é autorizada ou prevista, tendo em vista as necessidades de distribuição para o consumo.

## **NÍVEL DE UMA CHEIA**

Posição ocupada pela superfície de um curso d'água, durante certa cheia. Num sentido mais geral, elevação em vários pontos do curso d'água, durante determinada cheia.

## **NÍVEL DE VIDA**

Medida dos recursos, considerando-se bens e serviços, disponíveis e acessíveis a um indivíduo, grupo social ou nação, dependendo de suas capacidades aquisitivas médias.

### **NÍVEL DO MAR**

Nível que serve de referência para a medida das altitudes relativas dos acidentes geográficos. O nível do mar não é imutável; sua determinação caracteriza um valor médio para um dado período. Com o aquecimento da atmosfera, os glaciais, principalmente das regiões polares, tendem a se derreter e o nível do mar a subir.

### **NÍVEL OPERACIONAL**

Quantidade de material necessário para manter as operações, no intervalo de tempo entre dois pedidos ou entre a chegada de duas remessas sucessivas.

### **NÍVEL UMBRAL**

Concentração mínima de uma substância que altera a situação de "exposição máxima que não produza efeitos adversos", "para exposição mínima que produza efeitos adversos", sob condições estritamente definidas.

### **NORMA DE EMISSÃO**

Limite quantitativo imposto a uma fonte de emissão ou descarga de substância potencialmente tóxica.

### **NORMA DE QUALIDADE AMBIENTAL OU NORMA AMBIENTAL**

1. Requisitos que definem a ótima qualidade de componentes ambientais (ar, água, solo...) e normalmente estabelecem concentrações máximas que não podem ser excedidas, salvo em circunstâncias excepcionais. 2. Define as concentrações máximas de substâncias potencialmente tóxicas que se pode permitir em um componente do ambiente, durante um período de tempo definido.

### **NORMA-PADRÃO**

Especificação técnica amplamente difundida, elaborada por consenso e aprovação geral de todos os interesses afetados, com base na experiência tecnológica e em resultado científico consolidado. Aprovada por um corpo técnico de competência reconhecida, tem por objetivo otimizar atividades multidisciplinares e garantir a elevação do padrão de atendimento da comunidade usuária.

### **NORMAS DE DESCARGA**

Especificações técnicas de autoridades normativas competentes que estabelecem as emissões ou efluentes contaminantes máximos permitidos.

### **NOSOLOGIA**

Parte da medicina que estuda a classificação das doenças.

### **NOTIFICAÇÃO**

Comunicação oficial da ocorrência de casos de determinadas doenças (de notificação compulsória) à autoridade sanitária competente, por pessoa (notificante) que tenha conhecimento de tais casos. Qualquer comunicação oficial sobre assunto importante referente à rotina burocrática.

### **NÚCLEO DE DESERTIFICAÇÃO**

Pequena área onde se observa processo acelerado de degradação progressiva da cobertura vegetal e dos horizontes superficiais do solo, resultante, principalmente, da ação humana. É o local onde se inicia a desertificação, que vai progressivamente se expandindo até alcançar

grandes áreas.

### **NÚMERO DE CRITICALIDADE**

Medida de periculosidade relativa a um dado evento básico, obtida por comparação com o topo de árvore de falhas.

### **NUTRIÇÃO**

**1.** Compreende a fisiologia, assimilação e metabolismo dos princípios alimentares necessários ao desenvolvimento e à manutenção das funções vitais de todos os seres vivos. **2.** Em saúde pública, nutrição ou nutrologia é a disciplina que estuda as interações entre os alimentos, a saúde e enfermidades e a prevenção e tratamento das doenças nutricionais.

### **NUTRIENTE**

Qualquer um dos compostos orgânicos ou sais minerais contidos nos alimentos ou na água e utilizados no metabolismo normal do organismo, cumprindo um papel específico na nutrição.

### **NUVEM**

Conjunto visível de partículas minúsculas de água líquida ou de cristais de gelo, ou de ambas ao mesmo tempo, em suspensão na atmosfera. Esse conjunto pode também conter partículas de água líquida ou de gelo, em maiores dimensões, e partículas procedentes, por exemplo, de vapores industriais, de fumaça ou de poeira. Assim como os nevoeiros, nuvens são uma consequência da condensação e sublimação do vapor de água na atmosfera. Quando a condensação (ou sublimação) ocorre em contato direto com a superfície, a nuvem que se forma colada à superfície constitui o que se chama de "nevoeiro". A ocorrência acima de 20m (60 pés) passa a ser nuvem propriamente dita e se apresenta sob dois aspectos básicos, independentemente dos níveis em que se formam, que são: **1. Nuvens Estratificadas** — quando se formam camadas contínuas, de grande expansão horizontal e pouca expansão vertical. **2. Nuvens Cumuliformes** — quando se formam em camadas descontínuas e quebradas, ou então, quando surgem isoladas, apresentando expansões verticais bem maiores em relação à expansão horizontal. Quanto à estrutura física, as nuvens podem ser ainda classificadas em: **1. Líquidas** — quando são compostas exclusivamente de gotículas e gotas de água no estado líquido; **2. Sólidas** — quando são compostas de cristais secos de gelo; **3. Mistas** — quando são compostas de água e de cristais de gelo. As nuvens são classificadas, por fim, segundo a forma, aparência e a altura em que se formam. Os estágios são definidos em função das alturas médias em que se formam as nuvens: **1. Nuvens Baixas** — até 2.000 metros de altura, são normalmente de estrutura líquida; **2. Nuvens Médias** — todas as nuvens que se formam entre 2 e 7 km, nas latitudes temperadas, e 2 e 8 km, nas latitudes tropicais e equatoriais; são normalmente líquidas e mistas; **3. Nuvens Altas** — compreendem todas as nuvens que se formam acima do estágio de nuvens médias; são sempre sólidas, o que lhes dá a coloração típica do branco brilhante; **4. Nuvens de Desenvolvimento Vertical** — compreendem as nuvens que apresentam desenvolvimento vertical excepcional, cruzando, às vezes, todos os estágios; podem ter as três estruturas físicas: a) líquida ou mista, na parte inferior; b) mista, na parte média; c) sólida, na parte superior. As nuvens são, ainda, distribuídas em 10 (dez) gêneros fundamentais: **Nuvens Altas** — **1.** Cirrus — Ci **2.** Cirrocumulus — Cc **3.** Cirrostratus — Cs; **Nuvens Médias** — **4.** Altocumulus — Ac **5.** Altostratus — As; **Nuvens Baixas** — **6.** Nimbostratus — Ns **7.** Stratocumulus — Sc **8.** Stratus — St; **Nuvens de Desenvolvimento Vertical** — **9.** Cumulus — Cu **10.** Cumulonimbus — Cb. **Cirrus** — nuvens isoladas, em forma de filamentos brancos e delicados, ou de bancos ou faixas estreitas, brancas ou em sua maioria brancas. Essas nuvens têm um aspecto fibroso (cabeludo) ou um brilho sedoso ou ambos. Os cirrus são nuvens altas constituídas por cristais de gelo, e sua altitude nas Regiões Polares varia de 3 a 8 km; nas Regiões Temperadas, de 5 a 13 km, e nas Regiões

Tropicais, de 6 a 18 km. **Cirrocumulus** — banco, lençol ou camada delgada de nuvens brancas, sem sombra própria, compactas de elementos muito pequenos em forma de grânulos, rugas etc., soldados ou não e dispostos mais ou menos regularmente; a maioria dos elementos tem uma largura aparente inferior a um grau. Os cirrocumulus são constituídos, quase que exclusivamente, por cristais de gelo; gotículas d'água fortemente superfundidas podem igualmente estar presentes, mas, em geral, dão lugar rapidamente aos cristais de gelo; sua altitude nas Regiões Polares varia de 3 a 8 km; nas Regiões Temperadas, de 5 a 13 km, e nas Regiões Tropicais, de 6 a 18 km. **Cirrostratus** — véu de nuvens transparente e esbranquiçado, de aspecto fibroso (cabeleira) ou liso, cobrindo inteiramente ou parcialmente o céu e dando geralmente lugar a fenômenos de halo. O cirrostratus é constituído principalmente por cristais de gelo; sua altitude nas Regiões Polares varia de 3 a 8 km; nas Regiões Temperadas, de 5 a 13 km, e nas Regiões Tropicais, de 6 a 18 km. **Alto cumulus** — banco, lençol ou camada de nuvens brancas ou cinzentas, ou simultaneamente brancas e cinzentas, tendo geralmente sombras próprias, em forma de lamínulas, seixos, rolos etc., de aspecto às vezes parcialmente fibroso ou difuso, soldados ou não; a maioria dos pequenos elementos dispostos regularmente tem geralmente uma largura aparente compreendida entre um e cinco graus. Os alto cumulus são nuvens médias quase invariavelmente constituídas por gotículas d'água, pelo menos na sua maioria, e sua altitude nas Regiões Polares varia de 2 a 4 km; nas Regiões Temperadas, de 2 a 7 km, e nas Regiões Tropicais, de 2 a 8 km. **Altostratus** — lençol ou camada de nuvens cinzentas ou azuladas, de aspecto estriado, fibroso ou uniforme, cobrindo inteiramente ou parcialmente o céu e apresentando partes suficientemente delgadas, para que se possa ver o Sol, pelo menos vagamente, como se fosse através de um vidro despolido. O altostratus é constituído por gotículas de água e cristais de gelo; também contém gotas de chuva e flocos de neve; sua altitude é igual a do alto cumulus. **Nimbostratus** — camada de nuvens cinzentas, muitas vezes sombrias, com um aspecto embaciado, em consequência de pancadas mais ou menos contínuas de chuva ou de neve que, na maioria dos casos, atingem o solo. O nimbostratus é constituído de gotículas de água (às vezes superfundidas) e gotas de chuva, por cristais de neve e flocos de neve, ou por uma mistura dessas partículas líquidas e sólidas; sua altitude varia de 100 a 6.000 metros. **Stratocumulus** — banco, lençol ou camada de nuvens cinzentas e esbranquiçadas, tendo quase sempre partes escuras, em forma de lajes, seixos, rolos etc., de aspecto fibroso (exceto a virga), soldados ou não; a maioria dos elementos, dispostos regularmente, tem uma largura superior a cinco graus. O stratocumulus é constituído de gotículas de água, acompanhado algumas vezes de gotas de chuva ou de pelotas de neve e, mais raramente, de cristais de neve e de flocos de neve; sua altitude varia de 100 a 6.000 metros. **Stratus** — camada de nuvens geralmente cinzentas, com base bastante uniforme, podendo dar lugar a garoa, prismas de gelo ou de neve granular. Quando o Sol é visível através da camada, seu contorno é nitidamente visível e sua altitude varia de 100 a 6.000 metros. **Cumulus** — nuvens isoladas, geralmente densas e de contornos bem definidos, desenvolvendo-se verticalmente em forma de mamelões, domos ou de torres e cuja parte superior, cheia de protuberâncias, assemelha-se muitas vezes a uma couve-flor. Os cumulus são constituídos principalmente por gotículas de água. Podem formar-se cristais de gelo nas partes dessas nuvens, onde a temperatura é nitidamente inferior a zero graus celsius. A base das nuvens cumulus varia de 300 a 2.400 metros, podendo o seu topo atingir em média 6.000 metros. **Cumulonimbus** — nuvens densas e possantes, de considerável dimensão vertical, em forma de montanha ou de enormes torres. Uma parte da sua região superior, pelo menos, é geralmente lisa, fibrosa ou estriada e quase sempre achatada; essa parte se desenvolve, muitas vezes, em forma de bigorna ou de um vasto penacho. Os cumulonimbus são constituídos por gotículas de água e, principalmente em sua região superior, por cristais de gelo. Contêm, igualmente, gotas de chuva grossas e, comumente, flocos de neve, pelotas de neve, granizo ou saraiva. A altitude da base dessas nuvens varia de 600 a 2.400 metros; mas seu topo pode atingir em média 12.000 metros.

**NUVEM ARDENTE — NUVEM DE FOGO**

Mistura aquecida de gases vulcânicos e de partículas sólidas em suspensão, que se deposita pela interação da gravidade e da pressão dos gases, ao longo dos flancos de vulcão em erupção.

### **OBJETIVOS NACIONAIS**

Cristalização de interesses e aspirações que, em determinada fase da evolução cultural, toda uma nação busca satisfazer.

### **OBJETIVOS NACIONAIS ATUAIS (ONA)**

Objetivos Nacionais que, em determinada conjuntura e considerada a capacidade do Poder Nacional, expressam etapas intermediárias, com vistas a alcançar ou manter os Objetivos Nacionais Permanentes.

### **OBJETIVOS NACIONAIS PERMANENTES (ONP)**

Objetivos Nacionais que, representando interesses e aspirações vitais, por isso mesmo subsistem durante longo período de tempo.

### **OBRA DE ESTABILIZAÇÃO DE ENCOSTAS**

Obra de engenharia, executada para garantir ou melhorar a estabilidade de encostas ou taludes naturais ou artificiais, objetivando evitar a ocorrência de processos de movimentos de massa (escorregamentos, queda de blocos) e de erosão.

### **OBRA DE REGULARIZAÇÃO OU ESTRUTURA DE CONTROLE (Irrigação)**

Estrutura construída num sistema de canais, com a finalidade de assegurar a regularização e o controle do débito e a medição da água, durante o transporte da mesma para o local onde será usada e distribuída.

### **OBRA DE TRANSPORTE (Irrigação)**

Estrutura construída num sistema de canais, com a finalidade de permitir o transporte da água para um reservatório local de utilização ou distribuição.

### **OBTENÇÃO**

Fase logística que visa à aquisição dos meios necessários, nas respectivas fontes.

### **OCEANOLOGIA**

Ramo do conhecimento científico que estuda os mares, os oceanos e as técnicas de controle, proteção e gerenciamento dos recursos marinhos.

### **OCORRÊNCIA**

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

### **OCORRÊNCIA NÃO URGENTE**

Evento onde inexistem periculosidade à vida ou risco iminente de destruição, que possa acarretar outros acidentes.

### **OCORRÊNCIA URGENTE**

Evento onde estão envolvidas pessoas (animais) ou patrimônios valiosos e importantes.

### **OLEODUTO**

Tubo através do qual o petróleo (ou derivados) é conduzido de depósitos para refinaria ou vice-

versa e também de poços ou de portos para depósitos. Fazem parte do oleoduto as instalações de bombeamento, drenagem, válvulas etc. Devem ser previstas faixas de segurança, consideradas áreas *non aedificandi*, ao longo do trajeto dos oleodutos.

### **OLIGOELEMENTOS**

Elementos químicos minerais, normalmente importantes para o metabolismo, que existem em quantidades mínimas, nos organismos, nos alimentos, no ar, no solo ou na água.

### **ONCOCERCOSE — (CID 125.3)**

Doença crônica, normalmente benigna, causada por uma filária (verme nematóide) — a *Onchocerca volvulus*. Caracteriza-se por nódulos fibrosos sob a pele, mais comuns na cabeça, ombros e membros superiores, nas Américas, e na cintura pélvica e membros inferiores, na África. As fêmeas expõem microfilaras que, além da coceira e atrofia na pele, podem causar perturbações visuais e cegueira. Nas Américas, ocorre no México, Guatemala e norte da América do Sul (Amazonas e Roraima, no Brasil). Transmitida de homem a homem por um mosquito borrachudo (simulídeo).

### **ONDA (OLEADA)**

**1.** Vaga, afluxo de líquido. **2.** Transporte de energia de um ponto para outro. **3.** Grande afluência, cume ou ponto mais intenso de um fenômeno. **4.** Perturbação periódica mediante a qual ocorre transporte de energia, de um ponto a outro, de um material específico ou do espaço vazio.

### **ONDA DE CALOR**

**1.** Fenômeno criado pelo aquecimento por convecção das partículas pesadas de uma substância, devido à combustão das partículas leves; aumenta de espessura proporcionalmente à combustão e sua temperatura varia entre 150°C e 260°C. **2.** Fenômeno meteorológico que se origina quando frentes de alta pressão, formadas em regiões quentes, áridas ou semi-áridas, deslocam-se para regiões de climas mais frescos, onde se estabilizam por alguns dias.

### **ONDA DE CHOQUE**

Onda que provoca uma variação extremamente rápida e localizada da pressão, temperatura e densidade de um fluido.

### **ONDA DE FRIO INTENSO**

Rápida e grande queda na temperatura sobre uma extensa área. A temperatura, bastante baixa, permanece sobre esta área por várias horas e dias e, às vezes, uma semana ou mais, acompanhada geralmente por céu claro.

### **ONDA DE VÍTIMAS**

Chegada de grande quantidade de vítimas de um desastre a uma instalação de saúde, requerendo atenção e tratamento imediatos.

### **ONDA SÍSMICA MARINHA — (V. *tsunami*)**

### **OPERAÇÃO**

**1.** Complexo de recursos que se combinam para a obtenção de determinados resultados. **2.** Manobra ou combate militar. **3.** Execução coordenada de medidas necessárias à consecução de um objetivo político, militar, de controle de desastres ou outro.

## **OPERAÇÃO DE MERGULHO**

Conjunto de procedimentos necessários à subsistência do mergulhador, enquanto em condições hiperbáricas.

## **OPERAÇÕES AÉREAS ESPECIAIS**

Tarefas de interesse do Desenvolvimento e da Segurança Nacional, que envolvem atuação de Forças Aéreas, através da realização de missões que exploram a flexibilidade que possuem as Unidades Aéreas, para atenderem as situações não convencionais em seu emprego.

## **OPERATIVO OU OPERACIONAL**

Relativo à operação. Em condições de realizar operações.

## **ORDEM JURÍDICA**

Complexo de normas objetivas e de princípios de direito disciplinadores dos interesses dos cidadãos entre si e em relação à sociedade à qual pertencem.

## **ORDEM PÚBLICA**

1. Conjunto de instituições e preceitos coagentes, destinados a manter o bom funcionamento dos serviços públicos, a segurança e a moralidade das relações entre os cidadãos e cuja aplicação, em princípio, não pode ser objeto de acordo ou convenção. 2. Ausência de desordem. 3. Bom funcionamento dos serviços públicos e de segurança coletiva, em estreita relação interativa com a comunidade apoiada.

## **ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU) — também Nações Unidas**

Organismo supremo de coordenação das relações intergovernamentais, envolvendo a quase totalidade das nações mundiais. Foi estabelecido a partir de 1945, com os seguintes objetivos gerais: manutenção da paz e da segurança internacional; desenvolvimento (intensificação) das relações amistosas entre as diversas nações; solução de problemas de âmbito mundial, através da cooperação internacional; harmonização (coordenação) das ações de cooperação de todas as nações para a consecução de objetivos comuns. A Organização das Nações Unidas estabeleceu vários organismos e agências de cooperação, com finalidades específicas, dentre as quais importam para a defesa civil: Alto Comissariado das Nações Unidas para Refugiados (UNHRC ou HRC); Departamento de Assuntos Humanitários (HAD ou DAH); Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF); Organismo Internacional de Energia Atômica (AIEA ou OIEA); Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO); Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO); Organização Internacional de Proteção Civil (ICDO ou OIPC); Organização Meteorológica Mundial (WMO ou OMM); Organização Mundial da Saúde (WHO ou OMS); Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (UNDP ou PNUD); Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (UNEP ou PNUMA); Programa Mundial de Alimentos (WFP ou PMA); Organização de Aviação Civil Internacional (ICAO — OACI). Mediante convênio com a OMS, a Organização Pan-americana da Saúde (OPAS) instituiu para as Américas o Programa para Emergências e Desastres (PED), com sede em Washington.

## **OXIGÊNIO**

Gás existente no ar, na proporção de 21%, indispensável à respiração. Constitui-se no comburente natural para propiciar a existência do fogo.

## **OXIGENOTERAPIA**

Tratamento efetuado com a inalação de oxigênio.

**OZÔNIO**

Gás azulado de cheiro penetrante, cuja molécula é constituída por três átomos de oxigênio. Modificação alotrópica que se desenvolve sob a influência de descargas elétricas. A camada de ozônio que envolve a Terra filtra raios ultravioletas.

## — P —

### **PACIENTE**

Pessoa doente. Aquele que necessita de cuidados de saúde.

### **PACIENTE DE AMBULATÓRIO**

O mesmo que paciente externo. Aquele que não necessita de internação.

### **PACIENTE EGRESSO**

Doente que recebe alta de um estabelecimento de saúde.

### **PACIENTE INTERNADO**

Pessoa que, admitida no hospital, passa a ocupar um leito, por período superior a 24 horas.

### **PADIOLA**

Espécie de cama de lona, portátil e desmontável, na qual são transportados doentes ou feridos; maca.

### **PADRÃO DE POTABILIDADE**

Parâmetro que determina as quantidades-limite dos diversos elementos toleráveis na água de abastecimento, fixado pela legislação em vigor.

### **PADRÃO DE SEGURANÇA**

Parâmetro que determina as quantidades-limite dos diversos elementos toleráveis na água de abastecimento, para garantir que a água não cause dano à saúde da população.

### **PALMA FORRAGEIRA**

Cactácea dos gêneros *Opuntia* e *Nopalea*, de sistema radicular muito ramificado, porém pouco profundo. Caule representado pelas raquetes (cladódios), sempre verdes, que realizam as funções de fotossíntese, respiração e absorção de água, além de constituir uma estrutura de resistência contra a escassez de água. As folhas são muito reduzidas e caidças. As flores são hermafroditas e abrem somente por um período de 24 horas. O fruto é uma baga carnosa, mais ou menos ovóide, comestível e denominado figo-da-índia.

### **PALUDISMO**

O mesmo que malária.

### **PANDEMIA**

Epidemia generalizada de amplas proporções, atingindo grande número de pessoas, em vasta área geográfica.

### **PÂNICO**

**1.** Situação de susto ou terror súbito. Medo repentino. Ação desorientada de uma coletividade, surpreendida por um fenômeno, suposto ou real, sobre o qual avalia antecipadamente resultados desastrosos, muitas vezes injustificados, reagindo de forma irracional e, em consequência, aumentando os riscos de ampliação do desastre. **2.** Medo que os antigos diziam ser inspirado pelo Deus Pã.

**PARADA CARDÍACA**

Ausência de batimento cardíaco, detectada por ausência de pulso carotídeo e silêncio à ausculta cardíaca.

**PAREDE CORTA-FOGO**

Divisória entre dois pontos de risco de incêndio isolados, construída com material resistente ao fogo.

**PARQUE**

Área destinada à armazenagem, transferência e distribuição de produtos, como tanques, armazéns e bombas de transferência. Grande área de depósitos.

**PARQUE DE INFLAMÁVEIS**

Área destinada ao armazenamento de substâncias combustíveis, como álcool, gasolina e outros.

**PATAMAR** — (*V. pataréu*)**PATARÉU**

Patamar; a parte superior do último degrau de uma escadaria ou de um lanço de escada de alvenaria.

**PATOGENICIDADE**

Capacidade que tem um agente infeccioso de produzir doença em um organismo susceptível.

**PATÓGENO ou PATOGÊNICO**

Capaz de produzir doença.

**PATOLOGIA**

Ramo do conhecimento médico que estuda as doenças, suas causas e origens, as alterações orgânicas (anatomopatológicas) e funcionais (fisiopatológicas) provocadas no organismo, a evolução das mesmas e os sintomas (queixas subjetivas) e sinais (constatações objetivas) que permitem reconhecê-las.

**PAUTA DE ALIMENTAÇÃO**

Relação dos alimentos consumidos por um determinado grupo populacional, examinados, qualitativa e quantitativamente, durante um período definido.

**PEDICULOSE** — (CID 132)

Infestação da cabeça, de outras regiões pilosas do corpo e do vestuário por piolhos adultos, suas larvas e seus ovos (lêndeas). Ocorre freqüentemente em todo o mundo, entre escolares e em aglomerados humanos. Os piolhos podem ser vetores de enfermidades como o tifo epidêmico.

**PÉ DIREITO**

Distância vertical que limita o piso e o teto de um pavimento; distância vertical entre o nível do solo e a cobertura de um prédio.

**PEDOLOGIA**

Ramo da ciência do solo que trata da elucidação das leis naturais que regem a origem, a formação e a distribuição dos solos.

## **PEDOSFERA**

Parte da crosta terrestre na qual ocorrem os processos de formação do solo.

## **PERCEPÇÃO DO RISCO**

1. Impressão ou juízo intuitivo sobre a natureza e a magnitude de um determinado risco. 2. Percepção sobre a importância ou gravidade de um determinado risco, com base no repertório de conhecimento que o indivíduo acumulou, durante o seu desenvolvimento cultural, e sobre o juízo político e moral de sua significação.

## **PERCOLAÇÃO**

Capacidade de um fluido deslocar-se através de um meio poroso. Durante a percolação, ocorre a filtração de partículas em suspensão no meio líquido.

## **PERENIZAÇÃO DE RIO**

Projeto que permite que um rio intermitente passe a fluir, durante o ano inteiro. Depende de projetos de regularização espacial dos deflúvios das bacias — PRED, os quais, mediante a construção de linhas de pequenas barragens sucessivas, estabelecem estirões de água que se renovam, em ritmo controlado, ao longo do percurso do rio. Ao longo de toda a bacia, são também programadas obras, com a finalidade de regularizar a acumulação dos freáticos marginais, objetivando abrandar a curva de acumulação/depleção.

## **PERFIL DE POÇO ARTESIANO** (poço tubular profundo)

Descrição das características litológicas do local onde foi perfurado o poço (tipo de terreno e rocha) e das características da construção do poço (montagem e dados técnicos). Trata-se de um documento utilizado para orientar a limpeza ou recuperação de um poço artesiano, pois permite a quem executa o serviço conhecê-lo sem ter sido responsável pela sua perfuração.

## **PERFIL DE UM RISCO**

Forma de evolução de um risco no tempo.

## **PERFURAÇÃO DE POÇOS/FERRAMENTA**

Conjunto de instrumentos compreendendo o porta-cabo, a haste, os percussores, a haste do trado e o trépano.

## **PERIGO**

Qualquer condição potencial ou real que pode vir a causar morte, ferimento ou dano à propriedade. A tendência moderna é substituir o termo por ameaça.

## **PERÍODO DE INCUBAÇÃO**

Intervalo de tempo que decorre entre a exposição a um agente infeccioso e o surgimento de sinais e sintomas da doença. Para um vetor, indica o momento em que a transmissão passa a ser possível.

## **PERÍODO DE TRANSMISSIBILIDADE**

Período durante o qual o agente infeccioso pode ser transferido, direta ou indiretamente, de um organismo infectado para outro. O contágio pode ocorrer entre seres humanos, de um animal para ser humano e vice-versa.

## **PERÍODO RADIOATIVO** — Meia-Vida Radioativa.

Tempo necessário para que a emissão radioativa se reduza à metade da dose inicial. As

substâncias de meia-vida prolongada são as que se constituem como maiores fontes de problemas, no que diz respeito ao destino dos resíduos, após a utilização.

### **PERMANGANATO DE POTÁSSIO**

Cristais **púrpuro-escuros**, com brilho metálico azulado; sabor adstringente adocicado; material oxidante poderoso; explosivo em contato com ácido sulfúrico ou peróxido de hidrogênio.

### **PERMEABILIDADE**

Capacidade de um solo, sedimento ou rocha porosa de permitir a passagem, transferência ou cedência da água. Mede-se pela quantidade de água que passa por uma seção unitária, durante a unidade de tempo, sob um gradiente hidráulico de 100%.

### **PERMEABILIDADE EFETIVA**

Permeabilidade de um meio poroso em relação a um fluido determinado, que só incompletamente ocupa os espaços intersticiais. Os interstícios restantes são preenchidos por outros fluidos. É uma função de saturação.

### **PERMEABILIDADE INTRÍNSECA**

Propriedade que um meio poroso tem de permitir o movimento de fluidos líquidos ou gasosos, através de seu meio, sob a ação combinada da gravidade e da pressão.

### **PERNEIRA**

Equipamento de proteção individual que completa a proteção proporcionada pela botina, já que protege o tornozelo, a canela, os lados e a parte traseira da perna; confeccionada em couro rígido e muito fácil de ser colocada ou retirada.

### **PESSOA IMUNE**

Pessoa que possui anticorpos protetores específicos ou mesmo imunidade celular, cujo organismo reage eficazmente para prevenir a infecção ou as manifestações clínicas da doença, quando em contato com o agente infeccioso específico. A imunidade pode ser consequência de uma infecção ou imunização artificial anterior e normalmente é relativa, dependendo do estado nutricional e de condições de estresse. Pode ser afetada por terapia com medicamentos imunossupressores, por enfermidades concomitantes e pelo processo de envelhecimento. A inoculação maciça do agente infeccioso ou sua introdução por porta de entrada inusitada pode ser causa de redução das resistências orgânicas.

### **PESSOA INFECTADA**

Pessoa que alberga um agente infeccioso, podendo ter uma infecção inaparente (portador) ou uma doença manifesta.

### **PESSOA INFECTANTE**

Pessoa de quem o agente infeccioso pode ser contraído em condições naturais.

### **PESTE — (CID 020)**

Zoonose específica (doença de homens e de animais) que envolve o homem, roedores e pulgas, produzida pelo bacilo da peste (*Pasteurella pestis* ou *Yersinia pestis*). A reação inicial (peste bubônica) é comumente uma reação inflamatória dos glânglios linfáticos (linfadenite), que drenam a rede linfática do local da picada da pulga. Os glânglios apresentam tumefação, dor e podem supurar. Nessa fase, pode já haver febre; numa segunda, há disseminação pela corrente sanguínea (peste septicêmica) para vários órgãos, inclusive meninge. O comprometimento pulmonar (peste pneumônica) evolui com derrames pleurais e

comprometimento dos glânglios do mediastino. A peste não tratada possui uma taxa de letalidade de cerca de 50%. O tratamento com cloranfenicol, estreptomicina e tetraciclina, desde que precoce, tem se mostrado eficaz. Quando há convulsão social, queda dos padrões de higiene e da qualidade dos serviços de saúde pública e confinamento, a peste pode tornar-se um desastre significativo em áreas endêmicas.

### **pH — (POTENCIAL HIDROGÊNIO)**

Símbolo da concentração de íons de hidrogênio em uma solução. Uma solução neutra tem um pH de 7; uma solução ácida tem um pH menor que 7; uma alcalina, um pH mais alto que 7.

### **PIEZÔMETRO**

Instrumento utilizado para medir a compressibilidade dos líquidos, principalmente da água intersticial em maciços rochosos e de terra.

### **PIPA**

Autotanque. Tanque cilíndrico menor que o tonel e maior que o barril.

### **PIROFÓRICO**

Metal como sódio, potássio, zircônio e outros, que se inflama em contato com o ar.

### **PIROMANIA**

Entusiasmo extravagante, envolvimento violento ou preocupação persistente com o fogo.

### **PISTA DE ROLAMENTO**

Área destinada à movimentação de aeronaves e viaturas em taxiamento da pista de pouso para os locais de estacionamento, embarque ou vice-versa.

### **PISTOLA DE SINALIZAÇÃO**

Instrumentação provida de sistema de percussão com cápsula contendo massa fulminante e colorida que, quando lançada, é visível a grande distância.

### **PLANIFICAÇÃO AMBIENTAL**

1. Processo racional de tomada de decisões que considera os danos sobre o meio ambiente. 2. Processo mediante o qual se busca otimizar o manejo ambiental, segundo aspirações definidas como positivas pelos sistemas de valores mais representativos da comunidade afetada, com o objetivo de preservar os ecossistemas e aperfeiçoar os habitat das populações beneficiadas.

### **PLANO ALTERNATIVO**

Plano traçado para substituir determinado plano de operação, no caso de mudança de situação, que o torne inexequível ou desaconselhável.

### **PLANO BÁSICO**

Plano geral, destinado a resolver um problema administrativo de grande envergadura e que serve de base à elaboração de outros planos de detalhes.

### **PLANO COMPLEMENTAR**

Plano operacional para a realização de operações parciais ou de serviços especiais que concorrem para a execução de determinado plano de operação.

### **PLANO DE AUXÍLIO MÚTUO**

Plano que estabelece a soma de esforços de pessoal, equipamentos e materiais, envolvendo

órgãos governamentais, não-governamentais e a comunidade, para enfrentar, com sucesso, situações de emergência.

### **PLANO DE CONTINGÊNCIA OU EMERGÊNCIA**

Planejamento realizado para controlar e minimizar os efeitos previsíveis de um desastre específico. O planejamento se inicia com um "Estudo de Situação", que deve considerar as seguintes variáveis: **1** — avaliação da ameaça de desastre; **2** — avaliação da vulnerabilidade do desastre; **3** — avaliação de risco; **4** — previsão de danos; **5** — avaliação dos meios disponíveis; **6** — estudo da variável tempo; **7** — estabelecimento de uma "hipótese de planejamento", após conclusão do estudo de situação; **8** — estabelecimento da necessidade de recursos externos, após comparação das necessidades com as possibilidades (recursos disponíveis); **9** — levantamento, comparação e definição da melhor linha de ação para a solução do problema; aperfeiçoamento e, em seguida, a implantação do programa de preparação para o enfrentamento do desastre; **10** — definição das missões das instituições e equipes de atuação e programação de "exercícios simulados", que servirão para testar o desempenho das equipes e aperfeiçoar o planejamento.

### **PLANO DE OPERAÇÕES**

Plano destinado à execução de uma operação, incluindo todos os aspectos necessários a esse fim.

### **PLANO DIRETOR DE DEFESA CIVIL**

Plano global de todas as ações de defesa civil, que deve considerar a seguinte sistemática de planejamento e gerenciamento de desastres: **Minimização de Desastres**, compreendendo Prevenção de Desastres e Programas de Preparação para Emergências e Desastres (P.P.E.D); **Resposta aos Desastres**, compreendendo as Ações de Socorro, Assistência à População e de Reabilitação da Área Atingida; **Reconstrução**, que tem por finalidade restabelecer, em sua plenitude, os serviços públicos, a economia da área, o moral social e o bem-estar da população.

### **PLANO EVENTUAL DE MOBILIZAÇÃO**

Documento resultante de um planejamento sobre problemas de mobilização — compatibilizado com o Plano Nacional de Mobilização — implementando os estudos realizados, onde se encontram respostas a hipóteses formuladas para prazos curtos e situações inopinadas, às quais se exige a imediata execução de ações de emergência.

### **PLANTA ISOMÉTRICA**

Representação de um objeto ou edificação em que são projetados num plano, cujas três faces estão igualmente inclinadas em relação a este plano, de modo que todas as arestas e os três eixos principais sejam igualmente encurtados. Esta projeção permite reproduzir todos os elementos do projeto, como os pontos de fuga. É muito usada para mostrar instalações hidráulicas.

### **PLATAFORMA CONTINENTAL**

**1.** Também Banqueta Continental ou Plataforma Submarina. **2.** Área imersa da borda continental que se inicia na praia e declina, suavemente, até o talude continental ou, convencionalmente, até a linha isobatimétrica de duzentos metros de profundidade.

### **PLOTAR**

Assinalar ou localizar as posições sucessivas de um objeto (alvo, aeronave, embarcação, tropa

etc.), em mapa, carta, mosaico fotográfico, diagrama etc., de maneira a poder determinar-lhe o rumo e a velocidade de deslocamento.

### **PLUVIEROSÃO**

O mesmo que erosão pluvial, isto é, erosão provocada pelas águas das chuvas.

### **PLUVIÓGRAFO**

Pluviômetro que registra automaticamente e normalmente, sob a forma de gráfico, a quantidade acumulada de precipitação em função do tempo.

### **PLUVIOMETRIA**

1. Ramo da climatologia que se ocupa da distribuição de chuvas em diferentes épocas e regiões. 2. Medida média de precipitações de chuvas em uma região definida, durante um período considerado.

### **PLUVIÔMETRO**

Instrumento para medir a quantidade de precipitação que cai num local, num momento determinado.

### **POÇO**

1. Furo vertical no solo para extrair água. 2. Pequena massa de água calma e relativamente profunda. 3. Lago natural ou artificial para acumulação, regularização e controle de água.

### **POÇO ABISSÍNIO**

Poço constituído por um tubo de extremidade pontiaguda, dotado de perfurações acima desta extremidade e introduzido em camadas de solo de dureza moderada.

### **POÇO AMAZONAS**

Poço cavado no aluvião, ao longo do rio, objetivando captar a água subalveolar, que escoar por baixo da superfície.

### **POÇO ARTESIANO**

Poço que atinge um aquífero artesianos ou confinados, no qual o nível da água se eleva acima do nível do solo, dispensando bombeamento.

### **POÇO COMPLETO**

Poço que se estende por toda a espessura da região saturada de um aquífero, sendo constituído de tal modo que a água pode penetrar em sua total extensão.

### **POÇO DE DESPEJO**

Poço utilizado para receber águas servidas ou poluídas, de drenagem, de salmouras etc.

**POÇO DE EVACUAÇÃO** — (*V. poço de despejo*)

### **POÇO DE OBSERVAÇÃO**

Poço utilizado para observar o valor médio da altura piezométrica, na parte em contato direto com o aquífero.

### **POÇO DE VISITA**

Entrada para inspeção e limpeza de galeria de águas pluviais.

**POÇO PERFEITO** — (*V. poço completo*)

**POÇO TUBULAR**

Poço construído por introdução de um tubo no solo, até atingir o lençol aquífero, para retirar água, geralmente por bombeamento.

**PODER AEROESPACIAL**

Capacidade que tem uma nação de controlar e utilizar o espaço aéreo com propósitos definidos.

**PODER MARÍTIMO**

Capacidade resultante da integração de meios de toda ordem que possibilitem a utilização do mar e demais aquavias, visando à consecução dos Objetivos Nacionais e execução das políticas do Estado.

**PODER MILITAR**

Expressão do Poder Nacional, constituída de meios predominantemente militares, de que dispõe a Nação para, sob a direção do Estado, promover, pela dissuasão ou pela violência, a conquista ou manutenção dos Objetivos Nacionais.

**PODER NACIONAL**

Expressão integrada dos meios de toda ordem de que dispõe efetivamente a Nação, numa época considerada, para promover, sob a direção do Estado, no âmbito interno e externo, a conquista ou manutenção dos Objetivos Nacionais.

**PODER NAVAL**

Componente naval do Poder Militar da Nação e parte integrante do seu Poder Marítimo, que a capacita para atuar militarmente no mar e demais aquavias, na conquista e manutenção dos Objetivos Nacionais.

**PODER TERRESTRE**

Componente do Poder Militar que possui, como instrumento de ação, as Forças Terrestres da Nação e sua estrutura de apoio imediato.

**POEIRA**

**1.** Partícula sólida gerada pelo manuseio, trituração, moagem, impacto rápido, detonação ou decrepitação de materiais orgânicos ou inorgânicos, tais como: rochas, minérios, metais, carvão, madeira etc. As poeiras não tendem a flocular, exceto sob a ação de forças eletrostáticas; são difusas no ar, mas assentam pela ação da gravidade. **2.** Aerodispersóide sólido, formado por rompimento mecânico de sólidos.

**POLIOMIELITE — ( CID 045)**

**1.** Infecção viral aguda causada por polivírus de tipo 1, 2 ou 3. Apresenta-se com grau variável de gravidade, desde infecção inaparente, doença febril sem sintomas neurológicos e meningite asséptica (meningite a vírus) até doença paralítica de intensidade variável ou mesmo morte. Os sintomas mais freqüentes são: febre, mal-estar, dor de cabeça, náuseas, vômitos, rigidez da nuca, rigidez lombar, com ou sem paralisias que podem se apresentar em várias combinações. O vírus tem sido isolado no rinofaringe, que parece ser a porta de entrada mais freqüente no organismo. Em locais de saneamento deficiente, há possibilidade de contaminação fecal. O reservatório é o próprio homem, especialmente crianças com infecções inaparentes (PVO). Campanhas bem planejadas e persistentes de vacinação oral podem

controlar e mesmo erradicar a enfermidade. Em situações sanitárias deficientes, pode ser causa de surgimento de surtos. **2.** O mesmo que paralisia infantil.

### **POLÍTICA NACIONAL**

Arte de estabelecer os Objetivos Nacionais, mediante a interpretação dos Interesses e Aspirações Nacionais, e de orientar a conquista ou preservação desses objetivos.

### **POLÍTICA NACIONAL DE SEGURANÇA**

Integrada à Política Nacional, é a arte de orientar o Poder Nacional, visando a garantir a conquista ou a manutenção dos Objetivos Nacionais.

### **POLUENTE**

**1.** Fator químico, físico ou biológico que polui ou contamina o ambiente. **2.** O mesmo que contaminante. **3.** Substância presente no ambiente em concentração que causa dano. **4.** Qualquer matéria indesejável, sólida, líquida ou gasosa presente no meio ambiente. **Poluente ou Contaminante Primário.** Contaminante emitido para o ambiente a partir de fonte identificável. **Poluente ou Contaminante Secundário.** Contaminante que se forma por reação química entre um dejetos e substância química existente no meio ambiente. **Poluente ou Contaminante Antropogênico.** Agente cuja presença no ambiente, em níveis perigosos para os seres vivos, deve-se a atividades humanas.

### **POLUIÇÃO**

Modificação indesejável das características físicas, químicas ou biológicas do meio ambiente. Presença de poluentes físicos, químicos ou biológicos nocivos ao ambiente.

### **POLUIÇÃO DA ÁGUA**

**1.** Adição de poluente à água. **2.** Introdução na água de qualquer substância indesejável, como microorganismos, produtos químicos, resíduos de esgotos, que a tornam imprópria ao uso pretendido.

### **PONTA DE CHAMA**

Língua de fogo que se forma quando vapores de gases combustíveis em movimento se misturam com o oxigênio do ar e se incendeiam. Pode levar o fogo de um para outro compartimento.

### **PONTÃO INFLÁVEL**

Equipamento facilmente transportável, quando dobrado, que pode ser inflado com ar comprimido. É empregado no resgate de objetos submersos.

### **PONTO CRÍTICO**

**1.** Ponto geográfico, chave ou posição importante para o bom êxito de uma operação. **2.** Qualquer ponto ao longo de um itinerário ou marcha, onde possa ocorrer interferência com o movimento da tropa.

### **PONTO DE CONTROLE**

**1.** Posição marcada por uma bóia, embarcação ou aeronave com dispositivo eletrônico, ou ponto natural do terreno, designado por uma palavra código, utilizado como auxílio à navegação e/ou controle de helicópteros. **2.** Ponto locado por levantamento topográfico, ao qual se enquadra o ponto correspondente de uma fotografia para verificação da composição do mosaico. **3.** Ponto facilmente identificável, destinado ao balizamento da rota.

**PONTO DE DESTILAÇÃO**

Temperatura a partir da qual o combustível emite gases ou vapores que se inflamarão, quando o ponto de inflamação for atingido e quando aparecerem chamas.

**PONTO DE EBULIÇÃO**

Temperatura na qual um contínuo fluxo de bolhas de vapor ocorre em determinado líquido, que seja aquecido num recipiente aberto; temperatura na qual a pressão de vapores é igual à pressão atmosférica.

**PONTO DE EMBARQUE**

Local especificado em terra, designado para o embarque do pessoal e material constitutivo de um grupamento de embarque.

**PONTO DE FULGOR** — (*V. temperatura de fulgor*)**PONTO DE INFLAMABILIDADE**

Temperatura intermediária entre o ponto de fulgor e o ponto de combustão; temperatura acima da qual o combustível admite sua inflamação.

**PONTO DE RECOLHIMENTO**

Local no terreno para onde convergem os pacientes transportados em macas e padiolas e onde se inicia o transporte por ambulâncias motorizadas.

**PONTO SENSÍVEL**

Pontes, viadutos, fábricas, usinas, postos de suprimentos etc., vulneráveis às ações do inimigo ou aos desastres, os quais, se destruídos, poderão prejudicar ou retardar as operações, abalar o moral das populações ou afetar o esforço de guerra ou de reconstrução da Nação.

**PONTO ZERO**

Ponto sobre a superfície da terra ou da água, verticalmente acima ou abaixo do centro da explosão de uma arma nuclear.

**PORO**

1. Espaço ou interstício localizado no interior de um corpo sólido. 2. Cada um dos pequenos orifícios da derme.

**POROROCA**

Macaréu de alguns metros de altura, grande efeito destruidor e forte estrondo, que ocorre próximo à foz do Amazonas e de alguns rios do Maranhão e do Amapá; mupororoca.

**POROSIDADE**

Relação entre os volumes de poros ou interstícios e volume total do material poroso, expressa normalmente em percentagem.

**PORTA CORTA-FOGO**

Dispositivo de proteção contra incêndio, constituído de uma porta metálica com condições de bloquear uma abertura, impedindo que o incêndio de um foco (compartimento) isolado se propague a outro.

**POSTO DE ASSISTÊNCIA MÉDICA**

Unidade de saúde destinada a prestar assistência ambulatorial.

**POSTO DE BOMBEIRO**

Aquartelamento de um ou mais trens de socorro, do Corpo de Bombeiros.

**POSTO DE COLETA (P COL)**

Instalação destinada a receber e iniciar o processamento da evacuação de material ou pessoal (mesmo mortos), em determinado escalão.

**POSTO DE COMANDO (PC)**

Estação ou local onde atua o comandante ou chefe de uma operação.

**POSTO DE DISTRIBUIÇÃO DE SUPRIMENTOS (P DISTR)**

Instalação logística destinada ao recebimento, repartição e distribuição do suprimento para o consumo dos elementos a apoiar.

**POSTO DE SAÚDE**

Unidade de saúde destinada a prestar assistência sanitária programada, utilizando técnicas e esquemas padronizados de atendimento a uma população determinada, por pessoal de nível médio ou elementar.

**POSTO DE SOCORRO (PS)**

1. Unidade ou instalação móvel de saúde, responsável pelo atendimento imediato dos feridos, no próprio local do desastre. 2. Instalação logística de saúde em cada unidade, para onde convergem as baixas e em que são prestados os socorros indispensáveis à evacuação ulterior. É o primeiro posto da cadeia de evacuação.

**POSTO DE SUPRIMENTO (P SUP)**

Instalação logística destinada à armazenagem de suprimento em pequena quantidade, para fornecê-lo aos elementos a apoiar.

**POSTO DE TRIAGEM (P TRIG)**

1. Unidade ou instalação móvel, responsável pelo apoio de saúde a uma área onde ocorreu um grande desastre, onde se fazem revisões das condutas anteriores, se define o diagnóstico básico e o prognóstico imediato e se classificam os pacientes, em função da prioridade de atendimento. 2. Instalação logística, de nível divisionário ou brigada independente, que executa a operação de triagem antes de a baixa ser evacuada para as instalações do escalão superior.

**POSTO DIRETOR DE REDE**

Posto rádio que supervisiona e coordena o funcionamento de uma rede-rádio, de modo a disciplinar a transmissão de mensagens.

**POTABILIDADE**

Característica de uma água com parâmetros de qualidade compatíveis com uso de ingestão humana.

**POTENCIAL ECONÔMICO**

Capacidade total de uma nação para produzir bens e serviços.

**POTENCIAL ECONÔMICO DE GUERRA**

Parte da capacidade econômica de uma nação que pode ser usada para fins de guerra.

## **POTENCIAL NACIONAL**

Conjunto de meios de toda ordem (políticos, econômicos, psicossociais e militares), em estado latente, de que dispõe a Nação, capazes de serem transformados em poder.

## **PPM**

Abreviação de partes por milhão de solvente em soluto; é equivalente a miligramas por litro (mg/l), se a concentração da solução for baixa.

## **PRAGA**

Organismos que, ao crescerem de forma descontrolada, causam danos econômicos ou transmitem enfermidades às plantas, aos animais ou ao homem.

## **PRAGA ANIMAL**

Praga causada por certos animais que, no caso de um desequilíbrio biológico, podem tornar-se perigosos e nefastos ao homem e ao meio ambiente.

## **PRAGA RESISTENTE**

Organismo que, por mutação genética, se torna capaz de sobreviver a determinados tratamentos com praguicidas que antes o destruíam.

## **PRAGA VEGETAL**

Praga de origem vegetal que pode causar prejuízos consideráveis à agricultura, atingindo produtos de vital importância para a população das áreas afetadas.

## **PRAGUICIDA**

Qualquer substância ou mistura de substância destinada a prevenir, destruir ou controlar qualquer praga, incluindo os vetores de enfermidades humanas ou animais, as espécies não desejadas de plantas ou animais que causem prejuízos ou interfiram de qualquer forma na produção, elaboração, armazenamento, transporte ou comercialização de alimentos, produtos agrícolas, da indústria extrativista vegetal, rações de animais ou que, administrados a animais, eliminem parasitos de seu organismo. O termo inclui substâncias utilizadas como reguladoras do crescimento de vegetais, desfolhantes, dessecantes, agentes redutores da densidade de frutos ou que evitem a sua queda prematura e substâncias aplicadas aos cultivos antes ou depois das colheitas, para proteger o produto contra a deterioração durante o armazenamento e transporte. É importante atentar para os efeitos colaterais e não desejados dos praguicidas.

## **PRECIPITAÇÃO**

**1.** Hidrometeoro constituído por um conjunto de partículas aquosas, líquidas ou sólidas, cristalizadas ou amorfas, que caem de uma nuvem ou de um conjunto de nuvens e atingem o solo. **2.** Produtos líquidos ou sólidos da condensação do vapor de água, que caem das nuvens ou são depositados pelo ar úmido no solo. **3.** Quantidade de precipitação caída sobre uma superfície horizontal, durante um dia, um mês e um ano, designada, respectivamente, como precipitação diária, mensal e anual.

## **PRECIPITAÇÃO OROGRÁFICA**

Precipitação formada através do chamado efeito orográfico, que seria a atuação do relevo como uma barreira para uma massa de ar. O relevo, conforme sua amplitude e direcionamento, força a elevação da massa de ar, que, atingindo maior altitude, tem seu gradiente de pressão e temperatura alterado, podendo, assim, reter menor quantidade de água. Devido ao efeito orográfico, geralmente as áreas montanhosas, situadas sob a influência de massas de ar úmidas, tendem a ter índices pluviométricos maiores.

## **PRECIPITAÇÃO RADIOATIVA**

Depósito no solo de material radioativo existente na atmosfera, qualquer que seja a causa primária de contaminação atmosférica.

## **PRÉ-HOSPITALAR**

Atividade médica desenvolvida pelo escalão pré-hospitalar. Escalão sanitário constituído por todas as unidades e instalações móveis ou fixas de saúde, que atuam em condições de emergência, antes do ingresso do paciente no hospital.

## **PREJUÍZO**

Medida de perda relacionada com o valor econômico, social e patrimonial de um determinado bem, em circunstâncias de desastre. Os prejuízos econômicos, após medidos, devem ser comparados com a capacidade econômica do município afetado pelo desastre, medida em termos de Produto Interno Bruto-PIB, volume do orçamento municipal e capacidade de arrecadação. Devem ser discriminados em função dos seguintes setores da economia: agrícola; pecuária; indústria; comércio; mineração; transportes. Os prejuízos sociais mais importantes relacionam-se com a interrupção do funcionamento ou com o colapso de serviços essenciais, como: assistência médica, saúde pública e atendimento de emergências médico-cirúrgicas; abastecimento de água potável; esgoto de águas pluviais e sistema de esgotos sanitários; sistema de limpeza urbana e de recolhimento e destinação do lixo; sistema de desinfestação e desinfecção do habitat e de controle de pragas e vetores; geração e distribuição de energia elétrica; telecomunicações; transportes locais e de longo curso; distribuição de combustíveis, especialmente os de uso doméstico; segurança pública; ensino.

## **PREPARAÇÃO PARA DESASTRE**

Conjunto de ações desenvolvidas pela comunidade e pelas instituições governamentais e não-governamentais, para minimizar os efeitos dos desastres, através da difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos e da formação e capacitação de recursos humanos para garantir a minimização de riscos de desastres e a otimização das ações de resposta aos desastres e de reconstrução. Dentro de um planejamento global, incentiva-se o desenvolvimento de mecanismos de coordenação interinstitucional de órgãos integrantes do Sistema Nacional de Defesa Civil. Em cada nível de governo, os órgãos que compõem o Sistema devem participar do desenvolvimento de planos de contingência para o enfrentamento dos desastres previsíveis, considerando as ações de prevenção, resposta aos desastres e de reconstrução. O Programa de Preparação compreende: atualização da legislação pertinente; preparação de recursos humanos e interação com a comunidade; educação e treinamento das populações vulneráveis; organização da cadeia de comando, das medidas de coordenação das operações e da logística, em apoio às operações.

## **PREPARO DA MOBILIZAÇÃO MILITAR**

Conjunto de atividades empreendidas pela expressão militar do Poder Nacional, desde a situação de normalidade, visando a facilitar o desencadeamento e a execução da Mobilização nas Forças Armadas.

## **PREPARO DA MOBILIZAÇÃO NACIONAL**

Conjunto de atividades empreendidas ou orientadas pelo Estado, desde a situação de normalidade, visando a facilitar o desencadeamento e a execução da Mobilização Nacional.

## **PRESSÃO ATMOSFÉRICA**

Pressão normal, medida ao nível do mar, de 76 cm de mercúrio, a uma temperatura de 15<sup>o</sup> C. Varia em função da altitude, das condições meteorológicas e da latitude.

## **PREVALÊNCIA**

Número de casos que ocorrem em uma comunidade, num período de tempo considerado. Porcentagem de uma população afetada por uma enfermidade específica, num espaço-tempo determinado.

## **PREVENÇÃO DE DESASTRE**

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

## **PREVENÇÃO DE INCÊNDIOS E DE SINISTROS**

Conjunto de normas e de ações adotadas para evitar incêndios e outros sinistros, procurando eliminar ou reduzir as suas possibilidades de ocorrência, bem como reduzir sua extensão e limitar suas conseqüências.

## **PREVENÇÃO DE RISCOS**

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

## **PREVISÃO CLIMATOLÓGICA**

Previsão de médio e longo prazo baseada em estudos de séries históricas de variações climatológicas de uma determinada região. Não se deve confundir com previsão de tempo, que se ocupa das variações meteorológicas de curto prazo.

## **PREVISÃO DE CHEIAS**

Previsão de cotas, descargas, tempo de ocorrência, duração de uma cheia e, especialmente, da descarga de ponta num local especificado de um rio, como resultado das precipitações e/ou da fusão das neves na bacia.

## **PREVISÃO DE DANOS**

Parte do estudo de situação que, por antecipação, levanta a expectativa dos prováveis efeitos de diferentes tipos de desastre, em uma dada região em estudo.

## **PREVISÃO DE TEMPO**

Predição das condições meteorológicas para prazos curtos de tempo, em uma área específica. A previsão de tempo geralmente tem um grau de certeza maior que a de clima e é importante na prevenção de desastres relacionados com a geodinâmica terrestre externa.

## **PREVISÃO HIDROLÓGICA**

Define uma expectativa de ocorrências ou situações futuras de fenômenos hídricos.

## **PRIMEIROS SOCORROS**

Medidas específicas de socorro imediato a uma vítima, executadas por pessoal adestrado, enquanto se aguarda a chegada do médico ou equipe especializada que o conduza ao hospital.

## PRIORIDADE

Em triagem médica, define a urgência de uma vítima, em relação direta com a gravidade de seu quadro clínico e de seu prognóstico, excluídos os moribundos.

## PROCEDIMENTO

Conjunto de atividades realizadas passo a passo para o desempenho de uma dada tarefa.

## PRODUTIVIDADE

Medida de eficiência que define a relação entre a quantidade de bens e serviços produzidos e os fatores de produção utilizados para tanto.

## PRODUTO PERIGOSO

Produto cujo manuseio e tráfego apresentam risco à vida, ao meio ambiente e ao patrimônio individual ou público. Na relação de produtos considerados perigosos, foi adotada a classificação das Nações Unidas, que agrupa tais produtos em nove classes de risco: **1. Explosivos** (V. substância explosiva): **a) Substâncias explosivas**, exceto as que forem demasiadamente perigosas para serem transportadas e aquelas cujo risco dominante indique ser mais apropriado considerá-las em outra classe (uma substância que, não sendo ela própria um explosivo, possa gerar uma atmosfera explosiva de gás, vapor ou poeira; não está incluída na classe 1); **b) Artigos explosivos**, exceto os que contenham substâncias explosivas em tal quantidade ou de tal tipo que uma ignição ou uma iniciação acidental ou involuntária, durante o transporte, não provoque qualquer manifestação externa ao dispositivo, seja projeção, fogo, fumaça, calor ou ruído alto; **c) Substâncias e artigos não mencionados em (a) e (b)**, que sejam manufaturados com o fim de produzir, na prática, um efeito explosivo ou pirotécnico. É proibido o transporte de substâncias explosivas excessivamente sensíveis ou tão reativas que estejam sujeitas à reação espontânea, exceto sob licença das autoridades competentes. **2. Gases comprimidos, liquefeitos, dissolvidos sob pressão ou altamente refrigerados** — Compreendem: **a) Gases permanentes**: os que não podem ser liquefeitos à temperatura ambiente; **b) Gases liquefeitos**: aqueles que podem tornar-se líquidos sob pressão, à temperatura ambiente; **c) Gases dissolvidos**: os dissolvidos sob pressão em um solvente, que pode ser absorvido em material poroso; **d) Gases permanentes altamente refrigerados**: ar líquido, oxigênio etc. Os gases venenosos (tóxicos), comprimidos, poderiam ter sido incluídos na subclasse 6.1, uma vez que seu caráter venenoso pode ser considerado risco principal. Foram colocados nessa classe, porque são transportados nos mesmos tipos de recipientes que os demais gases e devem atender às mesmas exigências quanto à segurança. **3. Líquidos inflamáveis**: misturas de líquidos ou líquidos contendo sólidos em solução ou em suspensão (excusive substâncias que tenham sido classificadas de forma diferente, em função de suas características perigosas) que produzem vapores inflamáveis a temperaturas de até 60,5<sup>o</sup>C, em teste de vaso fechado, ou até 65,6<sup>o</sup>C, em teste de vaso aberto. **4. Sólidos Inflamáveis; Substâncias sujeitas a combustão espontânea; Substâncias que, em contato com a água, emitem gases inflamáveis** — Compreendem: **a) Sólidos inflamáveis**: sólidos, exceto os classificados como explosivos, que, em condições encontradas no transporte, são facilmente combustíveis, ou que, por atrito, podem causar ou contribuir para o fogo. Incluem-se produtos auto-reagentes, isto é, passíveis de sofrerem temperaturas normais ou elevadas, decomposição fortemente exotérmica, provocada por elevação de temperatura, durante o transporte ou contaminação. Em caso de ignição, esses produtos podem reagir perigosamente, mesmo sem a participação do ar. Na eventualidade de decomposição sem chamas, alguns podem desprender gases ou vapores tóxicos. Esse grupo de produtos compreende azocompostos alifáticos, sulfo-hidrazidas aromáticas, compostos N-nitrosos e sais de diazônio. **b) Substâncias sujeitas a combustão espontânea**: substâncias sujeitas a aquecimento espontâneo nas condições normais de transporte, ou que se aquecem em contato

com o ar, sendo, então, capazes de se inflamar; **c) Substâncias que, em contato com a água, emitem gases inflamáveis:** substâncias que, por interação com a água, podem tornar-se espontaneamente inflamáveis ou produzir gases inflamáveis em quantidades perigosas. Ainda não se dispõe de critério para determinar os graus de risco dos produtos desta classe; por enquanto, o grau de risco deve ser avaliado por analogia com as substâncias incluídas na relação de produtos perigosos, alocando-os a grupos de risco I (alto), II (médio), III (baixo); **5. Substâncias Oxidantes; Peróxidos Orgânicos:** **a) Substâncias Oxidantes:** substâncias que, embora não sendo elas próprias necessariamente combustíveis, podem, em geral, por liberação de oxigênio, causar a combustão de outros materiais ou contribuir para isto; **b) Peróxidos Orgânicos:** substâncias orgânicas que contêm a estrutura bivalente e podem ser consideradas derivadas do peróxido de hidrogênio, onde um ou ambos os átomos de hidrogênio foram substituídos por radicais orgânicos. Peróxidos orgânicos são substâncias termicamente instáveis e podem sofrer uma decomposição exotérmica e auto-acelerável. Além disso, podem apresentar uma ou mais das seguintes propriedades: ser sujeitos a decomposição explosiva, queimar rapidamente, ser sensíveis a choque ou atrito, reagir perigosamente com outras substâncias e causar danos aos olhos. **6. Substâncias Tóxicas; Substâncias Infectantes:** **a) Substâncias Tóxicas:** substâncias capazes de provocar a morte ou injúrias sérias, ou danos à saúde humana, se ingeridas, inaladas ou por contato com a pele; **b) Substâncias Infectantes.** Dividem-se em: **a)** aquelas que contêm microorganismos viáveis ou suas toxinas, os quais provocam ou há suspeita de que possam provocar doenças em seres humanos ou animais; **b)** produtos biológicos acabados para uso humano ou animal, fabricados de acordo com as exigências estabelecidas pelo Ministério da Saúde e transportados sob licença especial das autoridades sanitárias; ou produtos biológicos acabados, expedidos para fins de desenvolvimento ou de investigação, antes de licenciados para uso em pessoas ou animais, ou produtos para tratamento experimental de animais e que são manufaturados, de acordo com as exigências estabelecidas pelo Ministério da Saúde. Incluem, também, produtos biológicos semiprocessados, preparados de acordo com procedimentos de órgãos governamentais especializados. Vacinas ativas, humanas e para animais são consideradas produtos biológicos e não substâncias infectantes; **c)** espécimes para diagnóstico: são quaisquer materiais humanos ou animais, incluindo, mas não limitando a dejetos, secreções, sangue e seus componentes, tecidos ou fluidos, expedidos para fins de diagnóstico, mas excluindo animais vivos infectados. "Produtos biológicos e espécimes para diagnóstico não são considerados perigosos, caso não contenham, ou se possa razoavelmente supor que não contenham uma substância infectante, nem contenham qualquer outra substância perigosa". **7. Substâncias Radioativas** — definem-se como qualquer substância cuja atividade específica seja superior a 70 kBq/kg. Nesse contexto, atividade específica significa a atividade por unidade de massa de um radionuclídeo ou, para um material em que o radionuclídeo é essencialmente distribuído de maneira uniforme, a atividade por unidade de massa do material. As recomendações internacionais relativas ao transporte dessas substâncias consideram principalmente suas propriedades radioativas e físséis; para efeito de transporte, entretanto, é necessário levar em conta propriedades que possam significar um risco adicional. **8. Corrosivos** — substâncias que, por ação química, causam severos danos quando em contato com tecidos vivos ou, em caso de vazamento, danificam ou mesmo destroem outras cargas ou o veículo; podem, também, apresentar outros riscos. A classificação das substâncias nos Grupos de Risco da Classe 8 foi feita experimentalmente, levando em conta outros fatores, como o risco à inalação de vapores e reatividade com água (inclusive a formação de produtos perigosos decorrentes de decomposição). Classificação de substâncias novas, inclusive misturas, pode ser avaliada pelo intervalo de tempo necessário para provocar visível necrose em pele intacta de animal. Segundo esse critério, os produtos desta Classe podem ser distribuídos em três grupos de risco: **I — Substâncias muito perigosas:** provocam visível necrose da pele, após um período de contato de até três minutos; **II — Substâncias que apresentam risco médio:** provocam

visível necrose da pele, após período de contato superior a 3, mas não maior que 60 minutos; **III** — **Substâncias de menor risco**, incluindo: a) as que provocam visível necrose da pele num período de contato inferior a 4h; b) aquelas com uma taxa de corrosão sobre a superfície do aço ou de alumínio superior a 6,25mm por ano, a uma temperatura de teste de 5°C. **9. Substâncias perigosas diversas** — substâncias que, durante o transporte, apresentam um risco não coberto por qualquer das outras classes.

#### **PRODUTO QUÍMICO PERSISTENTE**

Substância resistente à biodegradação e/ou à oxidação química, quando vaza para o meio ambiente e tende a acumular-se na terra, no ar, na água ou em material orgânico.

#### **PROGRAMA DE ALIMENTAÇÃO COMPLEMENTAR**

Programa que tem por objetivo suplementar dietas incompletas, através da adição de alimentos apropriados que assegurem um balanço energético e de princípios nutritivos necessários à prevenção ou correção de estados nutricionais deficientes. Esses programas são estabelecidos normalmente para corresponder a desastres e a situações emergenciais que resultem em estagnação econômica e redução das atividades produtivas de subsistência e são dirigidos em apoio às populações de baixa renda ou a grupos mais vulneráveis (crianças, idosos, gestantes e enfermos), dentro de um conjunto populacional definido.

#### **PROGRAMA AMPLIADO DE IMUNIZAÇÃO (PAI OU EPI)**

Programa recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e implementado em todos os estados brasileiros. Tem por objetivo a vacinação sistemática de todas as crianças contra as seis doenças seguintes: difteria, coqueluche e tétano (através da vacina tríplice — DPT), poliomielite (através de vacinação oral — SABIN), tuberculose (através da vacina BCG intradérmica) e sarampo (através da vacina contra sarampo). O PAI, juntamente com o incentivo ao aleitamento materno, durante os seis primeiros meses de vida, com os programas de controle das gastroenterites e outras causas de desidratação, de controle das infecções respiratórias Agudas (IRA) e de acompanhamento do estado nutricional das crianças, é sem nenhuma dúvida, importante fator de redução da mortalidade infantil.

#### **PRONTO-ATENDIMENTO**

Conjunto de elementos do atendimento de urgência, dentro do horário de trabalho de um estabelecimento de saúde.

#### **PRONTO-SOCORRO**

Estabelecimento de saúde destinado a prestar assistência a pacientes, com ou sem risco de vida, cujos agravos à saúde exigem atendimento imediato. Funciona 24 horas e tem características de hospital de pacientes agudos.

#### **PROTEÍNA**

Classe de compostos orgânicos que, além do hidrogênio, oxigênio e carbono, possui outros elementos como o nitrogênio e enxofre. Desdobram-se em ácidos aminados e são importantes para o metabolismo celular e dos tecidos orgânicos, constituindo-se nos principais componentes estruturais dos seres vivos. São importantes na regeneração celular e no desenvolvimento dos processos anabólicos, e sua falta é causa de graves estados desnutritivos. As fontes de proteínas na natureza são de duas classes: fontes vegetais e fontes animais. Dentre os vegetais, as mais importantes são as leguminosas, como feijão, soja, lentilhas, ervilhas e outros. Dentre as fontes animais, além da própria carne, são importantes o leite, ovos e a levedura de cerveja.

**PROVÍNCIA HIDROGEOLÓGICA**

Região que possui sistemas aquíferos com condições semelhantes de armazenamento, circulação e qualidade de água.

**PSICRÔMETRO**

Instrumento para medir, indiretamente, o conteúdo de vapor d'água da atmosfera. Consiste em dois termômetros, um dos quais (o de bulbo seco) é comum, de vidro, enquanto o outro (o de bulbo molhado) tem o bulbo coberto por pano fino, impregnado de água destilada, antes de cada observação.

## — Q —

### **QUALIDADE DA ÁGUA**

Parâmetros físicos, químicos e biológicos que caracterizam a amostra. Exemplo: cor, turbidez, íons dissolvidos (resíduo seco (RS), dureza, índice de coliformes (NMP), plâncton.

### **QUALIDADE REPORTÁVEL**

Quantidade mínima de substância perigosa descarregada no meio ambiente, que deverá ser comunicada aos órgãos competentes, no período de 24 horas.

### **QUARENTENA**

Situação ou estado de restrição para pessoas ou animais suspeitos de contato com doenças transmissíveis, por prazo determinado pela autoridade competente, com a finalidade de restringir o contágio. Aplica-se normalmente à febre amarela, peste e cólera.

### **QUEBRA-CHAMAS**

Aparelho fixado na extremidade do cano de escapamento dos gases, nos motores a explosão, para evitar a saída de ponta de chama.

### **QUEBRA-ONDAS**

**1.** Secções internas de um tanque d'água de viaturas de bombeiros e outros veículos-tanques, que se ligam com vasos comunicantes, destinadas a prevenir a movimentação da água, quando a viatura está em movimento, colaborando para aumentar sua segurança. **2.** Instalação portuária destinada a reduzir o efeito das ondas sobre o estuário e local de atracação.

### **QUEBRA-VENTOS**

Aparato vegetal formado por uma única barreira ou por dois braços perpendiculares, que visa reduzir a velocidade dos ventos e, conseqüentemente, a erosão eólica, a evaporação, a temperatura, a transpiração das plantas e as perdas por evaporação, no processo de irrigação por aspersão, além de aumentar a umidade relativa do ar, dentro do campo de cultura protegido. Geralmente, cada braço do quebra-ventos é formado por cinco fileiras de plantas de três espécies vegetais de alturas diferentes.

### **QUEDA DE BARREIRAS**

Escorregamentos que atingem o leito de uma pista de rodagem, provocando a interrupção parcial ou total da trafegabilidade da estrada. É um termo utilizado, também, como sinônimo de escorregamento, no sentido genérico.

### **QUEIMADA**

Queimada de mato. Procedimento utilizado por agricultores no preparo da terra para o plantio. As queimadas devem ser desencorajadas, por reduzirem a fertilidade natural do solo e intensificarem o processo de degradação ambiental.

### **QUEIMADURA**

Lesão produzida pelo fogo, por material aquecido ou por agente corrosivo.

**QUIMIOPROFILAXIA**

Administração de substâncias químicas, inclusive antibióticos, a pessoas suscetíveis, portadores ou pessoas contaminadas e com infecção ainda inaparente, com a finalidade de prevenir o desenvolvimento de uma infecção ou sua evolução para a forma ativa e manifesta da doença. A quimioprofilaxia deve ser usada com cautela para se evitar o desenvolvimento de sepas de microorganismos resistentes aos medicamentos utilizados.

**QUIMIOTERAPIA**

Emprego de medicamento para curar uma enfermidade manifesta ou limitar sua evolução.

## — R —

### **RAÇÃO**

Quantidade necessária de alimento, para manter um homem ou animal durante um dia. A ração diária de um militar recebe a denominação de etapa.

### **RAD**

Abreviatura da Radiation Absorbed Dose — dose de radiação absorvida. Unidade básica da dose de radiação ionizante absorvida. Uma dose de 1 rad significa a absorção de 100 ergs de energia de radiação por grama do material absorvedor.

### **RADIAÇÃO**

Ação ou efeito de radiar. Emissão de energia eletromagnética ou corpuscular ou sua propagação no espaço. Do ponto de vista da Defesa Civil, destacam-se as seguintes radiações:

**Partícula ALFA** — partícula carregada positivamente e emitida por certos materiais radioativos. Compõe-se de dois nêutrons e dois prótons ligados entre si e é idêntica ao núcleo do átomo de Hélio. É a menos penetrante dos três tipos mais comuns de radiações (alfa, beta e gama) emitidas por materiais radioativos; pode ser bloqueada por uma folha de papel. Não apresenta perigo para plantas, animais ou para o homem, a não ser quando substâncias emissoras de tais partículas entram no corpo (radiação interna).

**Partícula BETA** — partícula emitida por um núcleo, durante o seu decaimento radioativo, com carga elétrica unitária e massa igual a 1/1.837 da de um próton. Uma partícula beta carregada negativamente é idêntica a um elétron e carregada positivamente é chamada de pósitron. A radiação beta pode causar queimaduras na pele, e os seus emissores são prejudiciais, se entrarem no corpo humano. As partículas beta são facilmente bloqueadas por uma fina folha de metal.

**Radiação ionizante** — qualquer radiação que retira ou desloca elétrons dos átomos ou moléculas, produzindo íons. Pode causar danos severos à pele e aos tecidos.

**Raios GAMA** — radiação eletromagnética com alta energia e pequeno comprimento de onda. A radiação gama freqüentemente acompanha as emissões ALFA e BETA e sempre acompanha a fissão. Os raios gama são muito penetrantes, podendo ser bloqueados por materiais densos, como o chumbo ou urânio. Tem características essencialmente similares aos raios-x, mas são usualmente mais energéticos e de origem nuclear.

**Raios x** — forma penetrante de radiação eletromagnética emitida quando os elétrons orbitais internos de um átomo excitado retornam ao seu estado normal (estes são os raios-x característicos), ou quando um alvo de metal é bombardeado com elétrons de alta velocidade (raios-x devido à radiação de frenagem — Bremsstrahlung). Os raios-x são sempre de origem não nuclear.

### **RADIAÇÃO INICIAL**

Radiação nuclear que acompanha uma explosão nuclear, emitida pela bola de fogo resultante.

### **RADIAÇÃO RESIDUAL**

Radiação nuclear emitida pelo material radioativo depositado depois de uma explosão nuclear ou de um ataque por agentes de guerra radiológica.

### **RADIESTESIA**

Emprego de técnicas adivinhatórias na procura de água subterrânea; (ex.: varinha).

## **RADIOATIVIDADE**

1. Propriedade que têm certos elementos (rádio, urânio etc.) de emitir espontaneamente radiações corpusculares (raios gama). 2. Processo de desintegração do núcleo dos átomos de certos elementos, ditos radioativos, durante o qual há produção de energia e emissão de raios e partículas elementares. 3. Propriedade dos elementos radioativos de emitir espontaneamente radiações.

## **RÁDIO FIXO**

Equipamento de comunicações instalado em edificação.

## **RADIOMETEOROLOGIA**

Estuda as manifestações da natureza elétrica da atmosfera. Seu campo de ação compreende o estudo da eletricidade atmosférica e os fenômenos elétricos que nela ocorrem.

## **RÁDIO MÓVEL**

Equipamento de comunicação instalado em viaturas.

## **RÁDIO PORTÁTIL**

Equipamento de comunicação conduzido e operado por uma pessoa.

## **RÁDIO RESTRITO**

Situação que ocorre quando a comunicação é permitida apenas para o estabelecimento e controle da rede-rádio ou para a transmissão de mensagem urgente.

## **RADIOTOXIDADE**

Efeitos tóxicos residuais decorrentes da radioatividade, provocados pela presença de substâncias radioativas no organismo.

## **RAIO**

Descarga elétrica proveniente de uma nuvem de trovoadas. Pode ocorrer, sem que haja chuva, pela eletrificação causada por colisão de cristais de gelo ou também nas nuvens de cinzas lançadas por um vulcão em erupção.

## **RAIO DE AÇÃO**

1. Distância máxima que um navio, aeronave ou viatura pode percorrer com uma carga normal e regressar sem se abastecer de combustível, levando em conta os fatores de segurança. 2. Raio do círculo, dentro do qual qualquer alvo será destruído ou seriamente danificado pelos efeitos de explosão.

## **RAIO DE AÇÃO OPERACIONAL**

Metade da distância máxima que uma aeronave pode atingir, com a velocidade de cruzeiro, usando toda a sua autonomia operacional.

## **RAIO DE INFLUÊNCIA**

Extensão em que se verifica a influência de um bombeamento de um poço, formando a base superior do cone de depressão.

## **RAIVA — Hidrofobia (CID - 071)**

Encefalite aguda quase invariavelmente fatal. O quadro clínico se inicia com sensação de angústia, dor de cabeça, febre, mal-estar e alterações sensoriais indefinidas, muitas vezes

referenciadas com a região de mordedura do animal reservatório. Evolui para paralisia, espasmos dos músculos da deglutição, levando à dificuldade e ao medo de deglutir até mesmo líquidos como a água (hidrofobia), seguindo-se delírios e convulsões. A morte ocorre entre o segundo e o sétimo dia, raramente mais, devido à paralisia respiratória. O vírus da raiva é um rhabdovírus transmitido ao homem por canídeos domésticos (no meio urbano) e silvestres (no meio rural) e também por morcegos e outros animais carnívoros domésticos ou silvestres. O homem e os animais mamíferos de sangue quente (bois, cavalos etc.) são suscetíveis a esta virose.

**RAQUITISMO** — (*V. hipovitaminose D*)

### **RASTEJO**

Movimento gravitacional de massa, caracteristicamente lento, que pode ser medido em centímetros por ano. Pode ser contínuo ou pulsante. Este último associa-se a alterações climáticas sazonais, intensificando-se nos períodos de chuva e estacionando nos períodos secos. O processo não apresenta superfície de ruptura bem definida, e os limites entre a massa em movimento e o terreno estável são transicionais. O rastejo afeta grandes áreas e atua tanto nos horizontes superficiais das encostas, como nos planos profundos, promovendo a abertura de fendas no solo residual e na rocha-matriz. O fenômeno pode preceder movimentos mais rápidos, como os escorregamentos.

### **RASTREAMENTO**

Acompanhamento do deslocamento de vetores aéreos, para fins de registro de trajetória.

### **RAVINA**

Depressão alongada na superfície do solo, geralmente em forma de "V", maior do que uma garganta e menor do que um vale.

### **RAVINAMENTO**

Fenômeno erosivo, causado pela água proveniente do escoamento superficial, que provoca erosão e conseqüente incisão no manto de intemperismo ou rocha sedimentar da superfície do terreno. É um tipo de erosão relativamente comum, resultante geralmente da ação antrópica.

### **RAZÃO DE SUBIDA**

Poder de ascensão de uma aeronave.

### **REABILITAÇÃO**

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

### **REAÇÃO AUTOCATALÍTICA**

Reação instável, exotérmica e auto-sustentável quando, devido à cinética da reação, é provável a ocorrência de uma explosão.

### **REAÇÃO EM CADEIA**

Processo físico-químico em que uma transformação gera outra. O calor gerado por uma combustão provoca mais desprendimento de gases ou vapores combustíveis, que mantêm a combustão.

### **REAÇÃO NUCLEAR**

Mudança na composição do núcleo atômico. Pode ocorrer espontaneamente nos elementos radioativos ou ser provocada pelo bombardeio de partículas atômicas, como nêutrons e prótons.

### **REAÇÃO QUÍMICA**

Interação de duas ou mais substâncias, produzindo alterações químicas que resultam na composição de um novo corpo. Ocorre geralmente em uma das seguintes formas: combinação, decomposição, substituição e dupla substituição. O regime em que corre uma reação química depende dos seguintes fatores: área superficial dos reativos disponíveis no local da reação, estado físico do reativo (sólido, líquido ou gasoso), concentração dos reativos, temperatura, pressão e presença de um catalisador.

### **REAGENTE QUÍMICO**

Substância que, agregada a uma solução, nesta produz fenômenos característicos, indicativos da presença de determinados corpos.

### **REANIMAÇÃO CARDIOPULMONAR (também Cardiorrespiratória)**

Compreende um conjunto de técnicas e manobras aplicáveis a pacientes de alto risco, com a finalidade básica de garantir o funcionamento do coração e a ventilação pulmonar e assegurar o suporte vital até o final do período crítico.

### **REATOR NUCLEAR**

Dispositivo onde ocorre uma reação de fissão nuclear que pode ser iniciada, mantida e controlada. Seu componente essencial é o núcleo contendo combustível físsil. Possui usualmente um moderador, um refletor, blindagem, líquido refrigerante e mecanismos de controle.

### **REBAIXAMENTO**

Descenso da superfície potenciométrica do aquífero.

### **RECARGA**

Quantidade de água adicionada ao aquífero na área onde aflora, no intervalo considerado; unidade: altura por tempo (mm/dia); pode ser natural ou artificial.

### **RECONHECIMENTO (... de Situação de Emergência ou de Estado de Calamidade Pública)**

Documento oficial, baixado por autoridade administrativa competente, que admite como certo, reconhece e proclama a legitimidade de atos oficiais de declaração e de homologação, que tenham cumprido os critérios e procedimentos estabelecidos pelo CONDEC, para que o mesmo produza os **efeitos jurídicos** que lhe são próprios, em nível governamental, representado por aquela autoridade. A Portaria de reconhecimento de situação de emergência ou de estado de calamidade pública é da competência da autoridade administrativa do Governo Federal, à qual estiver subordinado o Órgão Central do SINDEC.

### **RECONSTRUÇÃO**

Conjunto de ações desenvolvidas após as operações de resposta ao desastre e destinadas a recuperar a infra-estrutura e a restabelecer, em sua plenitude, os serviços públicos, a economia

da área, o moral social e o bem-estar da população. A reconstrução confunde-se com prevenção, na medida em que procura: reconstruir os ecossistemas; reduzir as vulnerabilidades; racionalizar o uso do solo e do espaço geográfico; relocar populações em áreas de menor risco; modernizar as instalações e reforçar as estruturas.

### **RECUPERAÇÃO DE AQUÍFERO**

Ascenso da superfície potenciométrica do aquífero, após cessada a causa do rebaixamento ou por alimentação.

### **RECUPERAÇÃO DO SOLO**

Processo de manejo do solo, no qual são criadas condições para que uma área perturbada, ou mesmo natural, seja adequada a novos usos.

### **RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS**

Bens da natureza que se renovam, como a vegetação e a água.

### **REDE CONTROLADA**

Em comunicação, a situação em que qualquer estação de uma rede de rádio, para se comunicar com outra, necessita de autorização do Posto Diretor de Rede (PRD).

### **REDE DE ALARME**

Sistema de comunicações estabelecido com a finalidade de difundir por todos os comandos interessados avisos de alarme sobre o movimento ou ação do inimigo ou sobre desastres iminentes.

### **REDE DE COMUNICAÇÕES**

Sistema que consiste em um certo número de estações ligadas com outras por qualquer meio de comunicações e com um propósito definido.

### **REDE DE ESCUTA**

Situação em que somente o PRD transmite, e as demais estações mantêm apenas o receptor em funcionamento. Transmitem-se, nesta fase, mensagens e ordens de caráter geral e do interesse de toda a rede.

### **REDE DE TELECOMUNICAÇÕES OU REDE-RÁDIO**

Conjunto de estações de rádio trabalhando na mesma frequência, sob comando de um PRD e dentro de rígidas regras de controle de tráfego que permitam uma comunicação rápida, flexível e eficaz. Conjunto ordenado de frequências, fontes de emissão e de recepção do espectro radioelétrico, que permitem enlaces operacionais confiáveis.

### **REFERÊNCIA**

Ato formal de encaminhamento de um estabelecimento de saúde para outro de maior complexidade. Deve ser feita após constatada a insuficiência de capacidade resolutiva e segundo normas e mecanismos preestabelecidos.

### **REFLORESTAMENTO**

Processo de replantio de árvores em áreas que anteriormente eram de floresta. Tem por finalidade proteger os mananciais, reduzir a erosão, a perda dos solos, o assoreamento dos rios e os deslizamentos de encostas; facilitar a infiltração da água no solo e reduzir os fenômenos de evapotranspiração; intensificar os processos de humificação do solo e participar do metabolismo de consumo de gás carbônico e da recuperação do oxigênio, dentre outras

funções de recuperação ecológica.

### **REFRATÁRIO**

Corpo que não se funde e não se decompõe sob a ação do fogo.

### **REFUGIADO**

Expatriado, pessoa que, por razão de um perigo real ou imaginário, deixou o seu país de origem para procurar segurança em outro. O mesmo que abrigado. Pessoa afetada por um desastre e protegida por organização de defesa civil.

### **REGULARIZAÇÃO DO LEITO DE UM RIO**

Obras de engenharia fluvial realizadas para orientar a corrente, confiná-la num determinado canal, ou para aumentar o tirante de água, visando à navegabilidade e outros usos.

### **REGULARIZAÇÃO DO LEITO MAIOR**

Tipo de regularização que visa a dar aos cursos d'água uma secção transversal que assegure a passagem rápida da cheia máxima.

### **REGULARIZAÇÃO DO LEITO MENOR**

Tipo de regularização que visa a dar ao leito uma profundidade suficiente para a navegação, durante o período de estiagem.

### **REIGNIÇÃO**

Retorno do fogo num líquido inflamável, provocado pela exposição de seus vapores a uma fonte de ignição, como, por exemplo, uma superfície metálica quente, ou faísca.

### **RELATÓRIO DE CONSUMO**

Documento informativo do consumo de suprimentos, em determinado período de tempo.

### **RELATÓRIO DE OPERAÇÃO**

Relatório que compreende a exposição completa de ocorrência ou situação que o motivou, elaborado de acordo com uma determinada seqüência de assuntos.

### **RELATÓRIO FINAL DE MISSÃO**

Relatório detalhado de uma missão, dividido em duas partes, descritiva e estatística, normalmente encaminhado entre doze e vinte e quatro horas após a aterragem das aeronaves ou qualquer outra viatura.

### **RENDEZ-VOUS**

Ponto designado para reunião de navios, de aeronaves ou de aeronaves com navios.

### **REPELENTE**

Substância química que tem por finalidade afugentar os artrópodes e evitar o seu pouso ou ataque aos indivíduos. Impede também que outros agentes, como larvas ou helmintos, penetrem na pele. Pode ser aplicado sobre a pele, roupas ou no habitat individual.

### **REPOSIÇÃO**

Reconstituição de níveis de suprimento.

### **REPRESA — (V. barragem)**

## **REQUISIÇÃO**

**1.** Solicitação legal de pessoal, suprimento ou serviços. **2.** Imposição do fornecimento de suprimentos, alojamentos, transporte e serviços necessários a atividades militares, em tempo de guerra, mediante ordem escrita, assinada por autoridade com delegação para tal fim. **3.** Requisição em situação de calamidade pública. **4.** Método de suprimento que consiste em fornecer os suprimentos a cada unidade consumidora, mediante pedido que essa faz, à medida que deles necessita.

## **RESCALDO**

**1.** Cinzas contendo brasas. **2.** Ação de deitar água às cinzas, para que o incêndio não se renove. **3.** Última fase de uma operação de controle de incêndios, quando se aniquilam os últimos focos e se coloca o ambiente na sua melhor apresentação e segurança. **4.** Por extensão, última fase de uma operação de controle de qualquer sinistro, quando a guarnição permanece concluindo detalhes e pronta para evitar novos surtos de intensificação.

## **RESERVA DE GUERRA**

Quantidade de suprimento, material militar e equipamento, conservada para emprego em caso de mobilização.

## **RESERVA ESTRATÉGICA**

Quantidade de suprimento especificamente estabelecida e mantida para propósitos estratégicos.

## **RESERVA GERAL**

Reserva de tropas mantida sob o controle do Comando Supremo.

## **RESERVATÓRIO**

**1.** Represa. **2.** Massa de água formada por retenção; por exemplo, a montante de uma barragem. Pequena massa de água calma relativamente profunda. Lago natural ou artificial, para acumulação, regularização e controle de água. **3.** Qualquer pessoa, animal, vegetal ou matéria inanimada, onde um agente infeccioso sobrevive, se reproduz e pode ser transmitido a um hospedeiro suscetível.

## **RESERVATÓRIO DE AGENTES INFECCIOSOS**

Ser humano ou animal, artrópode, planta, solo ou matéria inanimada ou combinação de dois ou mais elementos, onde um agente infeccioso encontra condições propícias para sobreviver, desenvolver, reproduzir e se multiplicar. Pode ser transmitido a um hospedeiro suscetível.

## **RESERVATÓRIO DE ÁGUA SUBTERRÂNEA**

Formação aquífera onde a água subterrânea é armazenada, podendo ser posteriormente extraída e utilizada.

## **RESERVATÓRIO DE CONTROLE DE CHEIAS**

**1.** Reservatório que reduz as pontas de cheia de um curso d'água, mediante uma acumulação temporária. **2.** Reservatório utilizado para acumulação temporária das águas de cheia liberadas logo que as condições do canal a jusante o permitam.

## **RESFRIAMENTO**

**1.** Retirada do calor de um material incendiado até que fique abaixo de seu ponto de ignição. **2.** Método de extinção de incêndio por redução do calor, até um ponto em que não queima, por não haver emissão de vapores combustíveis.

## **RESGATE**

Evacuação de um paciente em situação de alto risco e em condições de suporte vital básico até uma instalação de emergência, para tratamento de paciente de alto risco (UTPAR).

## **RESÍDUO**

Material que permanece sem aplicação, após completar um processo físico, químico ou biológico, como combustão, destilação, filtração, evaporação, fermentação, espremedura e outros.

## **RESÍDUO DE PRAGUICIDA**

Qualquer substância especificada presente em alimentos, rações animais e produtos agrícolas, como consequência do uso de um praguicida. O termo inclui não só os praguicidas, como também derivados do seu metabolismo, desde que tenham importância toxicológica, mesmo que potencial.

## **RESÍDUO SECO (RS)**

Parâmetro químico que indica a quantidade de íons dissolvidos em água; obtido por evaporação em estufa; unidade: mg/l, ppm; em água subterrânea, o RS está na ordem da centena de ppm.

## **RESISTÊNCIA**

Conjunto de mecanismos orgânicos que defendem o organismo contra a invasão e multiplicação de agentes infecciosos ou contra a agressão e efeito nocivo de seus produtos tóxicos.

## **RESILIÊNCIA**

É a capacidade do indivíduo de lidar com problemas, superar obstáculos ou resistir à pressão de situações adversas sem entrar em **surto psicológico**. A resiliência também se trata de uma tomada de decisão quando alguém se depara com um contexto de crise entre a tensão do ambiente e a vontade de vencer.

## **RESPIRAÇÃO ARTIFICIAL**

Conjunto de manobras para restabelecer as funções respiratórias de pacientes apnéicos, com procedimentos e aplicação de um dos métodos conhecidos. (boca a boca, gangorra).

## **RESPOSTA AOS DESASTRES**

Conjunto de ações desenvolvidas imediatamente após a ocorrência de desastre e caracterizadas por atividades de socorro e de assistência às populações vitimadas e de reabilitação do cenário do desastre, objetivando o restabelecimento das condições de normalidade.

## **RESSUSCITAÇÃO CARDIOPULMONAR**

Reunião da respiração pelo método boca a boca e a massagem cardíaca externa.

## **RESSUSCITADOR MANUAL**

Aparelho que permite aplicações da respiração boca a boca, sem que haja contato entre a vítima e o socorrista; consiste basicamente de um tubo flexível com bocais nas extremidades e uma válvula para regulagem do fluxo de ar.

## **RESSURREIÇÃO CARDIORRESPIRATÓRIA**

Respiração artificial pelo método boca a boca e a massagem cardíaca. Também se diz

reanimação cardiopulmonar básica.

## **RETALUDAMENTO**

Obra de estabilização de encostas, caracterizada por alterações na geometria dos taludes, principalmente através de cortes nas porções superiores da encosta, para alívio da carga ali atuante.

## **REVISÃO DA SEGURANÇA DO PROCESSO**

Inspeção geralmente realizada por equipe externa à indústria que analisa a planta, a unidade de processamento, projetos, procedimentos, planos de emergência e sistema de controle, para detectar e solucionar problemas reais.

## **RIFLE DE CAPTURA**

Arma com projéteis que injetam soníferos, empregada para a captura de animais ferozes ou raivosos.

## **RIO INTERMITENTE**

Tipo de rio que possui regime hidrológico intermitente, caráter torrencial e permanece seco a maior parte do ano. Seu deflúvio é irregular e ocorre durante a estação chuvosa. Rio temporário.

## **RISCO**

**1.** Medida de dano potencial ou prejuízo econômico expressa em termos de probabilidade estatística de ocorrência e de intensidade ou grandeza das conseqüências previsíveis. **2.** Probabilidade de ocorrência de um acidente ou evento adverso, relacionado com a intensidade dos danos ou perdas, resultantes dos mesmos. **3.** Probabilidade de danos potenciais dentro de um período especificado de tempo e/ou de ciclos operacionais. **4.** Fatores estabelecidos, mediante estudos sistematizados, que envolvem uma probabilidade significativa de ocorrência de um acidente ou desastre. **5.** Relação existente entre a probabilidade de que uma ameaça de evento adverso ou acidente determinado se concretize e o grau de vulnerabilidade do sistema receptor a seus efeitos.

## **RISCO ACEITÁVEL**

Risco muito pequeno, cujas conseqüências são limitadas, associado a benefícios percebidos ou reais tão significativos, que grupos sociais estão dispostos a aceitá-lo. A aceitabilidade do risco diz respeito a informações científicas, fatores sociais, econômicos e políticos, assim como aos benefícios decorrentes desta condição.

## **RISCO AMBIENTAL**

Possibilidade de dano, enfermidade ou morte resultante da exposição de seres humanos, animais ou vegetais a agentes ou condições ambientais potencialmente perigosas.

## **RISCO ESPECÍFICO DO PROCESSO (FATOR REP)**

Fator inerente ao processo que contribui para aumentar a probabilidade de ocorrência de um acidente. Está ligado às condições próprias do processo, como temperatura, pressão, explosões de pó, material inflamável, vazamento nas juntas de revestimentos e outros.

## **RISCO GERAL DO PROCESSO (FATOR RGP)**

Fator inerente ao processo que contribui para aumentar a magnitude de um acidente. Ligado às operações químicas executadas na unidade de processamento, como reações exotérmicas, manuseio e transferências de material inflamável, condições de acesso e de drenagem, grau de confinamento da unidade.

**RISCO MÍNIMO**

Risco insignificante. Em termos práticos, nesta condição não há incentivo para modificar sistemas ou atividades que o provoquem.

**RIZÓBIO**

Bactéria do gênero *Rhizobium*, que entra em simbiose com raízes de plantas da família das leguminosas, capaz de fixar o nitrogênio molecular atmosférico.

**ROCHA**

Agregado natural de um ou mais minerais, incluindo vidro vulcânico e caracteristicamente consolidado. Os três grandes grupos de rocha são: as sedimentares, as ígneas ou magmáticas e as metamórficas.

**ROCIAR**

Aplicar um líquido em forma de gotículas suspensas no ar.

**RODENTICIDA**

Agente químico físico e biológico utilizado para erradicar ou controlar roedores nocivos.

**ROTA**

Projeção na superfície da trajetória desejada ou percorrida pela aeronave ou navio. O mesmo que derrota.

**ROTÂMETRO**

Medidor de vazão, constituído por um tubo vertical cônico, em cujo interior existe uma bóia que, ao subir ou descer, forma um anel de área variável entre seu diâmetro externo e a parede do tubo. A vazão fica determinada pela altura da bóia e pela pressão, temperatura e densidade do fluido.

**ROTAS DE DISPERSÃO**

Caminho percorrido por um produto perigoso, através do meio ambiente (água superficial, água subterrânea, correntes aéreas).

**ROUPA ALUMINIZADA**

Traje de amianto ou material similar, pintado com tinta aluminizada e dotado de capuz com visor de vidro especial. Protege o bombeiro contra o calor irradiante e, eventualmente, do contato direto com o fogo.

**ROUPA ISOTÉRMICA**

Equipamento para prevenir acidente com o mergulhador, por resfriamento excessivo do corpo, conservando o calor. Tem outras finalidades, como retardar a exaustão e proteger contra batidas, queimaduras, peixes predadores etc.

## — S —

### **SALMONELOSE — (CID 003)**

Infecção por salmonela; salmonelíase. Existem numerosos tipos de salmonelas patogênicas para o homem. As *S. typhi* e *S. paratyphi* são individualizadas. Classicamente, além destas salmonelas, enquadram-se também neste grupo aquelas que têm hospedeiros entre roedores e animais domésticos e que podem ocasionalmente infectar o homem. O quadro clínico é de gastroenterite (dor abdominal, diarreia, náuseas e vômitos), e a desidratação é uma complicação temida em crianças. Muitas vezes, o quadro é classificado como intoxicação alimentar e é freqüente, mesmo em países desenvolvidos. Pode ocorrer em circunstâncias de desastre.

### **SALVADO**

Todo material encontrado em situação de abandono, no campo de batalha ou em área atingida por desastre, ainda suscetível de ser utilizado em suas finalidades originais (com ou sem reparação prévia) ou que possa ser aproveitado para outras finalidades diferentes destas, mesmo que só tenha valor como sucata.

### **SALVAERO**

Indicativo de chamada de um Centro de Coordenação e Salvamento.

### **SALVAMAR**

1. Designação dada à Organização Militar do Ministério da Marinha, responsável pelas atividades de socorro e salvamento no mar, nos portos e nas vias navegáveis interiores. 2. O termo também designa equipes especializadas em salvamento de afogados nas praias e, até mesmo, em águas interiores.

### **SALVAMENTO**

1. Assistência imediata prestada a pessoas feridas em circunstâncias de desastre. 2. Conjunto de operações com a finalidade de colocar vidas humanas e animais a salvo e em lugar seguro.

### **SALVAMENTO AQUÁTICO**

Modalidade de atuação executada por integrantes de grupamentos de busca e salvamento, visando a assistir e salvar embarcação, pessoas, bens etc., em perigo, no mar e em demais ambientes aquáticos.

### **SALVAMENTO TERRESTRE**

Modalidade de atuação executada por integrantes de grupamentos de busca e salvamento, nas operações terrestres.

### **SALVA-VIDAS**

Bóia, equipamento próprio para salvar náufragos. Integrantes de grupamentos de salvamento da orla marítima, especializados na prevenção e no salvamento de náufragos e de pessoas em risco de afogamento.

### **SANEAMENTO BÁSICO**

Conjunto de atividades técnicas e de procedimentos de saúde pública que tem por objetivo garantir a saúde, o bem-estar e a higiene geral das comunidades, mediante: o abastecimento

(captação, tratamento, controle de qualidade, armazenamento e distribuição) de água potável, inclusive limpeza e conservação das caixas d'água domiciliares; a limpeza urbana (limpeza pública), compreendendo a coleta (sempre que possível, seletiva), evacuação e destinação adequada do lixo e de outros despejos sólidos; a drenagem de águas pluviais; a coleta, esgotamento, tratamento e destinação adequada das águas servidas, despejos líquidos e do esgoto sanitário; controle de pragas, hospedeiros, vetores, fontes de infecção e de animais peçonhentos, com especial atenção para os ratos domésticos, considerados inimigos nº 1 da humanidade. Compreende também o conjunto de ações educativas relacionadas com a higiene da habitação, das cozinhas, refeitórios, depósitos de alimentos e de instalações sanitárias.

**SAR (Search And Rescue)** — (*V. busca e salvamento*)

### **SARAMPO — (CID — 055)**

Doença viral, altamente aguda e contagiosa. Inicia-se com febre, conjuntivite, coriza (catarro nasal), bronquite e manchas características na mucosa oral (manchas de Koplie). Entre o 3º e 7º dia, aparece uma erupção cutânea vermelha e irregular que se generaliza a partir da face. Dura de 4 a 7 dias e termina por descamação. É uma doença muito grave em crianças subnutridas, com taxa de letalidade de 5% a mais de 10%, por intensificação da infecção viral (encefalites, hemorragias...) ou por complicações e superinfecção bacteriana. A vacinação é indicada a partir dos 6 meses, especialmente entre 9 e 10 meses. *Implicações em calamidades* — a introdução de sarampo em populações isoladas com altas taxas de suscetíveis pode provocar epidemias devastadoras com alta letalidade.

### **SATÉLITE ARTIFICIAL**

Engenho espacial fabricado pelo homem, que gira em torno da Terra ou de outro astro, em virtude da velocidade que lhe foi imprimida. Satélites artificiais são utilizados em atividades de monitorização.

### **SATURNISMO**

Intoxicação pelo chumbo.

### **SCHAEFER**

Método manual de respiração artificial. O paciente é deitado em decúbito ventral, com os braços estendidos e a cabeça voltada para o lado. O socorrista, com os joelhos dobrados e afastados, acomoda-se por cima do paciente e faz pressões nas suas costas para livrar os pulmões da água. Método muito eficiente para náufragos. Pode anteceder a respiração boca a boca, que é o método mais eficiente.

### **SECA**

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

### **SEDIMENTAÇÃO**

Processo de decantação e depósito, por gravidade, de materiais em suspensão na água.

## **SEDIMENTO**

Acumulação de material orgânico ou inorgânico, oriundo da meteorização de rochas, por processos erosivos (água, vento etc.), podendo permanecer onde foi produzido ou ser transportado por cursos d'água, gelo ou vento e outras formas de deslocamento e depositado em outros locais.

## **SEGURANÇA**

Estado de confiança individual ou coletivo, baseado no conhecimento e no emprego de normas de proteção e na convicção de que os riscos de desastres foram reduzidos, em virtude da adoção de medidas minimizadoras.

## **SEGURANÇA DO TRABALHO**

Estado de condições de trabalho ligado à prevenção de acidentes e doenças, que objetiva a eliminação dos efeitos de fatores perigosos e insalubres, causadores de danos aos trabalhadores, no processo produtivo.

## **SEGURANÇA EXTERNA**

Integrada à Segurança Nacional, é o grau de garantia que o Estado proporciona à Nação contra os antagonismos ou pressões de qualquer origem, forma ou natureza, que se manifestam ou possam manifestar-se no domínio das relações internacionais.

## **SEGURANÇA GLOBAL DA POPULAÇÃO**

Conjunto de medidas objetivando garantir o direito à vida, à saúde, à segurança pública e à incolumidade das pessoas e do patrimônio, em todas as circunstâncias e, em especial, em circunstâncias de desastre. A segurança global da população é dever do Estado, direito e responsabilidade da cidadania.

## **SEGURANÇA INTERNA**

Integrada à Segurança Nacional, é o grau de garantia que o Estado proporciona à Nação contra os antagonismos ou pressões de qualquer origem, forma ou natureza, que se manifestem ou produzam efeitos no âmbito interno do País.

## **SEGURANÇA MARÍTIMA**

Conjunto de normas internacionais e de procedimentos que tem por finalidade aumentar a segurança da navegação marítima e o salvamento de vidas pela prevenção ou socorro.

## **SEGURANÇA NACIONAL**

Grau de garantia que — através de ações políticas, econômicas, psicossociais e militares — o Estado, em determinada época, proporciona à Nação que jurisdiciona, para a conquista ou manutenção dos Objetivos Nacionais, a despeito dos antagonismos ou pressões existentes ou potenciais.

## **SEGURANÇA NUM PROCESSO DE PRODUÇÃO**

Indica as características do processo de produção que satisfazem aos requisitos de "segurança de trabalho", quando se opera em condições definidas, por normas técnicas estabelecidas.

## **SEGURANÇA PRIVADA**

Aquela integrada pelas empresas especializadas em prestação de serviços de vigilância, transporte de valores e cursos de formação de vigilantes, prevenindo e reprimindo delitos com a presença atenta do VIGILANTE, sempre em colaboração com as instituições policiais das

Unidades da Federação.

### **SEGURANÇA PÚBLICA**

Ausência de prejuízo aos direitos do cidadão, pelo eficiente funcionamento dos órgãos do Estado.

### **SEGURANÇA QUÍMICA**

1. Certeza prática de que não haverá exposição do organismo a um agente tóxico. 2. Risco baixo e aceitável de exposição a substâncias potencialmente perigosas ou tóxicas.

### **SEMI-ÁRIDO**

Tipo de clima seco e de chuvas irregulares que proporciona o desenvolvimento de uma cobertura vegetal mais ou menos contínua e que exige uma irrigação complementar, durante a estação de crescimento das culturas, como cereais, leguminosas e outras, para garantir uma boa produtividade e colheitas regulares.

### **SENHA**

Palavra ou som distinto, secreto, usado como resposta à chamada à fala, para identificar pessoas ou elementos.

### **SEPULTAMENTO**

Atividade de administração de pessoal que compreende a identificação, busca, coleta e evacuação de restos mortais e, conforme as circunstâncias, a inumação provisória de cadáveres, a coleta e processamento dos espólios encontrados nos corpos e o estabelecimento, funcionamento e manutenção de cemitérios temporários, além do preparo de registro e relatórios referentes a todos esses casos.

### **SERRAS SECAS**

Serras que aparecem no semi-árido nordestino e que, em virtude de sua baixa altitude ou de suas posições em relação à direção dos ventos, não proporcionam a ocorrência de chuvas orográficas, pouco diferindo da planície seca ao redor.

### **SERRAS ÚMIDAS**

Diz-se das serras que aparecem na área semi-árida do Nordeste brasileiro e que apresentam microclima de altitude, constituindo verdadeiras ilhas de umidade em contraste com a sequeidão da planície ao redor. Apresentam altitudes superiores a 600 metros, porém raramente alcançam mais de 1000 metros. Durante o período seco anual (verão), as serras úmidas são verdadeiros oásis em relação à caatinga caducifólia e seca circundante. A vegetação é de porte alto e não perde as folhas na época do estio anual.

**SHIGELOSE** — (*V. disenteria bacilar*)

### **SIDEROSE**

Intoxicação por compostos ferrosos.

### **SILÊNCIO-RÁDIO**

Prescrição restritiva ao emprego do meio rádio, durante a vigência, da qual os transmissores dos postos-rádio permanecem desligados e os receptores ligados, só sendo operados em emergência especificamente fixada em ordens.

## **SILICOSE**

Fibrose pulmonar produzida por inalação prolongada de pó de sílica.

## **SÍFILIS (CID — 090 — 097)**

Doença contagiosa de difusão mundial, normalmente, mas não exclusivamente, transmitida por contato sexual. Causada pelo *Treponema pallidum*, produz reação sorológica específica. Sua incidência vem aumentando desde 1957.

## **SILTAÇÃO**

Assoreamento de reservatórios, imediatamente a montante das represas ou de outros locais de barragem do fluxo fluvial, por partículas finas que variam desde argila coloidal até areia.

## **SILTE**

**1.** Material inorgânico de granulação fina, classificado segundo certos critérios granulométricos, com diâmetro de partícula variando, segundo normas internacionais, de 0,02 a 0,002mm. **2.** Sedimento inconsolidado, pertencente à categoria dos "finos", em que a maior parte das partículas são menores que as da areia e maiores que as da argila.

## **SIMULAÇÃO**

Experiência ou ensaio realizado com o auxílio de modelos.

## **SIMULADO (EXERCÍCIO...)**

Exercício de desastre que implica a simulação, a mais realista possível, de um desastre provável, durante o qual são testadas as normas, os procedimentos, o grau de adestramento das equipes, o planejamento e outros dados que permitam o aperfeiçoamento do processo.

## **SÍNCOPE**

Colapso circulatório. Queda brusca da pressão arterial, acompanhada de anemia e anoxia cerebral e perda, mais ou menos completa, da consciência.

## **SÍNDROME DE IMUNODEFICIÊNCIA ADQUIRIDA (SIDA)**

Doença altamente infecciosa, de proporções pandêmicas e elevado índice de letalidade, causada por vírus transmitido por relações sexuais, seringas contaminadas, transfusões com sangue infectado e por mães infectadas aos fetos, através da circulação placentária. Inicialmente os maiores grupos de risco eram homossexuais masculinos, pessoas dependentes de drogas injetáveis, pessoas que necessitavam de transfusões freqüentes, pessoas sexualmente promíscuas e crianças geradas por mães contagiadas. A conceituação moderna tende a caracterizar condutas de risco e não mais grupos de risco, já que é cada vez maior o número de heterossexuais contaminados. Caracteriza-se por uma perda da capacidade do organismo infectado pelo HIV (vírus da SIDA) para reagir eficazmente a agentes infecciosos.

## **SÍNDROME TÉRMICA-DIFERENCIAL**

Quadro clínico relacionado com bruscas alterações da temperatura do corpo humano, que pode evoluir para parada cardíaca.

## **SINERGIA**

Trabalho conjunto de fatores distintos, que atuam de forma contínua, de modo que os efeitos combinados dos diferentes fatores produzam resultado superior ao da soma de seus efeitos individuais.

**SINISTRO**

Grande prejuízo ou dano material. Ocorrência de prejuízo ou dano por incêndio, naufrágio ou outra causa ou a algum bem para o qual se fez seguro.

**SINO DE MERGULHO**

Câmara de trabalho de mergulhadores em trabalhos de longa duração.

**SISMICIDADE**

Grau de frequência e intensidade sísmica de uma zona determinada. De acordo com a sismicidade, distinguem-se: **1)** regiões sísmicas — sujeitas a terremotos freqüentes e intensos, como o Chile e Japão; **2)** regiões assísmicas, freqüentemente livres de terremotos, como o Brasil. (*V. zona sísmica*).

**SISMÓGRAFO**

Aparelho usado para registrar terremotos ou sismos. Por meio do sismograma, pode-se saber o tipo de onda vibratória e sua intensidade.

**SISMOLOGIA**

Ramo da Geofísica que se ocupa do estudo dos terremotos e da estrutura da Terra, através do estudo das ondas sísmicas e daquelas geradas artificialmente.

**SISMÔMETRO**

Instrumento que transforma as vibrações do terreno em impulsos elétricos. Esses sinais são enviados a um sistema de registro ou sismógrafo.

**SISTEMA**

**1.** Conjunto de subsistemas (substâncias, mecanismos, aparelhagem, equipamentos e pessoal) dispostos de forma a interagir para o desempenho de uma determinada tarefa. **2.** Arranjo ordenado de componentes que se inter-relacionam, atuam e interagem com outros sistemas, para cumprir uma tarefa ou função (objetivos), em determinado ambiente.

**SISTEMA DE ALARME**

Dispositivo de vigilância permanente e automática de uma área ou planta industrial, que detecta variações de constantes ambientais e informa os sistemas de segurança a respeito.

**SISTEMA DE ALERTA**

Conjunto de equipamentos ou recursos tecnológicos para informar a população sobre a ocorrência iminente de eventos adversos.

**SISTEMA DE ALÍVIO**

Conjunto de equipamentos e/ou de procedimentos, previstos no projeto, para responder a uma seqüência de eventos acidentais, interferindo ou bloqueando a propagação do acidente e minimizando os danos, perdas e prejuízos.

**SISTEMA DE DEFESA AÉREA**

Conjunto de órgãos que se integram de modo ordenado, segundo doutrina específica, com o propósito de planejar, preparar e executar a Defesa Aérea do Território Nacional.

**SISTEMA DE DRENAGEM** — (*V. drenagem*)

**SISTEMA DE IRRIGAÇÃO**

Sistema por meio do qual a água se torna disponível para a irrigação. Compreende os diversos

elementos, instalações e dispositivos de controle.

### **SISTEMA DE MOBILIZAÇÃO MILITAR**

Conjunto de órgãos militares funcionando segundo uma estrutura organizada, integrada, ordenadamente e de acordo com uma doutrina, com o objetivo de planejar, preparar e executar a Mobilização nas Forças Armadas.

### **SISTEMA DE MOBILIZAÇÃO NACIONAL**

Conjunto de órgãos funcionando segundo uma estrutura organizada, harmônica, integrada, ordenadamente e de acordo com uma doutrina, com o objetivo de planejar, preparar e executar a Mobilização Nacional.

### **SISTEMA DE SEGURANÇA**

Conjunto de equipamentos, de normas e de procedimentos, designado para responder a uma seqüência de eventos acidentais ou a um conjunto de condições anormais, evitando a propagação do acidente, controlando seus efeitos e minimizando danos, perdas e prejuízos.

### **SISTEMA NACIONAL DE DEFESA CIVIL — SINDEC**

Organizado por decreto, tem por competência planejar e promover a defesa permanente contra desastres, naturais ou provocados pelo homem, e atuar em situações de emergência e em estados de calamidade pública, integrando, no território nacional, ações de órgãos e entidades públicas e privadas, em interação com a comunidade, objetivando prevenir ou minimizar danos, socorrer e assistir populações atingidas e recuperar áreas deterioradas por eventos adversos.

### **SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA**

Reconhecimento legal pelo poder público de situação anormal, provocada por desastres, causando danos (superáveis) à comunidade afetada.

### **SNORKEL**

1. Respirador, equipamento básico para mergulho. 2. O mesmo que autoelevadora.

### **SOBERANIA**

Poder do Estado de autodeterminar-se, sem interferência de nenhum outro poder.

### **SOBREPRESSÃO**

1. Força exercida pela onda de expansão, durante uma explosão. O pico de sobrepressão é o excedente entre a pressão gerada pela explosão e a pressão atmosférica. 2. Em vasos de pressão, é o momento em que os mecanismos de alívio de pressão são acionados.

### **SOBREVIVÊNCIA**

Qualidade ou estado de sobrevivente. Condição de quem consegue escapar vivo de uma catástrofe. Técnica e adestramento que prepara as pessoas para aumentar suas chances de sobreviver a condições extremamente adversas.

### **SOCORRISTA**

Pessoa habilitada profissionalmente para prestar socorro, em casos de acidente ou de mal súbito. Membro de uma equipe adestrada para prestar socorro, em caso de acidentes ou de outras emergências médicas.

### **SOCORRO**

Ato ou efeito de socorrer. Atendimento a pessoa acidentada ou atingida por mal súbito. Ajuda ou assistência vinda do exterior para comunidades que se encontram sob o efeito de um grande

desastre. Equipe de bombeiros ou de pessoas capacitadas, designadas para atender a uma ocorrência (sinistro). Pedido de auxílio.

### **SOLO**

**1.** Todo material inconsolidado observado acima do material rochoso, produto da ação do intemperismo, que consiste na ação de agentes físicos, químicos e biológicos sobre as rochas da superfície terrestre, ocasionando sua desintegração e decomposição. **2.** O meio ambiente natural para o crescimento das plantas terrestres.

### **SONAR**

Aparelho sonoro de detecção submarina.

### **SONDAGEM**

Exploração local e metódica de um meio (ar, água, solo etc.) por meio de aparelhos e processos técnicos especiais.

### **SONOLÊNCIA**

Estado mórbido em que o paciente parece dormir, durante o qual as atividades cerebrais superiores permanecem parcial ou totalmente perdidas, conservando-se o controle automático da circulação e da respiração. Inconsciência, insensibilidade, apatia.

### **SOS**

Sinal de pedido de socorro. No alfabeto MORSE, é uma seqüência de sinais constituída por três pontos, três traços e três pontos (3 breves, 3 prolongados, 3 breves; ... --- ...).

### **SOTERRAMENTO**

**1.** Ocorrência atendida por equipe de busca e salvamento, em que se procura retirar pessoas sufocadas e bens sob a terra. **2.** Ato ou efeito de cobrir ou ser coberto com terra.

### **SPRINKLER**

**1.** Chuvisco ou pequeno chuveiro; rede de chuviscos ou de pequenos chuveiros de teto. **2.** Instalação automática de proteção contra incêndio, constituída por uma rede de canalização dotada de pequenos chuveiros de teto, que dispara instantaneamente, quando um foco de incêndio, na área protegida, aciona monitores sensíveis ao calor e/ou à fumaça.

### **SUBSIDÊNCIA**

Processo caracterizado pelo afundamento da superfície de um terreno em relação às áreas circunvizinhas. A subsidência pode ser devida a fenômenos geológicos, tais como dissolução, erosão, compactação do material de superfície, falhamentos verticais, terremotos e vulcanismo. Como fenômeno de risco geológico, consideram-se também as chamadas subsidências exógenas, que ocorrem na superfície do terreno e onde o fenômeno está vinculado a uma exploração intensa dos recursos do subsolo. A subsidência pode aparecer com freqüência em regiões densamente povoadas e de elevado nível de desenvolvimento. Um exemplo típico é o ocorrido em Cajamar. Embora normalmente a subsidência ocorra de forma gradual, pode também ocorrer de forma brusca e repentina.

### **SUBSTÂNCIA EXPLOSIVA**

Substância sólida ou líquida (ou mistura de substâncias) que, por si mesma, através de reação química, seja capaz de produzir gás a tal temperatura e pressão e a tal velocidade, que possa causar danos nas imediações. Substâncias pirotécnicas incluem-se nesta definição, mesmo que não desprendam gases.

**SUBSTÂNCIA PERIGOSA**

Tipo de substância que, por sua natureza ou pelo uso que o homem faz dela, representa um risco de dano. Compreende substâncias inflamáveis, explosivas, corrosivas, tóxicas, radioativas e outras.

**SUBSTÂNCIA PIROTÉCNICA**

Substância ou mistura de substâncias concebidas para produzir um efeito de calor, luz, som, gás ou fumaça, ou combinação desses, como resultado de reações químicas exotérmicas auto-sustentáveis e não detonantes.

**SUBSTÂNCIA TÓXICA**

Substância que causa efeitos adversos ao organismo, como resultado de interações químicas.

**SUINORRIZIPISCICULTURA**

Criação consorciada de suínos e peixes em arrozal inundado.

**SUMÁRIO DE INFORMAÇÕES**

Relato disponível sobre a situação, transmitido a intervalos, de acordo com as circunstâncias.

**SUMIDOURO**

Buraco que vai da superfície a uma cavidade subterrânea, geralmente formado pela infiltração de águas superficiais ao atravessar rochas cársticas.

**SUPERALIMENTAÇÃO (Hiperalimentação)**

Técnica de nutrição utilizada em unidades de tratamento de pacientes em situação de alto risco, principalmente quando atingidos por doenças consumptivas. Pode ser enteral (quando utiliza a via normal) ou parenteral (quando introduzida por uma veia). Normalmente produz muito bons resultados, contribuindo para aumentar as defesas orgânicas.

**SUPERFÍCIE POTENCIOMÉTRICA**

Aquela em que se estabelece o nível da água do aquífero; indica o nível de energia mecânica da água; pode ser contínua (aquíferos livres) ou descontínua (aquíferos confinados); a diferença de altura entre tal superfície e a superfície topográfica dá a profundidade da água subterrânea. Também freática, no caso de aquíferos livres, e piezométrica, no caso de aquíferos confinados.

**SUPORTE VITAL**

Ações padronizadas de apoio às funções vitais de pacientes, em situação de alto risco.

**SUPRIMENTO**

**1.** Itens necessários para o equipamento, manutenção e operação de uma força, incluindo alimentação, vestuário, equipamento, armamento, munição, combustível, forragem, material e máquinas de toda espécie. **2.** Atividade logística que compreende a determinação de necessidades, obtenção, armazenamento, distribuição e administração dos suprimentos.

**SUSCETIBILIDADE A EROSÃO**

Tendência maior ou menor de determinado solo para sofrer erosão. A suscetibilidade a erosão depende da declividade e das características do perfil do terreno, da constituição e granulometria do solo e de fatores antrópicos relacionados com: a remoção da vegetação; concentração de águas pluviais; exposição de terrenos suscetíveis; execução inadequada de

cortes e de aterros.

### **SYLVESTER**

Método de respiração artificial. Consiste, em resumo, no seguinte: tomar os dois braços do paciente (deitado de costas), levantá-lo verticalmente (inspiração), baixá-los e apoiá-los fortemente sobre o tórax (expiração).

### **TABELA DE FLUXO DE PROCESSO**

Tabela que expõe a seqüência de um fluxo de atividades, utilizando-se símbolos.

### **TALA**

Peça de madeira, papelão ou outro material leve e rígido, podendo ser impregnada de gesso, usada em aparelho de imobilização de fraturas.

### **TALA INFLÁVEL**

Material inflável de enfermagem, confeccionado em plástico transparente, utilizado para imobilizar fraturas ou estancar hemorragias.

### **TALHA**

Máquina simples, constituída de uma roldana fixa e outra móvel ou de diversas fixas e móveis, ligadas pelo mesmo cabo, que vai passando sucessivamente pelos seus gornes; esse sistema é utilizado para elevar grandes pesos com o emprego de pequena força.

### **TALUDE**

Terreno inclinado, escarpa ou rampa. Superfície de uma escavação ou aterro. Inclinação de uma superfície expressa em fração ou percentagem. Também obra de contenção.

### **TALVEGUE**

Linha de maior profundidade do leito de um rio. Resulta da interseção dos planos das vertentes com dois sistemas de declives convergentes, sendo o oposto da crista, que é o ponto mais alto da interseção. O termo talvegue significa caminho dos vales.

### **TAREFA (GRUPO ... OU FORÇA)**

Grupo multidisciplinar de técnicos, sem constituição prefixada, formado na iminência ou após a ocorrência de um desastre, com missões e atribuições especiais, que manterá sua coesão, enquanto durar a ocorrência que motivou sua constituição.

### **TÁTICA DE COMBATE A SINISTROS**

Arte de dispor e ordenar equipes de controle de sinistros. Conjunto de normas e procedimentos técnicos empregados no desenvolvimento de uma operação, para cumprimento de uma missão definida, dividida em fases, de acordo com uma ordem cronológica racional.

### **TAXA**

Medida da freqüência de um fenômeno. Freqüência com a qual ocorre um evento numa população definida.

### **TAXA DE ACIDENTE**

Número de acidentes relacionados a uma grandeza definida, como horas trabalhadas, operários, homens-hora de trabalho, unidades produzidas ou outras.

### **TAXA DE ERRO HUMANO**

Freqüência com que um operador comete um erro não corrigido.

## **TAXA DE FALHA**

1. Frequência em que um componente, equipamento ou sistema apresenta falha. 2. Frequência com que as falhas ocorrem em um intervalo de tempo definido, em horas de operação ou em seqüência de operação.

## **TAXA DE INCIDÊNCIA**

Taxa de novos casos numa população definida. O numerador indica o número de "novos casos" que ocorrem durante um tempo definido; o denominador é a população em risco de experimentar o evento, no período expressado:

$$TI = \frac{\text{Número de novos casos no período}}{\text{Número de pessoas expostas no período}} \times 10^n$$

## **TAXA DE MORTALIDADE** — (*V. coeficiente de mortalidade*)

## **TAXA DE PREVALÊNCIA**

Taxa de incidência de uma enfermidade ou atributo, num período definido.

## **TEATRO DE GUERRA**

Todo o espaço geográfico — terrestre, marítimo e aéreo — que seja ou possa ser diretamente envolvido nas operações militares de uma guerra.

## **TEATRO DE OPERAÇÕES**

Parte do teatro de guerra necessária à condução de operações militares, para o cumprimento de determinada missão, e ao seu conseqüente apoio administrativo.

## **TÉCNICA**

Método pelo qual são aplicados, de forma correta e adequada, os recursos disponíveis em determinada operação, visando ao cumprimento da missão.

## **TEMPERATURA DE FULGOR**

Mínima temperatura, na qual um corpo começa a desprender gases que se queimam em contato com uma fonte externa de calor, não havendo, contudo, constância na chama, por não serem os gases suficientes para tal.

## **TEMPESTADE**

1. Vento de velocidade compreendida entre 23 e 26 m/s (força 10 na Escala de Beaufort). 2. Precipitação forte de chuva, neve ou granizo, acompanhada ou não de vento e associada a um fenômeno meteorológico que se pode manifestar separadamente. 3. Perturbação violenta da atmosfera, acompanhada de vento e, geralmente, de chuva, neve, granizo, raios e trovões. 4. Aguaceiro.

## **TEMPO CRÍTICO**

Em registro de ocorrência, o período de tempo que tem início no instante do recebimento do aviso e termina com a chegada do trem de socorro ao local da ocorrência.

## **TEMPO DE ATENDIMENTO**

Período de tempo entre a chegada e a saída do trem de socorro, no local da ocorrência, cumprindo sua missão específica.

## **TEMPORAL**

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

### **TEORIA DA MODIFICAÇÃO DO TEMPO**

A formação do clima é, na realidade, consequência da redistribuição da energia solar sob o efeito da circulação atmosférica, secundada pela topografia; da mesma forma que a quantidade de calor solar, recebida por um ponto da Terra, é sempre neutralizada pela radiação terrestre. Assim sendo, verifica-se que a lei que governa a formação do clima é a própria lei da conservação da energia. O homem não poderá criar ou destruir essa energia, mas poderá modificá-la, passando-a de uma forma para outra, influenciando sobre o equilíbrio térmico da superfície. Este é o princípio da teoria da modificação do tempo, pela qual se pretende alterar climas e tornar a atmosfera mais ideal à vida, sobre áreas limitadas ou sobre vastas regiões.

### **TERMINAL DE TRANSPORTE**

Qualquer local, como estação, porto, aeródromo, em que suprimentos de qualquer classe são acumulados com o fim de transferência do meio de transporte ou de redistribuição.

### **TERRACEAMENTO**

Prática de conservação do solo, através da construção de diques ao longo das curvas de nível em terrenos agrícolas, para diminuir a energia de escoamento superficial e transporte de sedimentos das águas, evitando, assim, a erosão acentuada.

### **TERRAS CAÍDAS**

Ruptura brusca do terreno das margens de rios extremamente caudalosos, principalmente o Amazonas, que por terem sido renovados em períodos geológicos muito recentes, ainda não definiram completamente o seu curso. Fenômeno causado pela erosão resultante do impacto das águas sobre os terrenos das margens dos rios.

### **TERREMOTO**

Movimento súbito do terreno, ocasionado pela passagem de ondas sísmicas. Os terremotos mais freqüentes são originados por processos naturais, como a ruptura de um bloco de rochas, através de uma falha geológica. Explosões artificiais, erupções vulcânicas, deslocamento de terrenos e escorregamento de taludes podem provocar sismos menores. Os terremotos podem ser causados por explosões, impacto de meteoritos, grandes escorregamentos ou erupções vulcânicas. Os terremotos naturais, de efeito mais destrutivo, estão associados a processos tectônicos, quando ocorrem pela liberação repentina de tensões acumuladas no interior da crosta terrestre. (*V. abalo sísmico*).

### **TERREMOTO CARSTE**

Abalo da crosta terrestre oriundo dos deslocamentos em terrenos calcários. Conhecido também por pseudo-terremoto.

### **TERRENO**

Compreende o ambiente fisiográfico, palco do fenômeno sobre o qual atuarão os meios operacionais responsáveis pelas operações de controle e de minimização dos danos.

### **TERRENO ACIDENTADO**

Denominação usada para qualquer forma de relevo que ofereça contraste com outras que lhe estão próximas. Quando os desnivelamentos são fortes e constantes, costuma-se dizer que o terreno é acidentado. (*V. acidente do relevo*).

### **TERRITÓRIO LIBERADO**

Qualquer região nacional ou aliada que, após sua ocupação pelo inimigo, foi reconquistada.

### **TERRITÓRIO NACIONAL**

Base física do Estado correspondente à área geográfica sobre a qual o mesmo exerce sua jurisdição, inclusive o subsolo, a plataforma submarina e o espaço aéreo.

### **TERRITÓRIO OCUPADO**

Território pertencente ao país inimigo, que foi conquistado por forças amigas.

### **TESTE DE APLICAÇÃO**

Teste realizado para verificar se um determinado equipamento atende a especificações de fabricação e montagem e a exigências de desempenho.]

### **TESTE DE AQUÍFERO**

Experimento que se faz sobre um aquífero, bombeando-o e medindo os tempos e os respectivos níveis de água, visando a determinar-lhe as características hidráulicas (transmissibilidade e armazenabilidade).

### **TETRAEDRO DE FOGO**

Na concepção mais atualizada, elementos essenciais à existência do fogo. Compreendem o combustível, o comburente, calor e a existência de condições para uma reação exotérmica (produtora de calor e energia) em cadeia.

### **TEXTO**

Parte da mensagem que contém o assunto da comunicação.

### **TIPIFICAÇÃO DE UM DESASTRE**

Caracterização do perfil de um desastre, baseada em peculiaridades mais importantes, em termos de causa e efeito, área atingida e magnitude de danos, para fins de estudos e de preparação das equipes de defesa civil.

### **TIPÓIA**

Tira larga de pano dobrada em triângulo, utilizada em imobilização, presa ao pescoço da vítima para apoiar o braço e antebraço imobilizados em flexão.

### **TIRFOR**

Marca registrada de aparelho multiplicador de força, o qual consiste numa talha concebida para içamento e tração de grandes pesos.

### **TOPOGRAFIA**

Arte de representar determinada área da superfície do globo terrestre com todos os pormenores naturais (paisagem física) e artificiais (paisagem cultural), que ali se encontram.

### **TORNADO**

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

### **TORNASSOL**

1. Indicador de pH extraído de certos líquens, azul em meio alcalino, vermelho em meio ácido. 2. Papel-corante que muda de cor, quando em contato com um ácido.

## **TORNIQUETE**

O mesmo que garrote. Material usado para estancar hemorragias por compressão de vasos sanguíneos (artérias e veias).

## **TORRE D'ÁGUA**

Linha de mangueiras de ataque, operando no topo de uma escada mecânica, que sustenta o equipamento previamente adaptado.

## **TORRE DE CONTROLE**

Nos aeroportos, a torre de onde se controla o movimento das aeronaves, tanto no ar como em terra.

## **TORRENTE**

**1.** Rio sujeito a cheias repentinas. **2.** Curso de água de declividade supercrítica, escoando geralmente com grande velocidade e turbulência.

## **TOXICIDADE**

Propriedade de uma substância para produzir danos, uma vez que alcança o local suscetível no corpo.

## **TÓXICO**

Substância nociva ao organismo. Quando absorvida pelo ser vivo animal ou vegetal, pode causar envenenamento.

## **TOXICOLOGIA**

Disciplina que estuda os efeitos nocivos dos agentes químicos e físicos nos sistemas biológicos e estabelece a magnitude do dano, em função da intensidade da exposição dos organismos vivos a esses agentes. Ocupa-se da natureza e dos mecanismos das lesões e da avaliação das modificações biológicas produzidas pelos agentes nocivos.

## **TOXINA**

Substância orgânica, normalmente de estrutura complexa e altamente tóxica, produzida por um organismo vivo.

## **TRANSMISSÃO DE AGENTES INFECCIOSOS**

Forma pela qual um agente infeccioso é disseminado de um hospedeiro para um organismo suscetível, através do meio. A transmissão pode ser direta ou indireta. **A transmissão direta** pode ocorrer por contato físico direto — mordida (raiva), beijo, contato de pele ou ato sexual (doenças sexualmente transmissíveis); projeção direta de gotículas de muco ou saliva — ao espirrar, tossir, escarrar, cantar ou falar, geralmente de até um metro de distância, nas mucosas rino-oro-faríngeas ou nas conjuntivas de suscetíveis; exposição direta de tecidos suscetíveis a partículas contaminadas em suspensão — em salas cirúrgicas, laboratórios, salas de autópsia, matadouros industriais ou a partir de vestuários, roupas de cama, solo ou pisos contaminados. **A transmissão indireta** pode ocorrer através de veículo (inanimado) de transmissão — água, alimentos, especialmente leite contaminado, produtos *biológicos* como sangue, plasma e hemoderivados contaminados ou instrumento cirúrgico e material de penso mal esterilizados, peças do vestuário, lenço, roupas de cama, utensílios de mesa e de cozinha infectados, qualquer outro objeto, substância ou agente infectante transportado e introduzido através de porta de entrada apropriada, em organismo suscetível; vetores animados — mecânicos, biológicos e aerossóis microbianos.

## TRANSMISSIBILIDADE

Parâmetro hidráulico que indica a capacidade que tem o aquífero de transmitir água em toda a sua espessura saturada. **Física.** Vazão por unidade de largura em função de um gradiente hidráulico unitário; unidade: m<sup>2</sup>/dia.

## TRANSPORTE

**1.** Atividade logística referente ao movimento de pessoal e material de uma região para outra, compreendendo emprego do equipamento e de meios necessários à sua execução e ao seu controle. **2.** Navio, trem, aeronave, viatura ou qualquer meio especializado para o transporte de tropas, equipamentos, suprimentos e material militar. **Capacidade de um meio de transporte** — expressão numérica das possibilidades de a via escoar veículos ou cargas, durante 24h, em um sentido, apresentada em número de veículos/dia ou tonelada/dia. **Carga geral** — aquela constituída dos mais diversos tipos de mercadorias, acondicionadas em volumes próprios, embarcadas em partidas de tonelagens diversas e de valor unitário variável. Os produtos em sacos e os líquidos em tambores, bem como as cargas reunidas em "pallets" ou "containers", são, também, classificados como carga geral. **Ciclo de transporte** — tempo necessário ao carregamento de um veículo, seu deslocamento até o local de destino, descarga, retorno até o local de origem e preparação para o recebimento de nova carga. **Densidade de movimento** — expressão do número de veículos que trafegam por uma via de transporte, na unidade de tempo, apresentada, normalmente, em número de veículos por hora ou por dia. **Passageiros/quilômetro** — produto do número de passageiros transportados numa viagem, pela distância de percurso, em quilômetros, num mesmo sentido. **Planejamento de transporte** — estudo que visa à otimização do emprego das diferentes modalidades e meios de transporte para as necessidades identificadas. **Tara** — peso de um veículo sem a carga. **Tempo de carregamento ou de descarga** — período destinado à carga ou à descarga dos veículos, incluídos espera e processamento da documentação. **Terminais** — locais como estações, portos, aeródromos, dotados de meios e instalações adequadas, destinados ao início ou conclusão de operações de transporte. Os terminais de transporte tomam o nome do principal modo de transporte empregado. **Tonela da bruta** — expressão do peso do veículo somado ao peso da carga transportada (não se aplica ao transporte hidroviário). **Tonelada/quilômetro** — produto da tonelage transportada pela distância de percurso, em quilômetros, num mesmo sentido. **Tonelage/dia** — tonelage total transportada num dia por um veículo, através de uma via de transporte. **Transporte a longa distância** — é o caracterizado pelo grande tempo de percurso em relação ao tempo de carregamento e descarga e medido em toneladas/quilômetro. **Transporte hidroviário** — (aquático) — aquele que possui como via o elemento aquático e, como meio, normalmente uma embarcação. Pode ser marítimo (oceânico e costeiro ou de cabotagem) e o de águas interiores (fluvial ou lacustre). **Transporte intermodal** — aquele em que são utilizadas, pelo menos, duas modalidades e apenas um contrato de transporte, da origem ao destino, quer seja a movimentação destinada à carga, quer seja veículo, passageiro ou animal. **Transporte local** — é o caracterizado pelo pequeno tempo de percurso em relação ao tempo de carregamento e descarga, medido em tonelada/dia. **Transporte terrestre** — aquele que se desenvolve ligado ao solo; o transporte terrestre pode ser: ferroviário, rodoviário e dutoviário.

## TRATAMENTO DE CHOQUE

Modalidade de atividade de saúde, relacionada com o atendimento imediato dos problemas mais importantes e que estão pondo em risco a vida do paciente.

## TRATAMENTO INTENSIVO

**1.** Unidade destinada ao tratamento de pacientes graves que exigem assistência médica e de enfermagem ininterrupta, além de equipamento de monitorização e de suporte vital, prontidão e

prioridade nos serviços complementares de diagnóstico e equipe especializada. **2.** Modalidade de tratamento realizada nas UTI.

### **TRAUMATISMO**

Lesão interna ou externa produzida direta e instantaneamente por um agente externo (agente traumático), mecânico, físico ou químico.

**TREINAMENTO** — (*V. adestramento*)

**TREINAMENTO EM SERVIÇO** — (*V. adestramento em serviço*)

### **TREM DE SOCORRO**

Conjunto formado por uma ou mais viaturas especializadas, equipadas e tripuladas, com o objetivo de executar atividades de combate e de controle de sinistros ou de busca e salvamento.

### **TRIAGEM**

Método de classificação das vítimas, que inclui um diagnóstico básico, avaliação do quadro clínico, prognóstico imediato e definição de prioridade no atendimento e na referência. Tem por objetivo a identificação de pacientes em risco de morte e que serão salvos, caso recebam uma prioridade que lhes assegure cuidados imediatos e oportunos, em locais adequados.

### **TRIAGEM DE BAIXAS**

Operação que consiste em separação médica das baixas, segundo um critério predeterminado.

### **TRIAGEM SÓCIOECONÔMICA**

Método de estudo e classificação de pessoas desalojadas por desastres, buscando definir prioridade e melhor forma de apoiá-las.

### **TRIPULAÇÃO**

**1.** Totalidade do pessoal que guarnece um navio: Comandante, Oficialidade, Guarnição. **2.** Grupo de homens que trabalham juntos na operação de uma aeronave no ar ou de um veículo terrestre.

### **TROMBA D'ÁGUA**

**1.** Massa de nuvens rodopiantes sobre um lago ou oceano. **2.** Coluna giratória que consiste em ar e névoa aquosa. Na base dessa coluna, a água do lago ou do mar pode ser sugada para cima.

### **TSUNAMI**

Onda marinha gigante causada por um movimento súbito de grande escala, no fundo do mar, devido geralmente a terremotos ou erupções vulcânicas submarinas. Caracteriza-se por apresentar grande velocidade de propagação (até 950 km/h), comprimento longo de ondas (até 200 km/h) e baixas amplitudes de ondas no mar aberto, podendo, porém, alcançar mais de 30 metros de altura ao atingir enseadas costeiras afuniladas. É um dos fenômenos geológicos de efeito mais devastador. Termo japonês adotado universalmente para designar as perigosas ondas sísmicas marinhas ou maremotos ocorrentes, principalmente na região do Pacífico. (*V. maremoto*).

### **TUBA**

Nuvem em forma de tromba de elefante ou cone invertido, que se projeta da base de uma nuvem; constitui a manifestação nebulosa de um vórtice mais ou menos intenso. Esta

particularidade suplementar ocorre com o cumulonimbus e mais raramente com o cumulus.

### **TUFÃO**

Ciclones tropicais que se originam no Oceano Pacífico. Os tufões deslocam-se vagarosamente, mas os ventos fortes e tempestuosos dentro da área causam graves destruições.

### **TURFA**

Depósito inconsolidado de restos vegetais semicarbonizados, originados em ambientes saturados de água, tais como pântanos e alagadiços. Material mole, de coloração marrom-escuro a preta, não plástico, e de cheiro característico, devido à alta concentração de matéria orgânica. Representa a primeira base na formação do carvão natural, apresentando cerca de 60% de carbono e 30% de oxigênio. É combustível e, quando seco, queima livremente.

**UDRÔMETRO** — (*V. pluviômetro*)

**ULTRA BAIXO VOLUME**

Técnica de rociamento que utiliza equipamento capaz de dispersar volumes muito pequenos de líquido concentrado, em áreas muito extensas. Normalmente, usam-se soluções oleosas de praguicidas que não se diluem na água.

**UMIDADE RELATIVA**

Relação (expressa em porcentagem) entre a quantidade de vapor d'água existente no ar e a máxima quantidade que o ar pode conter, sob as mesmas condições de temperatura e pressão. Valores abaixo de 40% favorecem a ocorrência de incêndios.

**UNIDADE**

Em administração hospitalar, conjunto de elementos funcionalmente agrupados, onde são executadas atividades afins.

**UNIDADE AÉREA**

Unidade que reúne meios aéreos de emprego e respectivos meios orgânicos de apoio, em suprimento e manutenção.

**UNIDADE DE CUIDADOS INTERMEDIÁRIOS**

Unidade de internação que funciona como um estágio intermediário entre as unidades de tratamento intensivo e as unidades de internação geral.

**UNIDADE DE EMERGÊNCIA**

Unidade destinada à assistência de pacientes, com ou sem risco de vida, cujos agravos à saúde necessitam de atendimento imediato.

**UNIDADE DE EVACUAÇÃO AEROMÉDICA**

Organização destinada a fornecer pessoal habilitado para prestar assistência aos feridos, durante a evacuação aeromédica.

**UNIDADE DE INTERNAÇÃO**

Unidade destinada à acomodação e assistência a pacientes em regime de internação.

**UNIDADE DE PROBABILIDADE**

Nome dado à variável dependente PR, caracterizada como o percentual de dano provável, em função dos recursos humanos e materiais expostos a um dado risco. É uma variável randômica (aleatória) na distribuição gaussiana, para um valor médio 5 (cinco) e variância 1 (um).

**UNIDADE DE PROCESSO**

Qualquer item fundamental do equipamento de processamento, como bombas, evaporadores, tanques de mistura, secadores e outros. Pode-se referir ao material em uso ou estocado para substituição.

**UNIDADE DE QUEIMADOS**

Unidade de internação especial, destinada ao tratamento de pacientes queimados, com especial

proteção contra a contaminação.

#### **UNIDADE DE RESGATE**

Unidade móvel especializada no transporte de pacientes de alto risco. Para tanto, dispõe de equipamento e pessoal especializado.

#### **UNIDADE DE SAÚDE**

Estabelecimento de saúde responsável pela assistência sanitária a uma população de uma área definida, executando basicamente ações programadas. Tem caráter dinâmico e desenvolve suas ações com a comunidade, programando, inclusive, visitas domiciliares.

#### **UNIDADE DE TRÂNSITO DE EVACUAÇÃO AEROMÉDICA**

Unidade do Serviço de Saúde da Força Aérea que possibilita cuidados médicos limitados às baixas em trânsito ou aguardando transporte aéreo.

#### **UNIDADE DE TRATAMENTO INTENSIVO**

Unidade destinada ao tratamento de pacientes graves que exijam assistência médica e de enfermagem ininterrupta especializada, de alto nível, além de equipamento de monitorização e de suporte vital, com alto nível de prioridade em exames complementares, durante 24 (vinte e quatro) horas.

#### **UNIDADE DE TRATAMENTO DE PACIENTES DE ALTO RISCO (UTPAR)**

Setor especializado em responder pelo tratamento de pacientes em situação de risco iminente de morte.

#### **UNIDADE EXTINTORA**

Capacidade máxima convencionada de agente extintor para cada categoria de risco de incêndio.

#### **UNIDADE MISTA OU INTEGRADA**

Unidade sanitária composta de Centro de Saúde e de uma unidade de internação, com característica de hospital local de pequeno porte, sob administração única.

#### **URGÊNCIA**

Atendimento rápido a uma ocorrência. Situação que exige providências inadiáveis. Diz-se da situação de um paciente que exige cuidados imediatos, podendo não estar em situação de risco iminente de morte.

#### **UTILITÁRIO**

Viatura utilizada em atividades operacionais, na condução de equipes e de equipamentos portáteis para a área de atuação. Normalmente, tem condição de trafegar fora de estradas.

## — V —

### **VALE**

Depressão topográfica alongada, aberta, inclinada numa direção em toda a sua extensão. Pode ser ocupada ou não por água. Não confundir com bacia, pois esta é limitada por todos os lados. São vários os tipos de vales: fluvial; glacial; suspenso; de falha etc.

### **VALOR UMBRAL LIMITE**

Concentração no ar de um material ao qual pode estar exposta, diariamente, a maioria dos trabalhadores, sem produzir efeito adverso.

### **VÁLVULA DE SEGURANÇA**

Válvula que, a determinado ponto de temperatura ou de pressão, funciona automaticamente, a fim de evitar a elevação desses parâmetros acima do limite determinado.

### **VANGA**

Ferramenta de sapa, construída de ferro, semelhante à pá, porém tem a forma laminar e cortante; é utilizada para cavar buracos e desbastar barrancos.

### **VARREDURA**

Método de busca, inclusive subaquática, realizado por vários homens que se deslocam lado a lado, cada um responsável pela inspeção minuciosa do setor de sua responsabilidade.

### **VÁRZEA**

Terrenos baixos e mais ou menos planos que se encontram junto às margens de rios. Constituem o leito maior dos rios. As regiões denominadas de várzea estão sujeitas a inundação.

### **VAU**

Trecho pouco profundo de um curso d'água, onde se pode transitar a pé, a cavalo ou em veículo terrestre.

### **VAZANTE**

Cultivo feito no Semi-Árido nordestino, nas margens dos açudes, lagoas e leitos de rios temporários, quando as águas vão baixando durante a estação seca.

### **VELOCIDADE DE CRUZEIRO**

Velocidade em que o navio ou aeronave tem o maior raio de ação.

### **VELOCIDADE DE FLUXO**

Aquela com que se deslocam as frentes dentro do aquífero. (Exemplo: frente de poluição).

### **VENDAVAL**

Deslocamento violento de uma massa de ar. Forma-se, normalmente, pelo deslocamento de ar de área de alta para baixa pressão. Ocorre, eventualmente, quando da passagem de frentes frias, e sua força será tanto maior quanto maior a diferença de pressão das "frentes". Também chamado de vento muito duro, corresponde ao número 10 da Escala de Beaufort, compreendendo ventos cuja velocidade varia entre 88,0 a 102,0 km/h. Os vendavais normalmente são

acompanhados de precipitações hídricas intensas e concentradas, que caracterizam as tempestades. Além das chuvas intensas, os vendavais podem ser acompanhados de queda de granizo ou de neve, assim chamados de nevascas.

## **VENENO**

Substância que pode causar transtornos funcionais e estruturais provocadores de danos ou até de morte, mesmo que absorvida em pequenas quantidades pelo homem, plantas ou animais.

## **VENTILAÇÃO**

1. Conjunto de operações que têm por finalidade prover de ar fresco e respirável um ambiente confinado. 2. Retirada da fumaça ou de gases tóxicos de um ambiente, substituindo-se por ar fresco e respirável, baixando também sua temperatura. 3. Proporcionar ar a uma vítima em anoxia, mediante processo de ressuscitação.

## **VENTO**

Massa de ar em movimento, que se desloca de uma zona de alta pressão (ar frio) para outra de baixa pressão (ar quente). Os mais característicos são: *Brisa marítima* — vento de regiões costeiras que sopra durante o dia de uma vasta superfície de água (mar ou lago) em direção à terra, como resultado do aquecimento diurno da superfície terrestre; *Brisa terrestre* — vento das regiões costeiras, que sopra à noite da terra em direção a uma vasta superfície de água, como resultado do resfriamento noturno da superfície terrestre; *Brisa de vale* — vento que sopra dos vales num sentido ascendente pelas encostas das montanhas durante o dia, em consequência da expansão do ar dos vales, devido ao aquecimento quase sempre produzido pelo Sol; *Brisa de montanha* — vento catabático que sopra para os vales e nas encostas das montanhas, à noite ou no inverno. As encostas das montanhas e o ar em contato com elas estão geralmente mais quentes que o ar livre à mesma altura (porém afastado das encostas), durante o dia, e mais frio durante a noite; *Vento anabático* — vento que sopra ladeira acima, provocado pela mais baixa densidade do ar, ao longo da encosta, do que a do ar livre, localizado a alguma distância horizontalmente dela; *Vento catabático* — inverso do anabático; vento encosta abaixo, provocado pela descida do ar, a alguma distância horizontalmente dela. O vento está associado com o resfriamento de superfície da encosta; *Efeito fohen* — ventos que sopram perpendicularmente a uma montanha ou cordilheira, são forçados a subir mecanicamente ao longo da encosta da montanha ou cordilheira, condensando o seu vapor d'água e formando nebulosidade orográfica do lado da montanha que eles sopram (barlavento); descem do outro lado da montanha (sotavento) e vão se aquecendo adiabaticamente secos, constituindo-se ventos quentes e secos. Os ventos fohen recebem denominações diversas, conforme as regiões, como é o caso do vento "santa ana", que predomina nas montanhas da Califórnia do Sul; o "chinook", das montanhas rochosas, e o próprio fohen, nos Alpes Suíços; *Monção* — vento da circulação geral da atmosfera caracterizado pela persistência estacional de uma dada direção para outra. O termo é geralmente limitado àqueles casos em que a principal causa é o aquecimento diferencial (mudança de natureza do verão para o inverno) de um continente, em relação a um oceano vizinho. O exemplo mais conhecido de monção são as chamadas "monções da Índia".

## **VENTOS ALÍSIOS**

Ventos constantes que sopram da faixa de alta pressão subtropical para a faixa de baixa pressão equatorial, numa direção constante. Estende-se além de 30° de latitude, abrangendo pouco mais da metade da superfície da Terra.

## **VERTENTE**

Declive de uma montanha, por onde derivam as águas pluviais. Nas planícies, as vertentes são mal esboçadas, e o rio divaga amplamente. Nas zonas montanhosas, as vertentes podem ser

abruptas e formar gargantas.

### **VETOR**

Animal capaz de transmitir um agente causador de doença (patógeno) de um hospedeiro para outro.

### **VIAGEM REDONDA**

Termo gasto por um navio ou veículo de transporte, para completar um ciclo de movimento, incluindo tempo de carregamento, de ida, de descarregamento e carregamento, de regresso e descarga, ficando pronto para outra viagem.

### **VIDA MÉDIA BIOLÓGICA**

Tempo requerido para que um organismo reduza em 50% a concentração de uma substância, em um de seus tecidos ou em todo o corpo.

### **VIGILÂNCIA**

Precaução, cuidado, prevenção. Atividade técnica de controle e medição de parâmetros definidos como indicadores de um risco específico ou de um desastre.

### **VIGILÂNCIA AMBIENTAL**

Observação sistemática, medição e interpretação das variáveis ambientais com um propósito definido. Compreende o conjunto das seguintes ações: **1** — medição sistemática da concentração de agentes ambientais nocivos, nos seguintes componentes do ambiente: ar, água, solo, alimentos, ambiente de trabalho, habitat, produtos específicos e outros; **2** — observação e medição sistemática dos condicionantes macroambientais relacionados com o sistema; **3** — descrição, análise, comparação, avaliação e interpretação das medições sistemáticas dos agentes ambientais em relação com as variações dos condicionantes macroambientais do sistema.

### **VIGILÂNCIA DOS FATORES DE RISCO**

Conjunto de ações relacionadas com: identificação das características, condicionantes de aspectos situacionais que dizem respeito aos fatores de risco; medição e observação sistemática das variações e das tendências dos fatores de risco identificados.

### **VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA**

Estudo epidemiológico de uma enfermidade considerada como um processo dinâmico que abarca a ecologia do agente infeccioso, do hospedeiro, dos reservatórios, dos vetores, bem como dos complexos mecanismos que intervêm na propagação da infecção e na intensidade com que a mesma se propaga. A vigilância epidemiológica permite reunir informações, para que se conheça a cada momento a história natural da enfermidade, detectar e prever quaisquer modificações que possam ocorrer, por alterações dos fatores condicionantes, e recomendar medidas oportunas e eficientes que levem à prevenção e controle da enfermidade.

### **VIGILÂNCIA SANITÁRIA (SUBSISTEMA DE...)**

Tem âmbito nacional e integra o Sistema Único de Saúde. Foi concebido e estruturado com a finalidade de estabelecer parâmetros, normas e procedimentos de interesse sanitário; elaborar códigos e regulamentos sanitários; estudar, propor e fazer cumprir legislação pertinente. Tem poder de polícia sanitária e competência para fiscalizar e compulsar as instituições a cumprir a legislação sanitária e os códigos e procedimentos estabelecidos. Seu amplo espectro de atuação compreende atividades relacionadas com: controle sanitário de aeroportos, portos e outros terminais de transporte que possam receber passageiros e cargas de áreas com focos de

infecção; ecologia humana, controle da sanidade ambiental, da qualidade da água e das intoxicações alimentares; importação, produção, armazenamento, transporte e comercialização de produtos perigosos, especialmente psicoativos, radioativos e tóxicos; controle, fiscalização, licenciamento e certificação de produtos, substâncias e de equipamentos de uso médico e de interesse para a saúde individual e coletiva, com especial atenção para medicamentos imunobiológicos, sangue e hemoderivados, reativos, material de penso, bolsas de coleta de sangue, invólucros e aplicadores, além de saneantes, desinfetantes e praguicidas.

### **VIRULÊNCIA**

Grau de patogenicidade de um agente infeccioso indicado por sua capacidade de invadir, multiplicar-se e causar danos a organismo suscetível ou pelas taxas de letalidade relacionadas com o mesmo agente.

### **VISTORIA**

Diligência efetuada por equipe técnica, com a finalidade de verificar as condições de segurança contra sinistros de uma edificação.

### **VÍTIMA**

Pessoa que sofreu qualquer espécie de dano físico, psíquico, econômico ou social, em consequência de violência ou desastre.

### **VOÇOROCA**

Escavação, rasgão, fenda profunda no solo ou rocha decomposta, oriunda de diversos e complexos mecanismos, tais como enxurradas e desmoronamentos provocados por erosão subterrânea e causados por águas pluviais que se infiltram em terrenos permeáveis e pouco consistentes, ao atingirem superfícies de menor permeabilidade. As voçorocas são de difícil contenção e geralmente causam graves danos econômicos. Constituem-se no estágio mais avançado da erosão linear e ocorrem quando o aprofundamento das ravinas atinge e ultrapassa o nível do lençol freático. A interseção do fundo da ravina com o nível do lençol freático incrementa o processo erosivo, inclusive da erosão interna, que remonta através do interior do terreno, carreando material em profundidade e intensificando a formação de veios ou tubos (pipes) vazios, no interior do solo. Esses vazios, ao atingirem proporções significativas, provocam colapsos e desabamentos que intensificam o fenômeno. As voçorocas são freqüentes em países de clima tropical úmido caracterizado pela existência de uma estação chuvosa, na primavera-verão, e outra de estio, no outono-inverno.

### **VOLUNTÁRIO**

Pessoa que, sem vínculo institucional, colabora espontaneamente, executando tarefas específicas em situações de emergência. Deve ser selecionada em função de sua capacidade física e mental e de conhecimentos específicos. Em seguida, deve ser treinada, adestrada e habilitada por autoridade competente.

### **VULCANISMO**

Conjunto de fenômenos e processos associados a vulcões e relacionados à ascensão de material magmático em estado sólido, líquido ou gasoso, à superfície terrestre.

### **VULCANOLOGIA**

Ramo da Geologia que trata de vulcanismos, suas causas e fenômenos.

### **VULCÃO**

Formação, geralmente montanhosa, na qual, através de abertura ou fenda, é expelido, na superfície,

material magmático (lavas, cinzas, gases quentes e fragmentos de rochas) existente no interior da terra.

### **VULNERABILIDADE**

**1.** Condição intrínseca ao corpo ou sistema receptor que, em interação com a magnitude do evento ou acidente, caracteriza os efeitos adversos, medidos em termos de intensidade dos danos prováveis. **2.** Relação existente entre a magnitude da ameaça, caso ela se concretize, e a intensidade do dano conseqüente. **3.** Probabilidade de uma determinada comunidade ou área geográfica ser afetada por uma ameaça ou risco potencial de desastre, estabelecida a partir de estudos técnicos. **4.** Corresponde ao nível de insegurança intrínseca de um cenário de desastre a um evento adverso determinado. Vulnerabilidade é o inverso da segurança.

## — W —

### **WALKIE-TALKIE**

Emissor e receptor portátil para comunicação a curta distância.

### **WILLIAU**

Nome dado ao vento frio que sopra no estreito de Magalhães e na Terra do Fogo.

### **WILLY-WILLIES**

Termo inglês usado na Austrália Ocidental para indicar o mesmo tipo de tempestade de furacão nesse hemisfério.

## — X —

### **XAROCO**

Vento seco, semelhante ao simum, que vem do deserto do Saara para o sul da Europa. Também tem o nome de siroco.

### **XERÓFITO**

1. Planta adaptada à vida, em lugares onde o suprimento de água é limitado. 2. Diz-se dos vegetais que têm uma estrutura especial, na qual domina o reforço das paredes celulares e há, portanto, abundância de tecidos mecânicos, tendo, ainda, adaptações funcionais contra a falta de água, razão por que resistem bem às carências de água disponível.

### **XEROGRAFIA**

Ramo da Geografia que trata da parte seca do globo.

### **XEROTÉRMICO**

Clima caracterizado por seca e calor.

### **XISTO**

Rocha metamórfica cujos minerais lamelares ou aciculares são visíveis a olho nu e dispostos com a mesma orientação, conferindo à rocha uma feição típica denominada foliação.

## — Y —

### **YARDANG**

Sulcos ou canaletes profundos que aparecem na superfície das rochas, escavados pela erosão eólica. Não se deve confundir os *Yardangs* com os Lápias. Os sulcos produzidos pela deflação aparecem no sentido do vento dominante, que ataca as rochas ao longo de linhas de menor resistência. Os tipos clássicos de Yardangs ou Chardangs são encontrados na Ásia Central — deserto de Lop e Tarim, no Turquestão.

## — Z —

### **ZONA DE COMBUSTÃO**

Zona de chama mais quente, reconhecida pela cor azul-claro. Nela, o oxigênio entra em contato direto com gases combustíveis.

### **ZONA DE INCANDESCÊNCIA**

Zona em que os vapores combustíveis se decompõem em carbono e hidrogênio, por influência das temperaturas da zona de combustão. A incandescência deve-se às partículas de carbono finamente divididas.

### **ZONA DE INTERIOR (ZI)**

Parte do território nacional não incluída em Teatro de Operações.

### **ZONA DE LANÇAMENTO (ZL)**

Zona especificada, sobre a qual homens, equipamentos e suprimento são lançados por pára-quedas.

### **ZONA DE PROTEÇÃO SANITÁRIA**

Território demarcado entre empresas industriais e áreas residenciais para proteger a saúde das comunidades adjacentes. Permite uma zona para o depósito seguro de despejos industriais, de acordo com normas higiênicas. Deve integrar-se à paisagem e está sujeita a regulamentos específicos, dentre os quais o de zona *non aedificandi*.

### **ZONA SATURADA**

Aquela em que todos os poros da litologia estão preenchidos por água (zona encharcada); acima dela, está a zona não saturada.

### **ZONEAMENTO**

Atividade relacionada com a divisão, em zonas específicas, de uma área geográfica considerada. O zoneamento pode ser urbano, periurbano ou mesmo abarcar grandes áreas geográficas, servindo de base para os planos diretores de desenvolvimento urbano, municipais ou regionais. É realizado em função de profundos estudos geográficos, ecológicos, demográficos, econômicos e sociológicos, devendo considerar, de forma prioritária, as análises de risco e de vulnerabilidade da região a ser zoneada.

### **ZOONOSE**

Doença infecciosa que, em condições naturais, é transmissível de animais vertebrados ao homem. Pode ser enzoótica, endêmica, ou epizoótica, quando epidêmica.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANTAS, Luiz Mendes. **Glossário de termos técnicos**. São Paulo: Traço, 1979 (Coleção Aeroespacial).
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Terminologia básica em saúde**. Brasília: Departamento de Imprensa Nacional, 1985.
- DICIONÁRIO de geografia do Brasil. 2. ed. São Paulo: Melhoramentos, 1976.
- DICIONÁRIO de termos técnicos de irrigação. Brasília: Associação Brasileira de Irrigação e Drenagem, 1978.
- ENCICLOPÉDIA Barsa. Rio de Janeiro: Enciclopédia Britânica do Brasil Publicações, 1988.
- FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo dicionário Aurélio**. 2. ed. rev. aum. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1988.
- FERREIRA, Edil Daubian. **Dicionário para bombeiros**. São Paulo: Centrais Impressoras Brasileiras, 1985.
- GLOSSÁRIO de Ecologia. São Paulo: Academia de Ciências do Estado de São Paulo, 1987 (publicação ACIESP 57).
- GLOSSÁRIO de termos técnicos em saúde ambiental. México: Centro Panamericano de Ecologia Humana y Salud, 1988.
- GUERRA, Antonio T. **Dicionário geológico — geomorfológico**. Rio de Janeiro: IBGE, [19--].
- GUNN, Sisvan Willian Aran. **Disaster medicine and internacional relief: multilingual dictionary**. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1990.
- SÃO PAULO. Instituto de Pesquisas Tecnológicas. **Manual ocupação de encostas — São Paulo: IPT, 1991.**
- MENDES, Benedito Vasconcelos. Plantas e animais para o Nordeste. **Globo Rural**, Rio de Janeiro, 1987.
- ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE LA SALUD. **El Control de las enfermedades transmisibles en el hombre**. Washington, 1987. (Publicacion Científica, 507).

## **GLOSSÁRIO DA ESTRATÉGIA INTERNACIONAL PARA REDUÇÃO DE DESASTRES (EIRD)**

A Secretaria da Estratégia Internacional para Redução de Desastres (EIRD) apresenta as seguintes definições básicas sobre redução de riscos de desastres com o fim de promover uma linguagem comum nesta área e seu uso pelo público em geral, autoridades e profissionais. Para estas definições foram considerados múltiplas fontes internacionais e comentários de especialistas. Trata-se de um esforço de revisão contínua a ser refletida em informes futuros da Secretaria como resposta a uma necessidade expressada em diferentes reuniões internacionais, regionais e nacionais. Agradeceríamos muito qualquer comentário de especialistas e outros usuários com o fim de melhorar a presente terminologia.

### **TERMINOLOGIA: TERMOS BÁSICOS RELATIVOS À REDUÇÃO DO RISCO DE DESASTRES**

#### **ALERTA PREVENTIVO OU PRECOCE**

Provisão de informação oportuna e eficaz, por meio de instituições identificadas, que permitem a indivíduos expostos a uma ameaça, a tomada de ações para evitar ou reduzir seu risco e sua preparação para uma resposta efetiva. Os sistemas de alerta preventivo incluem três elementos, a saber: conhecimento e mapeamento de ameaças; monitoramento e prognóstico de eventos eminentes; processo e difusão de alertas compreensíveis às autoridades políticas e população, assim como adoção de medidas apropriadas e oportunas em resposta a tais alertas.

**AMEAÇA/PERIGO**

Evento físico, potencialmente prejudicial, fenômeno e/ou atividade humana que pode causar a morte e/ou lesões, danos materiais, interrupção de atividade social e econômica ou degradação ambiental. Isso inclui condições latentes que podem levar a futuras ameaças ou perigos, as quais podem ter diferentes origens: natural (geológico, hidrometeorológico, biológico) ou antrópico (degradação ambiental e ameaças tecnológicas). As ameaças podem ser individuais, combinadas ou sequenciais em sua origem e efeitos. Cada uma delas se caracteriza por sua localização, magnitude ou intensidade, frequência e probabilidade.

**AMEAÇA BIOLÓGICA**

Processos de origem orgânico ou transportados por vetores biológicos. Incluindo a exposição a microorganismos patógenos, toxinas e substâncias bioativas, que podem causar a morte ou lesões, danos materiais, disfunções sociais e econômicas ou degradação ambiental. Exemplos de ameaças biológicas: surtos de doenças epidêmicas, doenças contagiosas de origem vegetal ou animal, pragas de insetos e infestações em massa.

**AMEAÇA GEOLÓGICA**

Processos ou fenômenos naturais terrestres, que podem causar perda de vida ou danos materiais, interrupção de atividade social e

geológica inclui processos terrestres internos (endógenos) ou de origem tectônica, tais como terremotos, tsunamis, atividades de falhas geológicas, atividades e emissões vulcânicas; assim como processos externos (exógenos) tais como movimentos de massa: deslizamentos, quedas de rochas, avalanches, quedas de superfícies, liquefação, solos expansivos, deslizamentos marinhos e abaixamentos. As ameaças geológicas podem ser de natureza simples, sequencial ou combinada em sua origem e efeitos.

## **AMEAÇAS HIDROMETEOROLÓGICAS**

Processos ou fenômenos naturais de origem atmosférico, hidrológico ou oceanográfico, que podem causar a morte ou lesões, danos materiais, interrupção da atividade social e econômica ou degradação ambiental. Exemplos de ameaças hidrometeorológicas são: inundações, fluxo de lodo e detritos, ciclones tropicais, frente de tempestades, raios/trovões, tempestades de neve, granizo, chuvas, ventos e outras tempestades severas; permagel (solo permanentemente congelado), alavanches de neve ou gelo; seca, desertificação, incêndios florestais, temperaturas extremas, tempestades de areia ou poeira.

## **AMEAÇAS NATURAIS**

na biosfera que podem resultar em um evento prejudicial e causar a morte ou lesões, danos materiais, interrupção de atividade social e econômica ou degradação ambiental. As ameaças naturais podem ser classificadas por origem em: geológicas, hidrometeorológicas ou biológicas. Fenômenos ameaçantes podem variar em magnitude ou intensidade, frequência, duração, área de extensão, velocidade de desenvolvimento, dispersão espacial e espaçamento temporal.

**AMEAÇAS  
TECNOLÓGICAS**

Ameaças originadas por acidentes tecnológicos ou industriais, procedimentos perigosos, falhas de infraestrutura ou de certas atividades humanas que podem causar morte ou lesões, danos materiais, interrupção de atividade social e econômica ou degradação ambiental. Exemplos: contaminação industrial, atividades nucleares e radioatividades, resíduos tóxicos, quebra de barragens; acidentes de transportes; industriais ou tecnológicos (explosões, fogos, derrames).

**ANÁLISES DE AMEAÇAS/  
PERIGOS**

Estudos de identificação, mapeamento, avaliação e monitoramento de uma ameaça para determinar sua potencialidade, origem, características e comportamento.

**SUORTE /RESPOSTA**

Provisão de ajuda ou intervenção durante ou imediatamente depois de um desastre, destinada a preservar a vida e cobrir as necessidades básicas de subsistência da população afetada. Cobre o âmbito temporal de curto, médio ou longo prazo.

**MUDANÇA CLIMÁTICA**

Alteração do clima em um lugar ou região durante um período extenso de tempo (décadas ou mais) se produz uma mudança estatística significativa nas medições médias ou variabilidade do clima neste lugar ou região. As mudanças no clima podem ser devido a processos naturais ou antrópicos persistentes que influenciam a atmosfera ou a utilização do solo. Nota-se que a definição de mudança climática usada pela Convenção sobre Mudanças Climáticas das Nações Unidas é mais restrita, pois inclui somente as mudanças atribuídas direta ou indiretamente a atividade humana (IPCC, 2001).

**CAPACIDADE**

Combinação de todas as forças e recursos disponíveis dentro de uma comunidade, sociedade ou organização que pode reduzir o nível de risco ou os efeitos de um evento ou desastre. O conceito de capacidade pode incluir meios físicos, institucionais, sociais ou

coletivas tais como liderança e gestão. A capacidade pode também ser descrita como aptidão.

## **CAPACIDADE DE ENFRENTAR**

Meios pelos quais a população ou organizações utilizam habilidades e recursos disponíveis para enfrentar consequências adversas que podem conduzir a um desastre. Em geral, isso implica na gestão de recursos tanto em períodos normais como durante tempos de crise ou condicionantes adversas. O fortalecimento das capacidades de enfrentar com frequência compreendem uma melhor resiliência para lidar com os efeitos das ameaças naturais e antropogênicas.

## **CÓDIGOS DE CONSTRUÇÃO**

Decretos e regulamentos que regem o design, construção, materiais, alterações e ocupações de qualquer estrutura para a segurança e bem estar da população. Os códigos de construção incluem normas técnicas e funcionais.

## **CONCIENTIZAÇÃO PÚBLICA**

Informação à população em geral, que tendem a incrementar os níveis de consciência da população a respeito de riscos potenciais e sobre ações a tomar para reduzir sua exposição às ameaças. Isto é particularmente importante

de suas responsabilidades com o propósito de salvar vidas e propriedades em caso de desastres. As atividades de conscientização pública promovem mudanças de comportamento que conduzem a uma cultura de redução do risco. Isto implica informação pública, difusão, educação, emissões de rádios e televisão e o uso de meios impressos, assim como o estabelecimento de centros, redes de informação e ações comunitárias participativas.

## **DEGRADAÇÃO AMBIENTAL**

A diminuição da capacidade do ambiente para responder às necessidades e objetivos sociais e ecológicos. Os efeitos potenciais são variados e podem contribuir ao aumento da vulnerabilidade, frequência e intensidade das ameaças naturais. Alguns exemplos: degradação do solo, desmatamento, desertificação, incêndios florestais, perda da biodiversidade, contaminação atmosférica, terrestre e aquática, mudança climática, aumento do nível do mar, perda da camada de ozônio.

## **DESENVOLVIMENTO DA CAPACIDADE**

Esforços dirigidos ao desenvolvimento de habilidades humanas ou infraestruturais sociais, dentro de uma comunidade ou organização, necessários para reduzir o nível de risco. Em termos gerais, o desenvolvimento de

recursos institucionais, financeiros e políticos entre outros; tais como a tecnologia para diversos níveis e setores da sociedade.

## **DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

Desenvolvimento que cobre as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de cobrir suas próprias necessidades. Inclui dois conceitos fundamentais: “necessidades”, em particular aquelas inerentes aos pobres, a quem se deve dar prioridade; e a idéia de “limitações” da capacidade do ambiente para resolver necessidades presentes e futuras, impostas pelo estado da tecnologia e da organização social (Comisión Brundtland, 1987). O desenvolvimento sustentável se baseia no desenvolvimento sociocultural, na estabilidade e dignidade política, no crescimento econômico e na proteção do ecossistema, tudo isso relacionado com a redução do risco de desastres.

## **DESASTRE**

Séria interrupção do funcionamento de uma comunidade ou sociedade que causa perdas humanas e/ou importantes perdas materiais, econômicas ou ambientais; que excedem a capacidade da comunidade ou sociedade afetada de lidar com a situação utilizando seus

processo de risco. Resulta da combinação de ameaças, condições de vulnerabilidade e insuficiente capacidade ou medidas para reduzir as consequências negativas e potenciais do risco.

## **ECOSSISTEMA**

Conjunto complexo de relações entre organismos vivos que funcionam como uma unidade e interagem com seu ambiente físico. O limite do que se poderia denominar um ecossistema é algo arbitrário dependendo do foco do estudo. Assim, o alcance de um ecossistema pode estender-se desde escalas espaciais muito pequenas até, em última instância, a Terra inteira. (IPCC, 2011).

## **EI NIÑO OSCILAÇÃO SUL**

Interação complexa do oceano Pacífico tropical e a atmosfera global que resulta em episódios de ciclos variáveis de mudanças nos padrões oceânicos e meteorológicos em diversas partes do mundo; frequentemente com impactos significativos, tais como alteração no habitat marinho, nas precipitações, inundações, secas, e mudanças em padrões de tempestades. El NIÑO como parte de ENOS, se refere a temperaturas oceânicas bem acima da média ao longo das costas do Equador, Peru e norte do Chile, assim como ao longo do oceano Pacífico

Oscilação Sul, se refere aos padrões mundiais associados a mudanças nas precipitações e pressão atmosférica. LA NIÑA se refere a padrões ou condições aproximadamente inversas ao EL NIÑO. Esses fenômenos podem durar várias temporadas.

### **ESTUDOS DE IMPACTOS AMBIENTAIS (EIA)**

Estudos realizados para avaliar o efeito sobre um ambiente específico devido a introdução de um novo fator, que pode alterar o equilíbrio ecológico existente. EIA é uma ferramenta que permite formular políticas ou regulações que sirvam para proporcionar evidência e análise dos impactos ambientais de atividades, desde sua concepção até a tomada de decisões. Utiliza-se extensivamente em programas nacionais e em projetos internacionais de assistência para o desenvolvimento. Um EIA deve incluir uma avaliação detalhada dos riscos e proporcionar soluções alternativas.

### **AVALIAÇÃO DO RISCO/ ANÁLISES**

Metodologia para determinar a natureza e o grau de risco por meio da análise de ameaças potenciais e avaliação de condições existentes de vulnerabilidade que puderam representar uma ameaça potencial ou dano à população, propriedades, meios de subsistência e ao ambiente do qual dependem. O processo de

tanto das características técnicas de ameaças, a saber: sua localização, magnitude ou intensidade, frequência e probabilidade; assim como a análise das dimensões físicas, sociais, econômicas e ambientais da vulnerabilidade e exposição; com especial consideração à capacidade de enfrentar os diferentes cenários do risco.

## **GASES DO EFEITO ESTUFA**

Um gás, tais como vapor de água, dióxido de carbono, metano, clorofluorcarbonos (CFCs) e hidroclorofluorcarbonos (HCFCs), que absorvem e re-emite a irradiação infravermelha, aquecendo a superfície terrestre e contribuindo para as mudanças climáticas (UNEP, 1988).

## **GESTÃO DE EMERGÊNCIAS**

Organização e gestão de recursos e responsabilidades para o manejo de todos os aspectos das emergências, em particular a preparação, resposta e reabilitação. A gestão de emergências inclui planos, estruturas e acordos que permitam comprometer os esforços do governo, de entidades voluntárias e privadas de uma maneira coordenada e compreensiva para responder a todas as necessidades associadas com uma emergência. O conceito gestão de emergência é também conhecido como gestão de desastres.

**GESTÃO DE RISCO DE DESASTRES**

Conjunto de decisões administrativas, de organização e de conhecimentos operacionais desenvolvidos por sociedades e comunidades para implementar políticas, estratégias e fortalecer suas capacidades a fim de reduzir os impactos de ameaças naturais e de desastres ambientais e tecnológicos consequentes. Isto envolve todo tipo de atividades, incluindo medidas estruturais e não estruturais para evitar (prevenção) ou limitar (mitigação e preparação) os efeitos adversos dos desastres.

**INCÊNDIOS FLORESTAIS**

Qualquer fogo produzido em áreas vegetais independentemente de suas fontes de ignição, danos e benefícios.

**INFORMAÇÃO PÚBLICA**

Informação, fatos e conhecimentos adquiridos ou aprendidos como resultado de investigação ou estudo, disponível para ser difundida ao público.

**LA NIÑA**

(VER EL NIÑO OSCILAÇÃO SUL)

**MEDIDAS DE CONTROLE**

Todas aquelas medidas tomadas para combater e/ou reduzir o risco de desastres.

engenharia (estruturais), mas podem também incluir medidas não estruturais e ferramentas desenhadas e implementadas para evitar ou limitar o impacto adverso de ameaças naturais e de desastres ambientais e tecnológicos conseqüentes.

**MEDIDAS ESTRUTURAIS  
E NÃO ESTRUTURAIS**

Medidas de engenharia e de construção tais como proteção de estruturas e infraestruturas para reduzir ou evitar o possível impacto de ameaças. As medidas não estruturais se referem a políticas, conscientização, desenvolvimento do conhecimento, compromisso público e métodos ou práticas operativas, incluindo mecanismos participativos e fornecimento de informação, que podem reduzir o risco e conseqüente impacto.

**MITIGAÇÃO**

Medidas estruturais e não estruturais empreendidas para limitar o impacto adverso das ameaças naturais e tecnológicas e da degradação ambiental.

**PLANEJAMENTO  
TERRITORIAL**

Ramo do planejamento físico e socioeconômico que determina os meios e avalia o potencial ou limites de várias opções de uso do solo, com os correspondentes efeitos em diferentes

interesses têm sido considerados na tomada de decisões. O Planejamento territorial inclui estudos, mapeamento, análises de informação ambiental e sobre ameaças, assim como formulação de decisões alternativas sobre o uso do solo e desenho de um plano de grande alcance a diferentes escalas geográficas e administrativas. O planejamento territorial pode ajudar a mitigar desastres e reduzir riscos, desmotivando os assentamentos humanos de alta densidade e a construção de instalações estratégicas em áreas propensas a ameaças; assim como favorecer o controle da densidade populacional e sua expansão, o projeto adequado de rotas de transporte, condução de energia, água, rede de esgoto e outros serviços básicos.

## **PREPARAÇÃO**

Atividades e medidas tomadas antecipadamente para assegurar uma resposta eficaz frente ao impacto de ameaças, incluindo a emissão oportuna e efetiva de sistemas de alerta preventivo (precoce) e a evacuação temporal de população e propriedades da área ameaçada.

## **PREVENÇÃO**

Atividades que tendem a evitar o impacto adverso de ameaças, e meios empregados para minimizar os desastres ambientais, tecnológicos

Dependendo da viabilidade social e técnica e de considerações de custo/benefício, o investimento em medidas preventivas se justifica em áreas afetadas frequentemente por desastres. Neste contexto, a conscientização e a educação pública relacionadas com a redução do risco de desastres, contribuem para mudar a atitude e os comportamentos sociais, assim como para promover uma “cultura de prevenção”.

## **PROGNÓSTICO**

Declaração definida ou estimativa estatística da ocorrência de um acontecimento futuro (UNESCO, WMO). Este termo tem significados diferentes segundo a disciplina.

## **RECUPERAÇÃO**

Decisões e ações tomadas logo após um desastre com o objetivo de restabelecer as condições de vida da comunidade afetada, enquanto se promovem e facilitam, por sua vez, as mudanças necessárias para a redução de desastres. A recuperação (reabilitação e reconstrução) é uma oportunidade para desenvolver e aplicar medidas para reduzir o risco de desastres.

## **REDUÇÃO DO RISCO DE DESASTRE**

Marco conceitual de elementos que tem a

em uma sociedade, para evitar (prevenção) ou limitar (mitigação e preparação) o impacto adverso de ameaças, dentro do amplo conceito de desenvolvimento sustentável. O marco conceitual referente à redução de risco de desastres se compõe dos seguintes campos de ações, segundo descrito na publicação da EIRD “Viver com o risco: informe mundial sobre iniciativas de redução de desastres” Genebra 2001 página 23; retomados no presente informe.

- Avaliação de risco, incluindo análise de vulnerabilidade, assim como análises e monitoramento de ameaças;
- Conscientização para modificar o comportamento;
- Desenvolvimento do conhecimento, incluindo informação, educação e capacitação e investigação;
- Compromisso político e estruturas institucionais, incluindo informação, política, legislação e ação comunitária;
- Aplicação de medidas incluindo gestão ambiental, práticas para o desenvolvimento social e econômico, medidas físicas e tecnológicas, ordenamento territorial e urbano, proteção de serviços básicos e formação de redes e alianças;
- Sistemas de detecção e alerta preventivo (precoce) incluindo prognóstico, previsão, difusão de alertas, medidas de preparação e capacidade de enfrentar.

**REFORÇO (fortalecimento)** Reforço de estruturas para fazê-las mais resistentes às forças das ameaças naturais. O reforço implica a consideração de mudanças na massa, rigidez, umidade, trajetória de carga e ductilidade de materiais e pode implicar mudanças radicais tais como a introdução de reguladores de absorção energética e sistemas de isolamento adequados. Exemplos de reforço é a consideração da carga de vento para consolidar e minimizar sua força, ou em áreas propensas a terremotos, o reforço de estruturas.

**RESILIÊNCIA/RESILIENTE** Capacidade de um sistema, comunidade ou sociedade potencialmente exposta a ameaças a adaptar-se resistindo ou mudando com o fim de alcançar e manter um nível aceitável em seu funcionamento e estrutura. Determina-se pelo grau no qual o sistema social é capaz de auto organizar-se para incrementar sua capacidade de aprendizagem sobre desastres passados com o fim de alcançar uma melhor proteção futura e melhorar as medidas de redução de risco de desastre.

**RISCO** Probabilidade de consequências prejudiciais ou perdas esperadas (mortes, lesões, propriedades, meios de subsistência, interrupção de atividade econômica ou ambiente

ameaças naturais ou antropogênicas e condições de vulnerabilidade.

Convencionalmente, o risco é expresso por  $\text{Risco} = \text{Ameaças} \times \text{Vulnerabilidade}$ . Algumas disciplinas também incluem o conceito de exposição para referir-se principalmente aos aspectos físicos da vulnerabilidade. Mas além de expressar uma possibilidade de dano físico, é crucial reconhecer que os riscos podem ser inerentes, aparecem ou existem dentro de sistemas sociais. Igualmente é importante considerar os contextos sociais nos quais os riscos ocorrem, pois a população não necessariamente compartilha as mesmas percepções sobre o risco e suas causas subjacentes.

## **RISCO ACEITÁVEL**

Nível de perdas que uma sociedade ou comunidade considera aceitável, dadas suas existentes condições sociais, econômicas, políticas, culturais e ambientais. Em termos de engenharia, o conceito de risco aceitável se usa também para definir medidas estruturais e não estruturais implementadas para reduzir possíveis danos até um nível em que não afete a população e propriedades, de acordo com códigos ou “práticas aceitáveis” baseadas, entre outras variáveis, em uma probabilidade conhecida sobre a ocorrência de uma determinada ameaça.

**SISTEMAS DE  
INFORMAÇÃO  
GEOGRÁFICA (SIG)**

Análises que combinam base de dados relacionados com interpretação espacial e resultados geralmente em forma de mapas. Uma definição mais elaborada é a de programas de computador para capturar, armazenar, testar, integrar, analisar e fornecer dados terrestres georreferenciados. Os sistemas de informação geográfica estão sendo utilizados com maior frequência no mapeamento e análise de ameaças e vulnerabilidades, assim como para a aplicação de medidas encaminhadas à gestão do risco de desastres.

**VULNERABILIDADE**

Condições determinadas por fatores ou processos físicos, sociais, econômicos e ambientais, que aumentam a susceptibilidade de uma comunidade ao impacto de ameaças. Para fatores positivos que aumentam a habilidade das pessoas ou comunidades para lidar com as ameaças com eficácia, ver a definição de capacidade.

**Tradução:** Elisa Francioli Ximenes

**Revisão:** Carlos Machado de Freitas e Dulce Cerutti



Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres

# 2009 UNISDR Terminología sobre Reducción del Riesgo de Desastres



Naciones Unidas

La traducción en español y la validación de la Terminología de UNISDR 2009 fue convocada por la UNISDR Panamá con expertos regionales en el campo de la reducción del riesgo de desastres.

Publicado por la Estrategia Internacional  
para la Reducción de Desastres de las  
Naciones Unidas (UNISDR)  
Ginebra, Suiza, mayo del 2009

© Naciones Unidas, 2009

© Estrategia Internacional para la Reducción de  
Desastres de las Naciones Unidas, 2009  
Todos los derechos reservados

Se puede citar o reimprimir libremente esta publicación, pero se solicita que se incluya la fuente. La UNISDR promueve a la reproducción y a la traducción de este documento. Si se reproduce o se traduce esta publicación, se solicita que se envíe una copia a UNISDR.

La terminología en inglés y sus respectivas traducciones en árabe, chino, francés, ruso y español, están disponibles en la página de Internet de UNISDR en:  
[www.unisdr.org/publications](http://www.unisdr.org/publications)  
o en PreventionWeb, en:  
[www.preventionweb.net](http://www.preventionweb.net)



Esta publicación se imprimió  
en papel reciclado utilizando  
tintas de base vegetal

2009

UNISDR

Terminología  
sobre

Reducción  
del Riesgo  
de Desastres



La terminología de la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres de las Naciones Unidas (UNISDR) tiene como propósito promover un entendimiento y la utilización en común de conceptos relativos a la reducción del riesgo de desastres, al igual que prestar asistencia a los esfuerzos dirigidos a la reducción del riesgo de desastres por parte de las autoridades, los expertos y el público en general. La versión anterior de la "Terminología: Términos básicos sobre la reducción del riesgo de desastres" se publicó en el 2004 como parte de la obra titulada "Vivir con el riesgo: Informe mundial sobre las iniciativas para la reducción de desastres". Al año siguiente, el Marco de Acción de Hyogo 2005-2015 solicitó a la UNISDR que dedicara esfuerzos para "actualizar y divulgar ampliamente una terminología internacional normalizada sobre la reducción del riesgo de desastres, al menos en todos los idiomas oficiales de las Naciones Unidas, para que se utilice en la elaboración de programas y el desarrollo institucional, las operaciones, la investigación, los programas de formación y los programas de información pública".

La versión del año 2009 es el resultado de un proceso de revisión continua por parte de la UNISDR y de consultas celebradas con una amplia gama de expertos y profesionales en varios encuentros internacionales, debates regionales y contextos nacionales. Ahora los términos se definen en una sola oración. Los párrafos de comentarios que se incluyen en cada término no son parte de la definición, sino que se brindan para ofrecer un contexto, salvedades y explicaciones adicionales. Se debe observar que los términos no son necesariamente excluyentes entre sí y en algunos casos pueden existir significados coincidentes.

Se ha revisado la terminología para incluir palabras que son fundamentales para la comprensión contemporánea y las prácticas evolutivas de la reducción del riesgo de desastres. No obstante, la terminología excluye aquellas palabras que tienen una acepción común en el diccionario. También se incluye una cantidad de términos nuevos y emergentes que aunque no tienen un uso generalizado, poseen una creciente relevancia profesional. A estos términos se les ha marcado con un asterisco (\*) y su definición podría evolucionar en el futuro. La versión en inglés de la terminología del 2009 ofrece las bases para elaborar las versiones en otros idiomas. Se acogen los comentarios y las sugerencias para futuras revisiones. Éstos deben enviarse a la UNISDR (visite [www.eird.org](http://www.eird.org)).

# Términos

**A**daptación al cambio climático 04 ■  
Amenaza 05 ■ Amenaza biológica 05  
■ Amenaza geológica 06 ■ Amenaza  
hidrometeorológica 06 ■ Amenaza  
natural 07 ■ Amenaza socio-natural\* 08 ■  
Amenaza tecnológica 08

**C**ambio climático 09 ■ Capacidad 10 ■  
Capacidad de afrontamiento 10 ■ Código  
de construcción 11 ■ Concientización/  
sensibilización pública 11

**D**egradación ambiental 12 ■ Desarrollo de  
capacidades 12 ■ Desarrollo sostenible 13 ■  
Desastre 13

**E**l Niño Oscilación del Sur (ENOS) 14 ■ Estudio  
del impacto ambiental 15 ■ Evaluación del  
riesgo 16

**G**ases de efecto invernadero 16 ■ Grado de  
Exposición 17 ■ Gestión correctiva del riesgo  
de desastres\* 17 ■ Gestión de emergencias 18  
■ Gestión del riesgo 18 ■ Gestión del riesgo de  
desastres 19 ■ Gestión prospectiva del riesgo de  
desastres\* 19

\* Términos nuevos y emergentes que aunque no tienen un uso generalizado, revisten una creciente relevancia profesional. Todavía se está consultando ampliamente la definición de estos términos, por lo que podría cambiar en el futuro.

# OS

**Instalaciones vitales** 20

**Medidas estructurales y no estructurales** 20 ■  
**Mitigación** 21

**Plan para la reducción del riesgo de desastres\*** 22  
■ **Planificación de contingencias** 22 ■ **Planificación/  
ordenamiento territorial** 23 ■ **Plataforma nacional  
para la reducción del riesgo de desastres** 24 ■  
**Preparación** 24 ■ **Prevención** 25 ■ **Pronóstico** 26

**Recuperación** 26 ■ **Reducción del riesgo de  
desastres** 27 ■ **Reforzamiento** 27 ■ **Respuesta** 28  
■ **Resiliencia** 28 ■ **Riesgo** 29 ■ **Riesgo aceptable** 30  
■ **Riesgo de desastres** 30 ■ **Riesgo intensivo\*** 31 ■  
**Riesgo extensivo\*** 31 ■ **Riesgo residual** 32

**Servicios de emergencia** 32 ■ **Servicios de los  
ecosistemas** 32 ■ **Sistema de alerta  
temprana** 33

**Transferencia del riesgo** 34

**Vulnerabilidad** 34

**Lista de los términos con su equivalente en Inglés** 36

## **Adaptación al cambio climático**

Un ajuste en los sistemas naturales o humanos como respuesta a los estímulos climáticos reales o esperados o sus efectos los cuales moderan el daño o explotan las oportunidades beneficiosas.

Según el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés) la adaptación al cambio climático se define como al ajuste de los sistemas humanos o naturales frente a entornos nuevos o cambiantes. La adaptación al cambio climático se refiere a los ajustes en sistemas humanos o naturales como respuesta a estímulos climáticos proyectados o reales, o sus efectos, que pueden moderar el daño o aprovechar sus aspectos beneficiosos. Se pueden distinguir varios tipos de adaptación, entre ellas la preventiva y la reactiva, la pública y privada, o la autónoma y la planificada.

Comentario: Esta definición aborda el cambio climático y su fuente es la secretaría de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). El concepto de adaptación en su sentido más amplio también se aplica a factores no climáticos, tales como la erosión del suelo o la subsidencia de la superficie. La adaptación puede ocurrir de forma autónoma, por ejemplo mediante los cambios experimentados en los mercados, o como resultado de políticas y planes intencionales de adaptación. Muchas medidas para la reducción del riesgo de desastres pueden contribuir de forma directa a lograr una mejor adaptación.

## Amenaza

Un fenómeno, sustancia, actividad humana o condición peligrosa que pueden ocasionar la muerte, lesiones u otros impactos a la salud, al igual que daños a la propiedad, la pérdida de medios de sustento y de servicios, trastornos sociales y económicos, o daños ambientales

Comentario: Tal como se señala en la nota al pié de página 3 del Marco de Acción de Hyogo, las amenazas relevantes en el campo de la reducción del riesgo de desastres son "...amenazas de origen natural y desastres y riesgos ambientales y tecnológicos conexos". Tales amenazas surgen de una gran variedad de fuentes geológicas, meteorológicas, hidrológicas, oceánicas, biológicas y tecnológicas que algunas veces actúan de forma combinada. En contextos técnicos, se describen las amenazas de forma cuantitativa mediante la posible frecuencia de la ocurrencia de los diversos grados de intensidad en diferentes zonas, según se determinan a partir de datos históricos o análisis científicos.

*Véase otros términos relacionados con las amenazas dentro de esta terminología: amenaza biológica, amenaza geológica, amenaza hidrometeorológica, amenaza natural, amenaza socio-natural, y amenaza tecnológica.*



### Amenaza biológica

Un proceso o fenómeno de origen orgánico o que se transporta mediante vectores biológicos, lo que incluye la exposición a microorganismos patógenos, toxinas y sustancias bioactivas que pueden ocasionar la muerte, enfermedades u otros impactos a la salud, al igual que daños a la propiedad, la

pérdida de medios de sustento y de servicios, trastornos sociales y económicos, o daños ambientales.

Comentario: Entre los ejemplos de las amenazas biológicas se incluyen los brotes de enfermedades epidémicas, contagios de plantas o animales, insectos u otras plagas e infestaciones.



## **Amenaza geológica**

Un proceso o fenómeno geológico que podría ocasionar la muerte, lesiones u otros impactos a la salud, al igual que daños a la propiedad, la pérdida de medios de sustento y de servicios, trastornos sociales y económicos, o daños ambientales.

Comentario: Las amenazas geológicas incluyen procesos terrestres internos, tales como terremotos, actividades y emisiones volcánicas, y procesos geofísicos afines como el movimiento de masas, aludes, desprendimiento de rocas, derrumbes en la superficie y corrientes de barro o escombros. Los factores hidrometeorológicos son elementos que contribuyen considerablemente a algunos de estos procesos. Es difícil categorizar a los tsunamis puesto que, a pesar de que se desencadenan debido a terremotos submarinos y otros eventos geológicos, estos son procesos oceánicos que se manifiestan como una amenaza hidrológica costera.



## **Amenaza hidrometeorológica**

Un proceso o fenómeno de origen atmosférico, hidrológico u oceanográfico que puede ocasionar la muerte, lesiones u

otros impactos a la salud, al igual que daños a la propiedad, la pérdida de medios de sustento y de servicios, trastornos sociales y económicos, o daños ambientales.

Comentario: Entre las amenazas hidrometeorológicas se encuentran los ciclones tropicales (también conocidos como tifones y huracanes), tempestades, granizadas, tornados, tormentas de nieve, fuertes nevadas, avalanchas, marejadas, inundaciones (entre éstas las inundaciones repentinas), sequías, olas de calor y de frío. Las condiciones meteorológicas también pueden representar un factor para otras amenazas, tales como aludes, incendios forestales, plagas de langosta, epidemias, y el transporte y la dispersión de sustancias tóxicas y material de erupciones volcánicas.



## **Amenaza natural**

Un proceso o fenómeno natural que puede ocasionar la muerte, lesiones u otros impactos a la salud, al igual que daños a la propiedad, la pérdida de medios de sustento y de servicios, trastornos sociales y económicos, o daños ambientales.

Comentario: Las amenazas naturales son un subgrupo de todas las amenazas. Este término se utiliza para describir eventos relacionados con amenazas existentes al igual que condiciones latentes de que podrían ocasionar el surgimiento a acontecimientos futuros. Algo falta. Las amenazas naturales se pueden caracterizar por su magnitud o intensidad, su velocidad en un principio la duración y el área que abarcan. Por ejemplo, los terremotos son de corta duración y por lo general afectan regiones relativamente pequeñas, mientras que el desarrollo y el desvanecimiento de las sequías son lentos y generalmente afectan regiones más grandes. En algunos casos, las amenazas se pueden combinar, tal como sucede con una inundación ocasionada por un huracán, o un tsunami que surge a raíz de un terremoto.

## **Amenaza socio-natural\***

El fenómeno de una mayor ocurrencia de eventos relativos a ciertas amenazas geofísicas e hidrometeorológicas, tales como aludes, inundaciones, subsidencia de la tierra y sequías, que surgen de la interacción de las amenazas naturales con los suelos y los recursos ambientales explotados en exceso o degradados.

Comentario: Este término se utiliza para aquellas circunstancias en las que las actividades humanas están incrementando la ocurrencia de ciertas amenazas, más allá de sus probabilidades naturales. La evidencia señala que hay una creciente carga de los desastres que ocasionan estas amenazas. Las amenazas socio-naturales pueden reducirse y hasta evitarse a través de una gestión prudente y sensata de los suelos y de los recursos ambientales.



## **Amenaza tecnológica**

Una amenaza que se origina a raíz de las condiciones tecnológicas o industriales, lo que incluye accidentes, procedimientos peligrosos, fallas en la infraestructura o actividades humanas específicas que pueden ocasionar la muerte, lesiones, enfermedades u otros impactos a la salud, al igual que daños a la propiedad, la pérdida de medios de sustento y de servicios, trastornos sociales o económicos, o daños ambientales.

Comentario: Entre los ejemplos de amenazas tecnológicas se encuentran la contaminación industrial, la radiación nuclear, los desechos tóxicos, la ruptura de represas, los accidentes de transporte, las explosiones de fábricas, los incendios y el derrame de químicos. Las amenazas tecnológicas también pueden

surgir directamente como resultado del impacto de un evento relativo a las amenazas naturales.



## **Cambio climático**

(a) El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés) define al cambio climático como un “cambio en el estado del clima que se puede identificar (por ejemplo mediante el uso de pruebas estadísticas) a raíz de un cambio en el valor medio y/o en la variabilidad de sus propiedades, y que persiste durante un período prolongado, generalmente decenios o períodos más largos. El cambio climático puede obedecer a procesos naturales internos o a cambios en los forzantes externos, o bien, a cambios antropogénicos persistentes en la composición de la atmósfera o en el uso del suelo”.

(b) La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) lo define como un “cambio del clima atribuido directa o indirectamente a actividades humanas que alteran la composición de la atmósfera mundial, y que viene a añadirse a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables”.

Comentario: Para propósitos de la reducción del riesgo de desastres, cualquiera de estas dos definiciones puede ser adecuada, dependiendo del contexto particular. La definición de la CMNUCC es más restringida, puesto que excluye el cambio climático que puede ser atribuible a causas naturales. Por su parte, la definición del IPCC puede parafrasearse de

la siguiente forma para utilizarla en comunicaciones e información popular: “Un cambio en el clima que persiste durante décadas o períodos más prolongados y que surge ya sea de una causa natural o de las actividades humanas”.



## Capacidad

La combinación de todas las fortalezas, los atributos y los recursos disponibles dentro de una comunidad, sociedad u organización que pueden utilizarse para la consecución de los objetivos acordados.

Comentario: La capacidad puede incluir la infraestructura y los medios físicos, las instituciones y las habilidades de afrontamiento de la sociedad, al igual que el conocimiento humano, las destrezas y los atributos colectivos tales como las relaciones sociales, el liderazgo y la gestión. La capacidad también puede describirse como aptitud. La evaluación de las capacidades es un término para describir un proceso en el que se revisan las capacidades de un grupo en comparación con los objetivos deseados, y se identifican brechas relativas a las capacidades con el fin de tomar acciones posteriores.



## Capacidad de afrontamiento

La habilidad de la población, las organizaciones y los sistemas, mediante el uso de los recursos y las destrezas disponibles, de enfrentar y gestionar condiciones adversas, situaciones de emergencia o desastres.

Comentario: La capacidad de afrontamiento requiere de una concientización continua, al igual que de

recursos y una gestión adecuada, tanto en tiempos normales como durante las crisis o condiciones adversas. Las capacidades de afrontamiento contribuyen a la reducción del riesgo de desastres.



## **Código de construcción**

Una serie de ordenamientos o reglamentos relacionados con estándares que buscan controlar aspectos de diseño, construcción, materiales, modificaciones y ocupación de cualquier estructura, los cuales son necesarios para velar por la seguridad y el bienestar de los seres humanos, incluida la resistencia a los derrumbes y a los daños.

Comentario: Los códigos de construcción pueden incluir estándares técnicos y funcionales. Estos códigos deben incorporar las lecciones extraídas de las experiencias internacionales y deben adaptarse a las circunstancias nacionales y locales. Un requisito fundamental de apoyo a los códigos es contar con un régimen sistemático de cumplimiento para poder lograr su ejecución eficaz.



## **Concientización/sensibilización pública**

El grado de conocimiento común sobre el riesgo de desastres los factores que conducen a éstos y las acciones que pueden tomarse individual y colectivamente para reducir la exposición y la vulnerabilidad frente a las amenazas.

Comentario: La concientización pública es un factor fundamental para la reducción eficaz del riesgo de desastres. Su desarrollo se logra, por ejemplo, mediante la elaboración y la diseminación de información a través de los medios de comunicación, campañas educativas, establecimiento de centros de información, institución de redes, desarrollo de acciones comunitarias o participativas, al igual que la promoción por parte de funcionarios públicos de alto nivel y líderes comunitarios.



## **Degradación ambiental**

La disminución de la capacidad del medio ambiente para responder a las necesidades y a los objetivos sociales y ecológicos.

Comentario: La degradación del medio ambiente puede alterar la frecuencia y la intensidad de las amenazas naturales y aumentar el grado de vulnerabilidad de las comunidades. Los tipos de degradación inducida por el ser humano son variados e incluyen el uso indebido de los suelos, la erosión y la pérdida de éstos, la desertificación, los incendios forestales, la pérdida de la diversidad biológica, la deforestación, la destrucción de los manglares, la contaminación de los suelos, del agua y del aire; el cambio climático, la elevación del nivel del mar y el agotamiento de la capa de ozono.



## **Desarrollo de capacidades**

El proceso mediante el cual la población, las organizaciones y la sociedad estimulan y desarrollan sistemáticamente sus capacidades en el transcurso del tiempo, a fin de lograr sus objetivos sociales y económicos, a través de

mejores conocimientos, habilidades, sistemas e instituciones, entre otras cosas.

Comentario: El desarrollo de las capacidades es un concepto que amplía el término de aumento de las capacidades para abarcar todos los aspectos de la creación y el mantenimiento del incremento de tales capacidades en el transcurso del tiempo. El concepto incluye el aprendizaje y varios tipos de capacitación, al igual que un esfuerzo continuo para desarrollar las instituciones, la concientización pública, los recursos financieros, los sistemas tecnológicos y un entorno propicio más amplio en los ámbitos social y cultural.



## **Desarrollo sostenible**

Desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades.

Comentario: Esta definición, creada en 1987 por la Comisión Brundtland, es sucinta pero deja varias preguntas sin responder sobre el significado de la palabra "desarrollo", y los procesos sociales, económicos y ambientales relacionados a éste. El riesgo de desastres está vinculado a elementos insostenibles del desarrollo tales como la degradación ambiental, y por otro lado, la reducción del riesgo de desastres puede contribuir a alcanzar el desarrollo sostenible por medio de la reducción de pérdidas y la mejora de prácticas de desarrollo.



## **Desastre**

Una seria interrupción en el funcionamiento de una comunidad o sociedad que ocasiona una gran cantidad de muertes al igual que

pérdidas e impactos materiales, económicos y ambientales que exceden la capacidad de la comunidad o la sociedad afectada para hacer frente a la situación mediante el uso de sus propios recursos.

Comentario: Con frecuencia, se describe a un desastre como el resultado de la combinación de la exposición a una amenaza, las condiciones de vulnerabilidad presentes, y capacidades o medidas insuficientes para reducir o hacer frente a las posibles consecuencias negativas. El impacto de los puede incluir muertes, lesiones, enfermedades y otros efectos negativos en el bienestar físico, mental y social humano, conjuntamente con daños a la propiedad, la destrucción de bienes, la pérdida de servicios, trastornos sociales y económicos y la degradación ambiental.



## **El Niño Oscilación del Sur (ENOS)**

Una interacción compleja del Océano Pacífico tropical y la atmósfera global que da como resultado episodios cíclicos de cambios en los patrones oceánicos y meteorológicos en diversas partes del mundo, frecuentemente con impactos considerables durante varios meses, tales como alteraciones en el hábitat marino, precipitaciones, inundaciones, sequías y cambios en los patrones de las tormentas.

Comentario: El Niño forma parte del fenómeno conocido como El Niño Oscilación del Sur (ENOS) y se refiere a temperaturas oceánicas por encima del promedio a lo largo de las costas de Ecuador, Perú y el norte de Chile, así como a lo largo de la zona ecuatorial del Pacífico oriental, mientras que La Niña se refiere a circunstancias opuestas en las que se producen temperaturas oceánicas por debajo del promedio. La

Oscilación del Sur se refiere a cambios en los patrones mundiales de la presión atmosférica relacionados con los cambios en los patrones meteorológicos experimentados en diferentes partes del mundo.

El ENOS es definido por el CIIFEN-Centro Internacional de Investigación del fenómeno El niño como un fenómeno oceánico-atmosférico que consiste en la interacción del enfriamiento y del calentamiento anormal de las aguas superficiales del océano Pacífico tropical con la atmósfera circundante. El ENOS consta, entre otros, de dos fenómenos oceánicos principales: el calentamiento atípico de las aguas tropicales del océano Pacífico, llamado popularmente fenómeno de El Niño, y, por otro lado, el enfriamiento atípico de las mismas aguas, fenómeno conocido como La Niña.



## **Estudio del impacto ambiental**

Un proceso mediante el que se evalúan las consecuencias ambientales de un proyecto o programa propuesto. El estudio se emprende como parte integral de los procesos de planificación y de toma de decisiones con el propósito de limitar o reducir el impacto negativo del proyecto o del programa en cuestión.

Comentario: El estudio del impacto ambiental es una herramienta que permite formular políticas y que ofrece evidencia y análisis sobre el impacto ambiental de las actividades, desde su concepción hasta la toma de decisiones. El estudio se utiliza ampliamente en programas nacionales y en proyectos internacionales de asistencia para el desarrollo. Un estudio del impacto ambiental debe incluir una evaluación detallada del riesgo y ofrecer alternativas, soluciones u opciones para abordar los problemas identificados.

## **Evaluación del riesgo**

Una metodología para determinar la naturaleza y el grado de riesgo a través del análisis de posibles amenazas y la evaluación de las condiciones existentes de vulnerabilidad que conjuntamente podrían dañar potencialmente a la población, la propiedad, los servicios y los medios de sustento expuestos, al igual que el entorno del cual dependen.

Comentario: Las evaluaciones del riesgo (y los mapas afines de riesgo) incluyen una revisión de las características técnicas de las amenazas, tales como su ubicación, intensidad, frecuencia y probabilidad; el análisis del grado de exposición y de vulnerabilidad, incluidas las dimensiones físicas, sociales, de salud, económicas y ambientales; y la evaluación de la eficacia de las capacidades de afrontamiento, tanto las que imperan como las alternativas, con respecto a los posibles escenarios de riesgo. A veces, a esta serie de actividades se le conoce como proceso de análisis del riesgo.



## **Gases de efecto invernadero**

Componentes gaseosos de la atmósfera, tanto de origen natural como antropogénico, que absorben y emiten la radiación infrarroja de la superficie terrestre, la propia atmósfera y las nubes.

Gases integrantes de la atmósfera, de origen natural y antropogénico, que absorben y emiten radiación en determinadas longitudes de ondas del espectro de radiación infrarroja emitido por la superficie de la Tierra, la atmósfera, y las nubes. Esta propiedad causa el efecto invernadero

Comentario: La anterior es la definición dada por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés): Los principales gases de efecto invernadero son el vapor de agua, el dióxido de carbono, el óxido nitroso, el metano y el ozono.



## **Grado de Exposición**

La población, las propiedades, los sistemas u otros elementos presentes en las zonas donde existen amenazas y, por consiguiente, están expuestos a experimentar pérdidas potenciales.

Comentario: Las medidas del grado de exposición pueden incluir la cantidad de personas o los tipos de bienes en una zona. Estos pueden combinarse con la vulnerabilidad específica de los elementos expuestos a una amenaza en particular con el fin de calcular los riesgos cuantitativos relacionados con esa amenaza en la zona bajo estudio.



## **Gestión correctiva del riesgo de desastres\***

Actividades de gestión que abordan y buscan corregir o reducir el riesgo de desastres que ya existe.

Comentario: Este concepto busca hacer la distinción entre el riesgo que ya está presente, y que debe gestionarse y reducirse, y el posible riesgo que podría desarrollarse en el futuro si no se establecen políticas para la reducción del riesgo. Véase también gestión prospectiva del riesgo.

## **Gestión de emergencias**

La organización y la gestión de los recursos y las responsabilidades para abordar todos los aspectos de las emergencias, especialmente la preparación, la respuesta y los pasos iniciales de la rehabilitación.

Comentario: Una crisis o emergencia es una condición amenazante que requiere de la toma de acciones urgentes. Una acción eficaz de emergencia puede evitar que un evento escale hasta el punto de convertirse en un desastre. La gestión de emergencias incluye planes y disposiciones institucionales para comprometer y guiar los esfuerzos del gobierno, de las organizaciones no gubernamentales, de las entidades voluntarias y de las agencias privadas de forma coordinada e integral para responder a todas las necesidades relativas a una emergencia. A veces, la expresión “gestión de desastres” también se utiliza en vez de “gestión de emergencias”.



## **Gestión del riesgo**

El enfoque y la práctica sistemática de gestionar la incertidumbre para minimizar los daños y las pérdidas potenciales.

Comentario: La gestión del riesgo abarca la evaluación y el análisis del riesgo, al igual que la ejecución de estrategias y de acciones específicas para controlar, reducir y transferir el riesgo. Esta es una práctica generalizada de diversas organizaciones para minimizar el riesgo en las decisiones de inversión y para abordar riesgos operativos, tales como la interrupción de los negocios, las fallas en la producción, el daño ambiental, los impactos sociales y los daños como consecuencia de los incendios y de las amenazas naturales. La gestión del riesgo es un tema fundamental para sectores tales como el suministro de agua y de energía, al igual que para la agricultura, cuya

producción resulta afectada directa o indirectamente por episodios meteorológicos y climáticos extremos.



## **Gestión del riesgo de desastres**

El proceso sistemático de utilizar directrices administrativas, organizaciones, destrezas y capacidades operativas para ejecutar políticas y fortalecer las capacidades de afrontamiento, con el fin de de reducir el impacto adverso de las amenazas naturales y la posibilidad de que ocurra un desastre.

Comentario: Este término es una ampliación del concepto más general de “gestión del riesgo” para abordar el tema específico del riesgo de desastres. La gestión del riesgo de desastres busca evitar, disminuir o transferir los efectos adversos de las amenazas mediante diversas actividades y medidas de prevención, mitigación y preparación.



## **Gestión prospectiva del riesgo de desastres\***

Actividades de gestión que abordan y buscan evitar el aumento o el desarrollo de nuevos riesgos de desastres.

Comentario: Este concepto se centra en el tratamiento de riesgos que podrían desarrollarse en el futuro si no se establecen políticas para la reducción del riesgo, en vez de los riesgos que ya existen y que pueden gestionarse y reducirse en la actualidad. Véase también gestión correctiva del riesgo de desastres.

## **Instalaciones vitales**

Las estructuras físicas, instalaciones técnicas y sistemas principales que son social, económica u operativamente esenciales para el funcionamiento de una sociedad o comunidad, tanto en circunstancias habituales como extremas durante una emergencia.

Comentario: Las instalaciones vitales son elementos de la infraestructura que respaldan los servicios esenciales en una sociedad. Éstas incluyen sistemas de transporte, puertos aéreos y marítimos, sistemas de electricidad, de suministro de agua y de comunicaciones; hospitales y clínicas de salud, y centros de servicios de bomberos, policía y de administración pública.



## **Medidas estructurales y no estructurales**

Medidas estructurales: Cualquier construcción física para reducir o evitar los posibles impactos de las amenazas, o la aplicación de técnicas de ingeniería para lograr la resistencia y la resiliencia de las estructuras o de los sistemas frente a las amenazas.

Medidas no estructurales: Cualquier medida que no suponga una construcción física y que utiliza el conocimiento, las prácticas o los acuerdos existentes para reducir el riesgo y sus impactos, especialmente a través de políticas y leyes, una mayor concientización pública, la capacitación y la educación.

Comentario: Las medidas estructurales comunes para la reducción del riesgo de desastres incluyen las represas, los diques para evitar inundaciones, las barreras contra las olas oceánicas, las construcciones antisísmicas y los albergues en casos de evacuación. Entre las medidas no estructurales se incluyen los códigos de construcción, legislación sobre el ordenamiento territorial y su cumplimiento, investigaciones y evaluaciones, recursos informativos y programas de concientización pública. Tenga presente que en ingeniería civil y estructural el término “estructural” se utiliza en un sentido más estricto para denotar únicamente la estructura que lleva la carga, mientras para otras partes, como el revestimiento de paredes y el acondicionamiento de interiores, se utiliza el término “no estructural”.



## **Mitigación**

La disminución o la limitación de los impactos adversos de las amenazas y los desastres afines.

Comentario: A menudo, no se pueden prevenir en su totalidad todos los impactos adversos de las amenazas, pero se pueden disminuir considerablemente su escala y severidad mediante diversas estrategias y acciones. Las medidas de mitigación abarcan técnicas de ingeniería y construcciones resistentes a las amenazas, al igual que mejores políticas ambientales y una mayor sensibilización pública. Se debe tener presente que en las políticas relativas al cambio climático, se define la “mitigación” de forma diferente, puesto que se utiliza el término para abordar la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero que son la fuente del cambio climático.

## **Plan para la reducción del riesgo de desastres\***

Un documento que elabora una autoridad, un sector, una organización o una empresa para establecer metas y objetivos específicos para la reducción del riesgo de desastres, conjuntamente con las acciones afines para la consecución de los objetivos trazados.

Comentario: Los planes para la reducción del riesgo de desastres deben guiarse mediante el Marco de Acción de Hyogo y deben coordinarse en el contexto de los planes relevantes de desarrollo, la asignación de recursos y las actividades programáticas correspondientes. Los planes en el ámbito nacional deben ser específicos para cada nivel de responsabilidad administrativa y deben adaptarse a las diferentes circunstancias sociales y geográficas existentes. Se deben especificar en el plan el plazo y las responsabilidades para su implementación, al igual que las fuentes de financiamiento. Cuando sea posible, se deben establecer vínculos con los planes de adaptación al cambio climático.



## **Planificación de contingencias**

Un proceso de gestión que analiza posibles eventos específicos o situaciones emergentes que podrían imponer una amenaza a la sociedad o al medio ambiente, y establece arreglos previos para permitir respuestas oportunas, eficaces y apropiadas ante tales eventos y situaciones.

Comentario: La planificación de contingencias da como resultado estrategias coordinadas y organizadas, al igual que funciones y recursos institucionales, disposiciones operativas y procesos informativos claramente identificados para actores específicos

en momentos apremiantes. Con base en distintos escenarios sobre las posibles condiciones de emergencia o eventos relativos a los desastres, esta planificación permite que los actores vislumbren, prevengan y resuelvan problemas que podrían surgir durante las crisis. La planificación de contingencias es una parte importante de la preparación en general. Estos planes deben actualizarse y ensayarse con regularidad.



## **Planificación/ordenamiento territorial**

El proceso que emprenden las autoridades públicas para identificar, evaluar y determinar las diferentes opciones para el uso de los suelos, lo que incluye la consideración de objetivos económicos, sociales y ambientales a largo plazo y las consecuencias para las diferentes comunidades y grupos de interés, al igual que la consiguiente formulación y promulgación de planes que describan los usos permitidos o aceptables.

Comentario: La planificación o el ordenamiento territorial es un elemento que contribuye considerablemente al desarrollo sostenible y abarca estudios y el desarrollo de mapas, análisis de datos económicos, ambientales y sobre las amenazas; la formulación de decisiones alternativas sobre el uso de los suelos y el diseño de planes de gran alcance para las diferentes escalas geográficas y administrativas. La planificación territorial puede ayudar a mitigar los desastres y a reducir el riesgo al desmotivar los asentamientos y la construcción de instalaciones estratégicas en zonas propensas a las amenazas, lo que incluye consideraciones sobre las rutas de servicio del transporte, la electricidad, el agua, el alcantarillado y las instalaciones y los servicios vitales.

## **Plataforma nacional para la reducción del riesgo de desastres**

Un término genérico para los mecanismos nacionales de coordinación y de orientación normativa sobre la reducción del riesgo de desastres, que deben ser de carácter multisectorial e interdisciplinario, y en las que deben participar los sectores público y privado, la sociedad civil y todas las entidades interesadas en un país.

Comentario: Esta definición se deriva de la nota al pie de página 10 del Marco de Acción de Hyogo. La reducción del riesgo de desastres requiere del conocimiento, las capacidades y los aportes de una amplia variedad de sectores y organizaciones, entre éstas las agencias de las Naciones Unidas presentes en el ámbito nacional, según sea pertinente. La mayoría de los sectores resultan afectados directa o indirectamente por los desastres y muchos tienen responsabilidades específicas que repercuten en el riesgo de desastres. Las plataformas nacionales ofrecen un medio para intensificar las acciones nacionales para reducir el riesgo de desastres y representan el mecanismo nacional para la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres.



### **Preparación**

El conocimiento y las capacidades que desarrollan los gobiernos, los profesionales, las organizaciones de respuesta y recuperación, las comunidades y las personas para prever, responder, y recuperarse de forma efectiva de los impactos de los eventos o las condiciones probables, inminentes o actuales que se relacionan con una amenaza.

Comentario: La preparación es una acción que se lleva a cabo en el contexto de la gestión del riesgo de desastres. Su objetivo principal es desarrollar las capacidades necesarias para gestionar de forma eficaz todos los tipos de emergencia y lograr transiciones metódicas y ordenadas desde la respuesta hasta una recuperación sostenida. La preparación se basa en el análisis sensato del riesgo de desastres y en el establecimiento de vínculos apropiados con los sistemas de alerta temprana. La preparación incluye actividades tales como la planificación de contingencias, la reserva de equipos y suministros, el desarrollo de disposiciones para la coordinación, la evacuación y la información pública, y la capacitación y los ejercicios de campo correspondientes. Estas actividades deben recibir el apoyo de las capacidades institucionales, jurídicas y presupuestarias formales. El término afín de “prontitud” describe la habilidad de responder de forma rápida y apropiada cuando así se requiera.



## **Prevención**

### **La evasión absoluta de los impactos adversos de las amenazas y de los desastres conexos.**

Comentario: La prevención (es decir, la prevención de desastres) expresa el concepto y la intención de evitar por completo los posibles impactos adversos mediante diversas acciones que se toman con anticipación. Entre los ejemplos se incluyen la construcción de represas y de muros de contención para eliminar el riesgo de las inundaciones; reglamentaciones sobre el uso de los suelos que no permiten el establecimiento de asentamientos en zonas de alto riesgo; y diseños de ingeniería sísmica que velan por la supervivencia y el funcionamiento de los edificios que se consideren como vitales en caso de un terremoto. Con mucha frecuencia, no es posible evitar por completo las pérdidas y las tareas se transforman en aquellas relativas a la mitigación. Por esta razón, al menos en parte, algunas veces los términos de prevención y

de mitigación se utilizan de forma indistinta en su acepción informal.



## **Pronóstico**

Una declaración certera o un cálculo estadístico de la posible ocurrencia de un evento o condiciones futuras en una zona específica.

Comentario: En meteorología, un pronóstico se refiere a una condición futura, en tanto que una alerta se refiere a una condición futura potencialmente peligrosa.



## **Recuperación**

La restauración y el mejoramiento, cuando sea necesario, de los planteles, instalaciones, medios de sustento y condiciones de vida de las comunidades afectadas por los desastres, lo que incluye esfuerzos para reducir los factores del riesgo de desastres.

Comentario: Las tareas de rehabilitación y reconstrucción dentro del proceso de recuperación comienzan inmediatamente después que ha finalizado la fase de emergencia, y deben basarse en estrategias y políticas preexistentes que faciliten el establecimiento de responsabilidades institucionales claras y permitan la participación pública. Los programas de recuperación, conjuntamente con un mayor grado de concientización y de participación pública después de un desastre, representan una valiosa oportunidad para desarrollar y ejecutar medidas para reducir el riesgo de desastres y aplicar el principio de “reconstruir mejor”.

## Reducción del riesgo de desastres

El concepto y la práctica de reducir el riesgo de desastres mediante esfuerzos sistemáticos dirigidos al análisis y a la gestión de los factores causales de los desastres, lo que incluye la reducción del grado de exposición a las amenazas, la disminución de la vulnerabilidad de la población y la propiedad, una gestión sensata de los suelos y del medio ambiente, y el mejoramiento de la preparación ante los eventos adversos.

Comentario: El Marco de Acción de Hyogo, que ha recibido el respaldo de las Naciones Unidas, expone y establece un enfoque integral para la reducción del riesgo de desastres. El Marco se adoptó en el 2005 y su resultado previsto es “la reducción considerable de las pérdidas ocasionadas por los desastres, tanto las de vidas como las de bienes sociales, económicos y ambientales de las comunidades y los países”.

El sistema de la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (EIRD) ofrece un medio para la cooperación entre los gobiernos, las organizaciones y los actores de la sociedad civil para ofrecer asistencia en la implementación del Marco. Tenga presente que algunas veces el término “reducción de desastres” ofrece un mejor reconocimiento de la naturaleza constante del riesgo de desastres y del continuo potencial que existe de reducirlos.



## Reforzamiento

El refuerzo o la modernización de las estructuras existentes para lograr una mayor resistencia y resiliencia a los efectos dañinos de las amenazas.

Comentario: El reforzamiento supone la consideración del diseño y de la función de la estructura, la tensión

a la que ésta podría estar sujeta debido a ciertas amenazas o situaciones de amenaza, y la utilidad práctica y los costos de las diferentes opciones de reforzamiento. Entre los ejemplos de reforzamiento se incluyen la instalación de riostras en paredes rígidas, el refuerzo de columnas, la inclusión de tirantes de acero en las paredes y los techos, la instalación de persianas en las ventanas, y una mejor protección de los planteles y los equipos importantes.



## **Respuesta**

El suministro de servicios de emergencia y de asistencia pública durante o inmediatamente después de la ocurrencia de un desastre, con el propósito de salvar vidas, reducir los impactos a la salud, velar por la seguridad pública y satisfacer las necesidades básicas de subsistencia de la población afectada.

Comentario: La respuesta ante un desastre se centra predominantemente en las necesidades a corto plazo y algunas veces se le denomina “ayuda ante un desastre”. No está muy bien definida la división entre esta etapa de respuesta y la consiguiente fase de recuperación. Algunas acciones de respuesta, tales como el suministro de agua y de vivienda temporal, bien podrían ampliarse hasta la etapa de recuperación.



## **Resiliencia**

La capacidad de un sistema, comunidad o sociedad expuestos a una amenaza para resistir, absorber, adaptarse y recuperarse de sus efectos de manera oportuna y eficaz, lo que incluye la preservación y la restauración de sus estructuras y funciones básicas.

Comentario: Resiliencia significa la capacidad de “resistir a” o de “resurgir de” un choque. La resiliencia de una comunidad con respecto a los posibles eventos que resulten de una amenaza se determina por el grado al que esa comunidad cuenta con los recursos necesarios y es capaz de organizarse tanto antes como durante los momentos apremiantes.



## Riesgo

La combinación de la probabilidad de que se produzca un evento y sus consecuencias negativas.

Comentario: Esta definición es muy similar a la de la Guía 73 de la ISO/IEC. La palabra “riesgo” tiene dos connotaciones distintas: en el lenguaje popular, por lo general se hace énfasis en el concepto de la probabilidad o la posibilidad de algo, tal como el “riesgo de un accidente”, mientras que en un contexto técnico, con frecuencia se hace más énfasis en las consecuencias, en términos de “pérdidas posibles” relativas a cierta causa, lugar y momento en particular. Se puede observar que la gente no necesariamente comparte las mismas percepciones sobre el significado y las causas subyacentes de los diferentes riesgos.

*Véase otros términos relacionados con el riesgo en esta terminología: evaluación del riesgo, gestión correctiva del riesgo de desastres, gestión del riesgo, gestión del riesgo de desastres, gestión prospectiva del riesgo de desastres, planes para la reducción del riesgo de desastres, reducción del riesgo de desastres, riesgo aceptable, riesgo de desastres, riesgo extensivo, riesgo intensivo, riesgo residual, transferencia del riesgo.*

## **Riesgo aceptable**

El nivel de las pérdidas potenciales que una sociedad o comunidad consideran aceptable, según sus condiciones sociales, económicas, políticas, culturales, técnicas y ambientales existentes.

Comentario: En términos de la ingeniería, también se utiliza riesgo aceptable para evaluar y definir las medidas estructurales y no estructurales que se necesitan para reducir los posibles daños a la población, la propiedad, los servicios y los sistemas a un nivel tolerable, según los códigos o las "prácticas aceptadas" basadas en las probabilidades conocidas de que surja una amenaza y otros factores.



## **Riesgo de desastres**

Las posibles pérdidas que ocasionaría un desastre en términos de vidas, las condiciones de salud, los medios de sustento, los bienes y los servicios, y que podrían ocurrir en una comunidad o sociedad particular en un período específico de tiempo en el futuro.

Comentario: La definición del riesgo de desastres refleja el concepto de desastres como resultado de diversas condiciones del riesgo que están presentes de forma continua. El riesgo de desastres abarca diferentes tipos de pérdidas posibles que con frecuencia son difíciles de cuantificar. No obstante, con el conocimiento sobre las amenazas imperantes y los patrones de la población y del desarrollo socioeconómico, se pueden evaluar y desarrollar mapas del riesgo de desastres, al menos en términos generales.

## **Riesgo intensivo\***

El riesgo asociado con la exposición de grandes concentraciones poblacionales y actividades económicas a intensos eventos relativos a las amenazas existentes, los cuales pueden conducir al surgimiento de impactos potencialmente catastróficos de desastres que incluirían una gran cantidad de muertes y la pérdida de bienes.

Comentario: El riesgo intensivo es primordialmente una característica de las grandes ciudades o de zonas densamente pobladas que no sólo están expuestas a amenazas intensas, tales como fuertes terremotos, volcanes activos, fuertes inundaciones, tsunamis o grandes tormentas, sino que también presentan altos niveles de vulnerabilidad frente a estas amenazas. Véase también “riesgo extensivo”.



## **Riesgo extensivo\***

El riesgo generalizado que se relaciona con la exposición de poblaciones dispersas a condiciones reiteradas o persistentes con una intensidad baja o moderada, a menudo de naturaleza altamente localizada, lo cual puede conducir a un impacto acumulativo muy debilitante de los desastres.

Comentario: El riesgo extensivo es primordialmente una característica de las zonas rurales y los márgenes urbanos en los que las comunidades están expuestas y son vulnerables a inundaciones, aludes, tormentas o sequías recurrentes y localizadas. Por lo general, el riesgo extensivo se relaciona con la pobreza, la urbanización y la degradación ambiental. Véase también “riesgo intensivo”.

## **Riesgo residual**

El riesgo que todavía no se ha gestionado, aún cuando existan medidas eficaces para la reducción del riesgo de desastres y para los cuales se debe mantener las capacidades de respuesta de emergencia y de recuperación.

Comentario: La presencia de un riesgo residual supone una necesidad continua de desarrollar y respaldar las capacidades eficaces de los servicios de emergencia, preparación, respuesta y recuperación, conjuntamente con políticas socioeconómicas, tales como medidas de protección social y mecanismos para la transferencia del riesgo.



## **Servicios de emergencia**

El conjunto de agencias especializadas con la responsabilidad y los objetivos específicos de proteger a la población y los bienes en situaciones de emergencia.

Comentario: Los servicios de emergencia incluyen agencias tales como las autoridades para la protección civil, los cuerpos de policía y de bomberos, los paramédicos, las ambulancias y los servicios médicos de emergencia, al igual que las sociedades de la Cruz Roja y la Media Luna Roja, y unidades especializadas en emergencia en las áreas de electricidad, transporte, comunicaciones y otras organizaciones con servicios afines.



## **Servicios de los ecosistemas**

Los beneficios que obtienen de los ecosistemas las personas y las comunidades.

Comentario: Esta definición se extrae de la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio. Entre los beneficios que pueden ofrecer los ecosistemas se encuentran los denominados “servicios de regulación”, tales como la regulación de las inundaciones, las sequías y la degradación de los suelos, al igual que los “servicios de provisión”, tales como los alimentos y el agua; los “servicios de apoyo”, tales como la formación del suelo y el ciclo de nutrientes; y los “servicios culturales”, tales como los beneficios recreativos, espirituales, religiosos y otros que no son materiales. La gestión integral de los suelos, del agua y de los recursos vivos que promueve la conservación y el uso sostenible sienta las bases para mantener los servicios de los ecosistemas, incluidos aquellos que contribuyen a reducir el riesgo de desastres.



## **Sistema de alerta temprana**

El conjunto de capacidades necesarias para generar y difundir información de alerta que sea oportuna y significativa, con el fin de permitir que las personas, las comunidades y las organizaciones amenazadas por una amenaza se preparen y actúen de forma apropiada y con suficiente tiempo de anticipación para reducir la posibilidad de que se produzcan pérdidas o daños.

Comentario: Esta definición abarca los diferentes factores necesarios para lograr una respuesta eficaz ante las alertas emitidas. Necesariamente, un sistema de alerta temprana en función de la gente comprende cuatro elementos fundamentales: el conocimiento del riesgo; el seguimiento de cerca (o monitoreo), el análisis y el pronóstico de las amenazas; la comunicación o la difusión de las alertas y los avisos; y las capacidades locales para responder frente a la alerta recibida. También se utiliza la expresión “sistema de alerta de principio a fin” para hacer énfasis en el hecho que los sistemas de alerta deben abarcar todos

los pasos, desde la detección de una amenaza hasta la respuesta comunitaria.

## **Transferencia del riesgo**

El proceso de trasladar formal o informalmente las consecuencias financieras de un riesgo en particular de una parte a otra mediante el cual una familia, comunidad, empresa o autoridad estatal obtendrá recursos de la otra parte después que se produzca un desastre, a cambio de beneficios sociales o financieros continuos o compensatorios que se brindan a la otra parte.

Comentario: Los seguros son un medio muy conocido para la transferencia del riesgo, en los cuales se obtiene la cobertura de un riesgo por parte de una aseguradora a cambio del pago de primas continuas a ésta. La transferencia del riesgo puede efectuarse informalmente dentro de una familia o redes comunitarias, en las cuales hay expectativas recíprocas de ayuda mutua mediante créditos o donaciones, al igual que formalmente, cuando los gobiernos, las aseguradoras, los bancos multilaterales y otras grandes entidades que asumen el riesgo establecen mecanismos para ayudar a enfrentar las pérdidas en el caso que surjan eventos de importancia. Entre estos mecanismos se incluyen los contratos de seguros y de reaseguros, los bonos en caso de catástrofes, los servicios de crédito de contingencia y los fondos de reserva, en los que los costos se cubren a través de primas, contribuciones de los inversionistas, tasas de interés y ahorros, respectivamente.



## **Vulnerabilidad**

Las características y las circunstancias de una comunidad, sistema o bien que los hacen

## susceptibles a los efectos dañinos de una amenaza.

Comentario: Existen diversos aspectos de la vulnerabilidad que surgen de varios factores físicos, sociales, económicos y ambientales. Entre los ejemplos se incluyen el diseño inadecuado y la construcción deficiente de los edificios, la protección inadecuada de los bienes, la falta de información y de concientización pública, un reconocimiento oficial limitado del riesgo y de las medidas de preparación y la desatención a una gestión ambiental sensata o prudente. La vulnerabilidad varía considerablemente dentro de una comunidad y en el transcurso del tiempo. Esta definición identifica la vulnerabilidad como una característica de los elementos de interés (comunidad, sistema o bien) que es independiente de su exposición. Sin embargo, en su acepción común, con frecuencia esta palabra se utiliza más ampliamente para también incluir el grado de exposición de esos elementos.

\*Términos nuevos y emergentes que aunque no tienen un uso generalizado, revisten una creciente relevancia profesional. Todavía se está consultando ampliamente la definición de estos términos, por lo que podría cambiar en el futuro.

# Lista de los términos con su equivalente en Inglés

- Adaptación al cambio climático ■ [Adaptation](#)
- Amenaza ■ [Hazard](#)
- Amenaza biológica ■ [Biological hazard](#)
- Amenaza geológica ■ [Geological hazard](#)
- Amenaza hidrometeorológica ■ [Hydrometeorological hazard](#)
- Amenaza natural ■ [Natural hazard](#)
- Amenaza socio-natural\* ■ [Socio-natural hazard\\*](#)
- Amenaza tecnológica ■ [Technological hazard](#)
- Cambio climático ■ [Climate change](#)
- Capacidad ■ [Capacity](#)
- Capacidad de afrontamiento ■ [Coping capacity](#)
- Código de construcción ■ [Building code](#)
- Concientización/sensibilización pública ■ [Public awareness](#)
- Degradación ambiental ■ [Environmental degradation](#)
- Desarrollo de capacidades ■ [Capacity Development](#)
- Desarrollo sostenible ■ [Sustainable development](#)
- Desastre ■ [Disaster](#)
- El Niño Oscilación del Sur (ENOS) ■ [El Niño-Southern Oscillation phenomenon](#)
- Estudio del impacto ambiental ■ [Environmental impact assessment](#)
- Evaluación del riesgo ■ [Risk assessment](#)
- Gases de efecto invernadero ■ [Greenhouse gases](#)
- Grado de Exposición ■ [Exposure](#)
- Gestión correctiva del riesgo de desastres\* ■ [Corrective disaster risk management\\*](#)

Gestión de emergencias ■ [Emergency management](#)

Gestión del riesgo ■ [Risk management](#)

Gestión del riesgo de desastres ■ [Disaster risk management](#)

Gestión prospectiva del riesgo de desastres\* ■ [Prospective disaster risk management\\*](#)

Instalaciones vitales ■ [Critical facilities](#)

Medidas estructurales y no estructurales ■ [Structural and non-structural measures](#)

Medidas estructurales ■ [Structural measures](#) Cualquier construcción física para reducir o evitar los  
Medidas no estructurales ■ [Non-structural measures](#) Cualquier medida que no suponga una construcción  
Mitigación ■ [Mitigation](#)

Plan para la reducción del riesgo de desastres\* ■ [Disaster risk reduction plan\\*](#)

Planificación de contingencias ■ [Contingency planning](#)

Planificación/ordenamiento territorial ■ [Land-use planning](#)

Plataforma nacional para la reducción del riesgo de desastres ■ [National platform for disaster risk reduction](#)

Preparación ■ [Preparedness](#)

Prevención ■ [Prevention](#)

Pronóstico ■ [Forecast](#)

Recuperación ■ [Recovery](#)

Reducción del riesgo de desastres ■ [Disaster risk reduction](#)

Reforzamiento ■ [Retrofitting](#)

Respuesta ■ Response

Resiliencia ■ Resilience

Riesgo ■ Risk

Riesgo aceptable ■ Acceptable risk

Riesgo de desastres ■ Disaster risk

Riesgo intensivo\* ■ Intensive risk\*

Riesgo extensivo\* ■ Extensive risk\*

Riesgo residual ■ Residual risk

Servicios de emergencia ■ Emergency services

Servicios de los ecosistemas ■ Ecosystem services

Sistema de alerta temprana ■ Early warning system

Transferencia del riesgo ■ Risk transfer

Vulnerabilidad ■ Vulnerability

Adaptación al cambio climático ■ Amenaza biológica ■  
Amenaza geológica ■ Amenaza hidrometeorológica ■  
Amenaza natural ■ Amenaza socio-natural ■ Amenaza  
tecnológica ■ Cambio climático ■ Capacidad ■  
Capacidad de afrontamiento ■ Código de construcción ■  
Concientización/sensibilización pública ■ Degradación  
ambiental ■ Desarrollo de capacidades  
Desarrollo sostenible ■ Desastre ■ El Niño Oscilación  
del Sur (ENOS) ■ Estudio del impacto ambiental ■  
Evaluación del riesgo ■ Gases de efecto invernadero  
■ Grado de Exposición ■ Gestión correctiva del  
riesgo de desastres ■ Gestión de emergencias ■  
Gestión del riesgo ■ Gestión del riesgo de desastres  
■ Gestión prospectiva del riesgo de desastres ■  
Instalaciones vitales ■ Medidas estructurales y no  
estructurales ■ Medidas estructurales ■ Medidas  
no estructurales ■ Mitigación ■ Plan para la  
reducción del riesgo de desastres ■ Planificación de  
contingencias ■ Planificación /ordenamiento territorial  
■ Plataforma nacional para la reducción del riesgo de  
desastres ■ Preparación ■ Prevención ■ Pronóstico  
Recuperación ■ Reducción del riesgo de desastres  
■ Reforzamiento ■ Respuesta ■ Resiliencia ■  
Riesgo ■ Riesgo aceptable ■ Riesgo de desastres  
■ Riesgo intensivo ■ Riesgo extensivo ■ Riesgo  
residual ■ Servicios de emergencia ■ Servicios de  
los ecosistemas ■ Sistema de alerta temprana ■  
Transferencia del riesgo ■ Vulnerabilidad ■ Adaptación  
al cambio climático ■ Amenaza biológica ■ Amenaza  
geológica ■ Amenaza hidrometeorológica ■ Amenaza  
natural ■ Amenaza socio-natural ■ Amenaza  
tecnológica ■ Cambio climático ■ Capacidad ■  
Capacidad de afrontamiento ■ Código de construcción ■  
Concientización/sensibilización pública ■ Degradación  
ambiental ■ Desarrollo de capacidades  
Desarrollo sostenible ■ Desastre ■ El Niño Oscilación  
del Sur (ENOS) ■ Estudio del impacto ambiental ■

**UNISDR Ginebra**  
Tel. :+41 22 917 8908/8907  
isdr@un.org  
www.unisdr.org

**UNISDR Oficina de Enlace,  
Nueva York**  
palm@un.org

**UNISDR África, Nairobi**  
isdr-africa@unep.org  
www.unisdr.org/africa

**UNISDR Asia y el Pacífico,  
Bangkok**  
isdr-bkk@un.org  
www.unisdr.org/asiapacific

**UNISDR Las Américas,  
Panamá**  
eird@eird.org  
www.eird.org

**UNISDR Europa,  
Ginebra**  
albrito@un.org  
www.unisdr.org/europe

**UNISDR para el Oeste  
de Asia y el Norte de  
África, Cairo**  
info@unisdr-wana.org  
www.unisdr.org/wana

**CURSO DE CAPACITAÇÃO A DISTÂNCIA EM SAÚDE, DESASTRES E  
DESENVOLVIMENTO**

**GLOSSÁRIO**

**A**

**Abrigado:** Situação de uma pessoa afetada por um dano ou ameaça de dano a sua habitação.

**Abrigo:** Local seguro próprio ou improvisado que hospeda por determinado período de tempo às pessoas que foram atingidas por desastres.

**Abrigo permanente:** É uma instituição pública ou privada que funciona em caráter permanente para prestar assistência a pessoas com algum tipo de necessidade.

**Abrigo temporário:** É uma instalação com estrutura física ou móvel que abriga pessoas por determinado espaço de tempo.

**Acidente:** Evento específico não planejado e indesejável, ou uma sequência de eventos que geram consequências indesejáveis.

**Afetado:** Qualquer indivíduo que tenha sido atingido ou prejudicado por desastre (deslocado, desabrigado, ferido etc.).

**Agravo:** Qualquer dano à integridade física, mental e social dos indivíduos provocado por circunstâncias nocivas como, acidentes, intoxicações, abuso de drogas, dentre outras.

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

**Ameaça / perigo:** Evento físico, potencialmente prejudicial, fenômeno e/ou atividade humana que pode causar a morte ou lesões, danos materiais, interrupção da atividade social e econômica ou degradação ambiental.

**Análises de ameaças / perigos:** Estudos de identificação, mapeamento, avaliação e monitoramento de uma(s) ameaça(s) para determinar sua potencialidade, origem, características e comportamento.

**Assistência / resposta:** Provisão de ajuda ou intervenção durante ou imediatamente depois de um desastre, tendente a preservar a vida e cobrir as necessidades básicas de subsistência da população afetada. Cobre um âmbito temporal imediato, em curto ou longo prazo.

**Avaliação do risco / análises:** Metodologia para determinar a natureza e o grau de risco através de análises de ameaças potenciais e avaliação de condições existentes de vulnerabilidade que poderia representar uma ameaça potencial ou dano à população, propriedades, meios de subsistência e ao ambiente do qual dependem. *O processo de avaliação de riscos se baseia em uma revisão tanto das características técnicas de ameaças, a saber: sua localização, magnitude ou intensidade, frequência e probabilidade; assim como em análises das dimensões físicas, sociais, econômicas e ambientais da vulnerabilidade e exposição; com especial consideração para a capacidade de enfrentar os diferentes cenários do risco.*

## B

**Biossegurança:** É um conjunto de estudos e procedimentos que visam a evitar ou controlar os riscos provocados por acidentes, agentes físicos, químicos e biológicos.

## C

**Capacidade:** Combinação de todas as fortalezas e recursos disponíveis dentro de uma comunidade, sociedade ou organização que possam reduzir o nível de risco, ou os efeitos de um evento ou desastre. *O conceito de capacidade pode incluir meios físicos, institucionais, sociais ou econômicos assim como qualidades pessoais ou coletivas tais como liderança e gestão. A capacidade pode também ser descrita como atitude.*

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

**Comunicação de massa:** Comunicação dirigida ou que atinge as grandes massas da população através de métodos como a imprensa escrita, televisão, rádio, Internet, publicidade, relações públicas, etc.

## D

**Degradação ambiental:** A diminuição da capacidade do ambiente para responder às necessidades e objetivos sociais e ecológicos. *Os efeitos potenciais são variados e podem contribuir para o incremento da vulnerabilidade, frequência e intensidade das ameaças naturais. Alguns exemplos: degradação do solo, deflorestação, desertificação, incêndios florestais, perda da biodiversidade, contaminação atmosférica, terrestre e aquática, mudança climática, aumento do nível do mar, perda da camada de ozônio.*

**Desabrigado:** São pessoas cujas habitações foram destruídas ou danificadas pelo desastre, ou estão localizadas em área de risco eminente de destruição e que necessitam de abrigos temporários para serem alojadas.

**Desalojado:** Pessoa que foi obrigada a abandonar temporária ou definitivamente sua casa, em função de evacuações preventivas, destruição ou avaria grave, decorrentes

do desastre, e que, não necessariamente, carece de abrigo provido pelo processo de gestão de risco (normalmente a pessoa vai para a casa de familiares ou amigos).

**Desaparecido:** Pessoa que não foi localizada ou de destino desconhecido, em circunstância do desastre.

**Desastre:** Interrupção grave do funcionamento de uma comunidade ou sociedade que causa perdas humanas e/ou importantes perdas materiais, econômicas ou ambientais. Caracteriza-se por exceder a capacidade do município ou sociedade afetada para responder utilizando seus próprios recursos. Na perspectiva da saúde pública, os desastres se definem por seu efeito sobre as pessoas; de outra forma os desastres seriam simplesmente fenômenos geológicos ou meteorológicos interessantes. Para a vigilância em saúde ambiental é considerado desastre quando houver dano sobre os recursos humanos, sobre a infraestrutura de saúde (perda de leitos, medicamentos, insumos, equipamentos), e/ou quando exceder a capacidade de atendimento do serviço local de saúde.

**Desenvolvimento Sustentável:** O tratamento político que integra desenvolvimento e sustentabilidade, é um processo que supõe a conciliação entre diferentes opções e valores vigentes na sociedade. A convergência entre os propósitos das áreas econômica e ecológica, que privilegiam a conservação e o longo prazo dos sistemas econômico e natural, é base do desenvolvimento sustentável.

**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.

**Desastres Humanos ou Antropogênicos:** Aqueles provocados pelas ações ou omissões humanas causando grandes danos à natureza, ao habitat humano e ao próprio homem. Podem ser de natureza social, biológica ou tecnológica. Exemplo: acidentes de trânsito.

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

**Doença:** Uma enfermidade ou estado clínico, independentemente de origem ou fonte, que represente ou possa representar um dano significativo para os seres humanos.

## E

**Emergência:** Situação que pode, de alguma forma, representar um perigo à saúde e à segurança da população, meio ambiente e ao patrimônio público e privado, exigindo, portanto, intervenção imediata.

**Enchente ou inundação gradual:** elevação do nível de água de um rio, acima de sua vazão normal.

**Enxurrada ou inundação brusca:** volume de água que escoar na superfície do terreno, com grande velocidade, resultante de fortes chuvas.

**Escombros:** Despejo proveniente das construções e demolições de todos os tipos de edificações.

**Estabelecimento de Saúde Seguro:** é um estabelecimento de saúde cujos serviços permanecem acessíveis e funcionando em sua máxima capacidade instalada e em sua infraestrutura imediatamente depois de um fenômeno destrutivo de grande intensidade, de origem natural.

**Estado de calamidade pública:** Reconhecimento legal, pelo poder público, de situação anormal provocada por um desastre, causando sérios danos à comunidade afetada, inclusive à vida de seus integrantes.

**Evento:** Manifestação ou ocorrência que apresente potencial para causar doença.

## F

**Fragilidade ou exposição:** o grupo populacional pode ser afetado por um fenômeno perigoso em função da sua localização.

## G

**Geodinâmica:** Parte da Geologia que trata das ações e fenômenos que se passam entre as diversas partes componentes da Terra e das modificações que daí resultam.

**Gestão do risco de desastres:** Conjunto de decisões administrativas, de organização e conhecimentos operacionais desenvolvidos por sociedades e comunidades para implementar políticas, estratégias e fortalecer suas capacidades a fim de reduzir o impacto de ameaças naturais e de desastres ambientais e tecnológicos consequentes. *Isso envolve todo tipo de atividades, incluindo medidas estruturais e não-estruturais para evitar (prevenção) ou limitar (mitigação e preparação) os efeitos adversos dos desastres.*

## H

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

## I

**Indignação:** Aborrecimento e ressentimento como resultado de uma lesão ou insulto.

## M

**Mitigação:** Medidas estruturais e não-estruturais empreendidas para limitar o impacto adverso das ameaças naturais e tecnológicas e da degradação ambiental.

**Morbidade:** O evento morbidade se refere ao número de casos de doença ou agravos que ocorre em uma população. A morbidade tradicionalmente está baseada em dois conceitos epidemiológicos denominados incidência e prevalência. A prevalência representa o número de casos de uma doença que existem em uma população em um determinado período de tempo e a incidência se refere à frequência com que surgem novos casos de uma doença em um intervalo de tempo específico (Costa e Kale, 2009). A primeira medida, então, traduz uma realidade estática, uma situação específica de existência de casos de determinada doença em um grupo ou população; já a incidência procura traduzir certa dinamicidade do processo de aparecimento de casos, expressando mudança no estado de saúde.

**Mortalidade:** O evento mortalidade se refere ao número de casos de óbitos que ocorre em uma população. Tradicionalmente, as medidas calculadas se referem a uma população – sob risco de morrer (coeficientes) ou representam o quociente entre duas frequências da mesma unidade, ou seja, no numerador são expressas frequência do evento que representam subconjuntos das frequências expressas no denominador (proporções).

**Morbimortalidade:** Dados que descreverem a natureza ou causa de óbitos significa o registro da Morbimortalidade.

## P

**Perigo ou ameaça:** Caracteriza-se por um evento físico potencialmente prejudicial, fenômeno e/ou atividade humana que pode causar morte ou lesões, danos materiais, interrupção da atividade social e econômica ou degradação ambiental.

**Preparação:** Atividades e medidas tomadas antecipadamente para assegurar uma resposta eficaz ante o impacto de ameaças, incluindo a emissão oportuna e efetiva de sistemas de alerta antecipado e a evacuação temporal da população e propriedades da área ameaçada.

**Prevenção:** Atividades tendentes a evitar o impacto adverso de ameaças, e meios empregados para minimizar os desastres ambientais, tecnológicos e biológicos

relacionados com tais ameaças. *Dependendo da viabilidade social e técnica e de considerações de custo/benefício, a inversão em medidas preventivas se justifica em áreas afetadas frequentemente por desastres. Neste contexto, a conscientização e educação pública relacionadas com a redução do risco de desastres, contribuem a mudar a atitude e os comportamentos sociais, assim como a promover uma “cultura de prevenção”.*

**Público ou grupo-alvo:** Grupo que recebe a mensagem de risco. Quase nunca é homogêneo. Pode incluir aqueles para quem a mensagem foi elaborada e também outros não envolvidos diretamente.

## R

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

**Recuperação:** Decisões e ações tomadas logo depois de um desastre com o objeto de restaurar as condições de vida da comunidade afetada, enquanto se promovem e facilitam as mudanças necessárias para a redução de desastres.

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

**Resiliência / resiliente:** Capacidade de um sistema, comunidade ou sociedade potencialmente expostas a ameaças a adaptar-se, resistindo ou mudando com o fim de alcançar e manter um nível aceitável em seu funcionamento e estrutura.

**Resposta:** Compreende a execução das ações previamente programadas que objetiva salvar vidas, reduzir o sofrimento humano e a proliferação de doenças e diminuir as perdas materiais.

**Risco:** Probabilidade de consequências prejudiciais ou perdas esperadas (mortes, lesões, propriedade, meios de subsistência, interrupção de atividade econômica ou

deterioração ambiente) resultado de interações entre ameaças naturais ou antropogênicas e condições de vulnerabilidade.

## S

**Sala de situação:** Lugar físico ou virtual em que se concentra a informação mais relevante gerada, diariamente, pela emergência e onde a mesma é processada e analisada.

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

**Suscetibilidade:** Predisposição de um grupo populacional de sofrer danos diante de um fenômeno perigoso.

**Sustentabilidade :** Desenvolvimento que cobre as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de cobrir suas próprias necessidades.

**Saúde ambiental:** Uma sub área da saúde pública, afeita ao conhecimento científico e à formulação de políticas públicas e às correspondentes intervenções (ações) relacionadas à interação entre a saúde humana e os fatores do meio ambiente natural e antrópico que a determinam, condicionam e influenciam, com vistas a melhorar a qualidade de vida do ser humano sob o ponto de vista da sustentabilidade.

## V

**Vigilância:** Precaução, cuidado, prevenção. Atividade técnica de controle e medição de parâmetros definidos como indicadores de um risco específico ou de um desastre.

**Vulnerabilidade:** Condições determinadas por fatores ou processos físicos, sociais, econômicos e ambientais que aumentam a suscetibilidade de uma comunidade ao impacto de ameaças. A vulnerabilidade pode ser, essencialmente, uma condição humana, uma característica da estrutura socioeconômica e um produto de processos sociais históricos.



**MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL**  
**SECRETARIA NACIONAL DE DEFESA CIVIL**

**POLÍTICA NACIONAL**  
**DE**  
**DEFESA CIVIL**

BRASÍLIA

2007

## **SUMÁRIO**

I	-	Condicionantes	4
II	-	Objetivos	6
III	-	Instrumentos	7
IV	-	Conceituação, Classificação Geral dos Desastres e Codificação de Desastres, Ameaças e Riscos	9
V	-	Diretrizes	12
VI	-	Metas	15
VII	-	Planos Diretores de Defesa Civil	16
VIII	-	Programas	20
IX	-	Projetos	23

## **ANEXOS:**

A	-	Classificação Geral dos Desastres	36
B	-	Codificação de Desastres, Ameaças e Riscos	65

## **I - CONDICIONANTES**

1 - Os estudos epidemiológicos demonstram que, no último século, os desastres naturais produziram danos muito superiores aos provocados pelas guerras.

2 - Os desastres antropogênicos são cada vez mais intensos, em função de um desenvolvimento econômico e tecnológico pouco atento aos padrões de segurança da sociedade.

3 - Em numerosos distritos industriais, o desenvolvimento econômico imediatista e antientrópico provocou a deterioração ambiental e agravou as vulnerabilidades dos ecossistemas humanos, contribuindo para aumentar os níveis de insegurança aos desastres tecnológicos.

4 - A crise econômica que se desenvolveu no País, principalmente a partir da década de 70, gerou reflexos altamente negativos sobre o processo de desenvolvimento social e sobre a segurança das comunidades contra desastres, ao:

- deteriorar as condições de vida e o bem-estar social de importantes segmentos populacionais;
- intensificar as desigualdades e desequilíbrios inter e intra-regionais;
- intensificar os movimentos migratórios internos, o êxodo rural e o crescimento desordenado das cidades;
- intensificar o desenvolvimento de bolsões e cinturões de extrema pobreza, no entorno das cidades de médio e grande porte.

5 - O crescimento desordenado das cidades, a redução do estoque de terrenos em áreas seguras e sua conseqüente valorização provocam adensamentos dos estratos populacionais mais vulneráveis, em áreas de riscos mais intensos.

6 - O desemprego, a especulação, a fome e a desnutrição crônicas, as migrações descontroladas e a redução dos padrões de bem-estar social, ao implementarem o clima de incertezas, desesperanças e revolta, promovem desastres humanos relacionados com as convulsões sociais.

7 - O processo de regressão social, ao atingir o núcleo familiar, contribui para o crescimento da violência e do número de menores abandonados.

8 - Os estratos populacionais menos favorecidos e os países menos desenvolvidos, por apresentarem maiores vulnerabilidades culturais, econômicas e sociais, são atingidos com mais intensidade pelos desastres.

9 - Como conseqüência dos desastres, ocorre estagnação econômica, redução da receita dos impostos e aumento do custo de vida.

10 - Os desastres agravam as condições de vida da população, contribuem para aumentar a dívida social, intensificam as desigualdades regionais e as migrações internas, fazem crescer os bolsões e cinturões de extrema pobreza nos centros urbanos e afetam o desenvolvimento geral do País.

11 - As ações de resposta aos desastres e de reconstrução exigem quantiosos gastos e desviam recursos que poderiam ser alocados em programas de desenvolvimento.

12 - Num exame retrospectivo, constata-se que, após muitas décadas de esforço, foram poucos os avanços alcançados na redução das vulnerabilidades da sociedade brasileira aos desastres, mesmo àqueles de natureza cíclica.

13 - Há uma importante interação entre:

- Desenvolvimento Sustentável
- Redução de Desastres
- Proteção Ambiental
- Bem-estar Social

14 - É imperioso que o processo de planejamento do desenvolvimento nacional contemple, de forma clara e permanente, a prevenção dos desastres.

## II - OBJETIVOS

### A - Finalidade

O direito natural à vida e à incolumidade foi formalmente reconhecido pela Constituição da República Federativa do Brasil. Compete à Defesa Civil a garantia desse direito, em circunstâncias de desastre.

### B - Objetivo Geral

*O objetivo geral da Defesa Civil é a Redução De Desastres. A redução dos desastres é conseguida pela diminuição da ocorrência e da intensidade dos mesmos.*

Elegeu-se, internacionalmente, a ação “reduzir”, porque a ação “eliminar” definiria um objetivo inatingível.

As ações de redução de desastres abrangem os seguintes aspectos globais:

1. Prevenção de Desastres
2. Preparação para Emergências e Desastres
3. Resposta aos Desastres
4. Reconstrução

### C - Objetivos Específicos

1. Promover a defesa permanente contra desastres naturais ou provocados pelo homem.

2. Prevenir ou minimizar danos, socorrer e assistir populações atingidas, reabilitar e recuperar áreas deterioradas por desastres.

3. Atuar na iminência ou em situações de desastres.

4. Promover a articulação e a coordenação do Sistema Nacional de Defesa Civil - SINDEC, em todo o território nacional.

### III - INSTRUMENTOS

#### 1. Sistema Nacional de Defesa Civil - SINDEC

##### 1.1. Universo de Atuação

O SINDEC atua na redução de desastres, em todo o território nacional.

##### 1.2. Estrutura (Alterada por meio do Decreto nº 5.376, de 17.02.2005)

O SINDEC tem a seguinte estrutura:

**1.2.1. Órgão Superior:** Conselho Nacional de Defesa Civil - CONDEC, responsável pela formulação e deliberação de políticas e diretrizes do Sistema, constituído por:

- Plenário: composto por representantes dos Ministérios e de órgãos da Administração Pública Federal;
- Comitê Consultivo: integrado por titulares dos órgãos de defesa civil regionais, estaduais e do Distrito Federal.
- Comitês Técnicos e Grupos de Trabalho: instituídos pelo Presidente do CONDEC, com o fim de promover estudos e elaboração de propostas sobre temas específicos.

**1.2.2. Órgão Central:** Secretaria Nacional de Defesa Civil, responsável pela articulação, coordenação e supervisão técnica do Sistema;

**1.2.3. Órgãos Regionais:** as Coordenadorias Regionais de Defesa Civil - CORDEC, ou órgãos correspondentes, localizadas nas cinco macrorregiões geográficas do Brasil e responsáveis pela articulação e coordenação do Sistema em nível regional;

**1.2.4. Órgãos Estaduais:** Coordenadorias Estaduais de Defesa Civil - CEDEC ou órgãos correspondentes, Coordenadoria de Defesa Civil do Distrito Federal ou órgão correspondente, inclusive as suas regionais, responsáveis pela articulação e coordenação do Sistema em nível estadual;

**1.2.5. Órgãos Municipais:** Coordenadorias Municipais de Defesa Civil - COMDEC ou órgãos correspondentes e Núcleos Comunitários de Defesa Civil - NUDEC, ou entidades correspondentes, responsáveis pela articulação e coordenação

do Sistema em nível municipal;

**1.2.6. Órgãos Setoriais:** os órgãos da administração pública federal, estadual, municipal e do Distrito Federal, que se articulam com os órgãos de coordenação, com o objetivo de garantir atuação sistêmica;

**1.2.7. Órgãos de Apoio:** órgãos públicos e entidades privadas, associações de voluntários, clubes de serviços, organizações não-governamentais e associações de classe e comunitárias, que apóiam os demais órgãos integrantes do Sistema.

## **2. Planejamento em Defesa Civil**

As bases do Planejamento em Defesa Civil são os Planos Diretores de Defesa Civil, em nível municipal, estadual, regional e federal, os quais devem ser permanentemente atualizados.

Os Planos de Contingência, elaborados para responder às diferentes hipóteses de desastres, passam a integrar os Planos Diretores dos diferentes níveis de governo.

Os Planos Plurianuais de Defesa Civil desenvolvem-se em coerência com os Planos Diretores e em consonância com o Planejamento Governamental.

Os Planos Plurianuais são atualizados anualmente e, em consequência, elaboram-se a Programação Anual e o Orçamento da Defesa Civil.

## **3. Recursos Financeiros**

É importante que sejam previstos recursos para as ações de Defesa Civil, não apenas no Orçamento Geral da União, como também nos dos Estados e dos Municípios.

**Fundo Especial para Calamidades Públicas - FUNCAP** - é um instrumento financeiro previsto para o atendimento emergencial, em ações de Resposta aos Desastres. É desejável que fundos estaduais e municipais semelhantes sejam instituídos.

De acordo com o Art. 148, inciso I, da Constituição Federal, “A União, mediante lei complementar, poderá instituir empréstimos compulsórios para atender às despesas extraordinárias, decorrentes de calamidade pública, de guerra externa ou em sua iminência.”

## **IV- CONCEITUAÇÃO, CLASSIFICAÇÃO GERAL DOS DESASTRES E CODIFICAÇÃO DE DESASTRES, AMEAÇAS E RISCOS**

### **A - Conceituação**

#### **1. Desastre**

- Resultado de eventos adversos, naturais ou provocados pelo homem, sobre um ecossistema vulnerável, causando danos humanos, materiais e ambientais e consequentes prejuízos econômicos e sociais.
- A intensidade de um desastre depende da interação entre a magnitude do evento adverso e a vulnerabilidade do sistema e é quantificada em função de danos e prejuízos.

#### **2. Risco**

- Medida de danos ou prejuízos potenciais, expressa em termos de probabilidade estatística de ocorrência e de intensidade ou grandeza das conseqüências previsíveis.
- Relação existente entre a probabilidade de que uma ameaça de evento adverso ou acidente determinados se concretize, com o grau de vulnerabilidade do sistema receptor a seus efeitos.

#### **3. Dano**

- Medida que define a intensidade ou severidade da lesão resultante de um acidente ou evento adverso.
- Perda humana, material ou ambiental, física ou funcional, que pode resultar, caso seja perdido o controle sobre o risco.
- Intensidade das perdas humanas, materiais ou ambientais, induzidas às pessoas, comunidades, instituições, instalações e/ou ecossistemas, como conseqüência de um desastre.

#### **4. Vulnerabilidade**

- Condição intrínseca ao corpo ou sistema receptor que, em interação com a magnitude do evento ou acidente, caracteriza os efeitos adversos, medidos em

termos de intensidade dos danos prováveis.

- Relação existente entre a magnitude da ameaça, caso ela se concretize, e a intensidade do dano conseqüente.

## **5. Ameaça**

- Estimativa de ocorrência e magnitude de um evento adverso, expressa em termos de probabilidade estatística de concretização do evento e da provável magnitude de sua manifestação.

## **6. Segurança**

- Estado de confiança, individual ou coletivo, baseado no conhecimento e no emprego de normas de proteção e na convicção de que os riscos de desastres foram reduzidos, em virtude de terem sido adotadas medidas minimizadoras.

## **7. 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.

## **8. Situação de Emergência**

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

## **9. Estado de Calamidade Pública**

- Reconhecimento legal pelo poder público de situação anormal, provocada por desastre, causando sérios danos à comunidade afetada, inclusive à incolumidade ou à vida de seus integrantes.

## **10. Desenvolvimento Sustentável**

- É aquele que atende às necessidades do presente, sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades.
- É o uso e gestão responsáveis dos recursos naturais, de modo a propiciar maior benefício às gerações atuais, mantendo, porém, suas potencialidades para atender às necessidades e aspirações das gerações futuras, pelo maior espaço de tempo possível.

## **B - Classificação Geral dos Desastres e Codificação de Desastres, Ameaças e Riscos**

A classificação e a codificação dos desastres constam de documentos anexos à presente Política Nacional de Defesa Civil.

- Anexo A: Classificação Geral dos Desastres
- Anexo B: Codificação de Desastres, Ameaças e Riscos

## V - DIRETRIZES

### ***Diretriz nº 1:***

Atribuir a um único Sistema - o Sistema Nacional de Defesa Civil – SINDEC – a responsabilidade pelo planejamento, articulação, coordenação e gestão das atividades de Defesa Civil, em todo o território nacional.

### ***Diretriz nº 2:***

Implementar a organização e o funcionamento de Coordenadorias Municipais de Defesa Civil – COMDEC ou órgãos correspondentes, em todo o território nacional, enfatizando a necessidade e a importância da resposta, articulada e oportuna, do órgão local.

### ***Diretriz nº 3:***

Apoiar estados e municípios na implementação de Planos Diretores de Defesa Civil, com a finalidade de garantir a redução de desastres, em seus territórios.

### ***Diretriz nº 4:***

Promover a ordenação do espaço urbano, objetivando diminuir a ocupação desordenada de áreas de riscos de desastres, com a finalidade de reduzir as vulnerabilidades das áreas urbanas aos escorregamentos, alagamentos e outros desastres.

### ***Diretriz nº 5:***

Estabelecer critérios relacionados com estudos e avaliação de riscos, com a finalidade de hierarquizar e direcionar o planejamento da redução de riscos de desastres para as áreas de maior vulnerabilidade do território nacional.

### ***Diretriz nº 6:***

Priorizar as ações relacionadas com a Prevenção de Desastres, através de atividades de avaliação e de redução de riscos de desastres.

### ***Diretriz nº 7:***

Implementar a interação entre os órgãos do governo e a comunidade, especialmente por intermédio das Coordenadorias Municipais de Defesa Civil – COMDEC ou órgãos correspondentes e dos Núcleos Comunitários de Defesa Civil -

NUDEC, com a finalidade de garantir uma resposta integrada de toda a sociedade.

***Diretriz nº 8:***

Implementar programas de mudança cultural e de treinamento de voluntários, objetivando o engajamento de comunidades participativas, informadas, preparadas e cientes de seus direitos e deveres relativos à segurança comunitária contra desastres.

***Diretriz nº 9:***

Promover a integração da Política Nacional de Defesa Civil com as demais políticas nacionais, especialmente com as políticas nacionais de desenvolvimento social e econômico e com as políticas de proteção ambiental.

***Diretriz nº 10:***

Implementar o Sistema de Informações sobre Desastres no Brasil - **SINDESB** e promover estudos epidemiológicos, relacionando as características intrínsecas dos desastres com os danos humanos, materiais e ambientais e com os prejuízos econômicos e sociais conseqüentes.

***Diretriz nº 11:***

Buscar novas fontes de recursos financeiros para o Sistema Nacional de Defesa CMI - SINDEC, aprimorar os mecanismos existentes e implementar:

- os recursos relacionados com o Fundo Especial para Calamidades Públicas - FUNCAP;
- projetos capazes de atrair apoio tecnológico e/ou financeiro das agências internacionais e/ou de cooperação bilateral.

***Diretriz nº 12:***

Implementar as atividades do Comitê Brasileiro do Decênio Internacional para Redução dos Desastres Naturais – CODERNAT (\*) - e o intercâmbio internacional, objetivando concertar convênios de cooperação bilateral e multilateral na área de redução de desastres, estabelecendo caráter de permanência, a fim de que as ações não se esgotem com o término do Decênio.

(\*) O decênio internacional para redução dos desastres naturais expirou em 2.000, então as Nações Unidas criaram o EIRD – Estratégia internacional para Redução de Desastres.

***Diretriz nº 13:***

Estimular estudos e pesquisas sobre desastres.

***Diretriz nº 14:***

Implementar projetos de desenvolvimento científico e tecnológico do interesse da Defesa Civil.

***Diretriz nº 15:***

Promover a inclusão de conteúdos relativos à redução de desastres, valorização da vida humana, primeiros socorros e reanimação cardiorrespiratória nos currículos escolares.

## VI - METAS

Pretende-se, a curto prazo (ano 2000), atingir as seguintes metas:

### **Meta nº 1**

Implementar 2.400 Coordenadorias Municipais de Defesa Civil - COMDEC, com prioridade para os municípios de maior risco.

### **Meta nº 2**

Implementar 120 projetos de Desenvolvimento de Recursos Humanos, qualificando profissionais de defesa civil, em todos os níveis do SINDEC, permitindo a estruturação de quadros permanentes, altamente capacitados e motivados.

### **Meta nº 3**

Implementar 12 (doze) Centros Universitários de Estudos e Pesquisas sobre Desastres - CEPED, estimulando, inclusive, os Cursos de Especialização em Planejamento e Gestão em Defesa Civil.

### **Meta nº 4**

Promover o estudo aprofundado de riscos, bem como a organização de banco de dados e de mapas temáticos relacionados com ameaças, vulnerabilidades e riscos, em 80 municípios situados em áreas de maior risco de desastres.

### **Meta nº 5**

Promover, em todos os municípios com mais 20 mil habitantes, estudos de riscos de desastres, objetivando o microzoneamento urbano, com vistas à elaboração do Plano Diretor de Desenvolvimento Municipal, de acordo com o previsto na Constituição Federal de 1988 (Art. 182, parágrafo primeiro).

### **Meta nº 6**

Implementar o Sistema de Informações sobre Desastres no Brasil - **SINDESB**, objetivando uma melhor difusão do conhecimento sobre a realidade brasileira, no que diz respeito a desastres.

## VII - PLANOS DIRETORES DE DEFESA CIVIL

Os Planos Diretores de Defesa Civil deverão ser implementados mediante programas específicos e considerar os seguintes aspectos globais:

1. Prevenção de Desastres
2. Preparação para Emergências e Desastres
3. Resposta aos Desastres
4. Reconstrução

### 1. Prevenção de Desastres

A Prevenção de Desastres compreende:

- Avaliação de Riscos de Desastres
- Redução de Riscos de Desastres

#### 1.1 - Avaliação de Riscos de Desastres

A Avaliação de Riscos de Desastres compreende três etapas:

- estudo das ameaças de desastres;
- estudo do grau de vulnerabilidade do sistema e dos corpos receptores;
- síntese conclusiva, permitindo a avaliação e a hierarquização dos riscos de desastres e a definição das áreas de maior risco.

O estudo das áreas de riscos permite a elaboração de bancos de dados e de mapas temáticos sobre ameaças, vulnerabilidades e riscos de desastres.

#### 1.2 - Redução dos Riscos de Desastres

Nesta área caracterizam-se dois conjuntos de medidas preventivas:

- medidas não-estruturais, que englobam o planejamento da ocupação e/ou da utilização do espaço geográfico, em função da definição das áreas de risco, bem como o aperfeiçoamento da legislação de segurança contra desastres;
- medidas estruturais, que englobam obras de engenharia de qualquer especialidade.

Em princípio, as medidas não-estruturais devem ser consideradas prioritariamente.

As ações objetivam reduzir os riscos de desastres, através da minimização de ameaças e/ou de vulnerabilidades.

## **2. Preparação para Emergências e Desastres**

Objetiva otimizar as ações preventivas, de resposta aos desastres e de reconstrução, através dos projetos de:

- Desenvolvimento Institucional
- Desenvolvimento de Recursos Humanos
- Desenvolvimento Científico e Tecnológico
- Mudança Cultura
- Motivação e Articulação Empresarial
- Informações e Estudos Epidemiológicos sobre Desastres
- Monitorização, Alerta e Alarme
- Planejamento Operacional e de Contingência
- Planejamento de Proteção de Populações contra Riscos de Desastres Focais
- Mobilização
- Aparelhamento e Apoio Logístico

## **3. Resposta aos Desastres**

Compreende:

- Socorro
- Assistência às Populações Vitimadas
- Reabilitação do Cenário do Desastre

### **3.1 - Fase de Socorro - é subdividida em:**

#### **- Pré - impacto:**

Intervalo de tempo que ocorre entre o prenúncio e o desencadeamento do

desastre.

**- Impacto:**

Momento em que o evento adverso atua em sua plenitude máxima.

**- Limitação de Danos:**

Situação imediata ao impacto, na qual os efeitos do evento iniciam o processo de atenuação.

### **3.2 - Assistência às Populações Vitimadas**

Compreende as atividades:

- logísticas;
- assistenciais;
- de promoção da saúde.

### **3.3 - Reabilitação do Cenário do Desastre**

Compreende as atividades de:

- avaliação de danos;
- vistoria e elaboração de laudos técnicos;
- desmontagem de estruturas danificadas, desobstrução e remoção de escombros;
- sepultamento, limpeza, descontaminação, desinfecção e desinfestação do ambiente;
- reabilitação dos serviços essenciais;
- recuperação de unidades habitacionais de baixa renda.

## **4. Reconstrução**

Tem por finalidade restabelecer em sua plenitude:

- os serviços públicos;
- a economia da área;
- o moral social;
- o bem-estar da população.

Confunde-se com a prevenção e procura:

- recuperar os ecossistemas;
- reduzir as vulnerabilidades;
- racionalizar o uso do solo e do espaço geográfico;
- relocar populações em áreas de menor risco;
- modernizar as instalações e reforçar as estruturas.

## **VIII - PROGRAMAS**

Em coerência com a Doutrina de Defesa Civil, são estabelecidos os seguintes programas gerais:

- Programa de Prevenção de Desastres - PRVD
- Programa de Preparação para Emergências e Desastres - PPED
- Programa de Resposta aos Desastres - PRED
- Programa de Reconstrução - PRRC

### **1. Programa de Prevenção de Desastres - PRVD**

O Programa de Prevenção de Desastres - PRVD - é constituído pelos seguintes subprogramas e projetos:

#### **1.1. Subprograma de Estudos de Riscos**

- 1.1.1. Projetos de Avaliação de Riscos de Desastres
- 1.1.2. Projetos de Mapeamento de Áreas de Riscos

#### **1.2. Subprograma de Redução de Riscos.**

- 1.2.1. Projetos de Redução das Vulnerabilidades às Secas e às Estiagens
- 1.2.2. Projetos de Redução das Vulnerabilidades às Inundações e aos Escorregamentos em Áreas Urbanas
- 1.2.3. Projetos de Redução das Vulnerabilidades aos demais Desastres Naturais
- 1.2.4. Projetos de Redução das Vulnerabilidades aos Desastres Humanos e Mistos.

### **2. Programa de Preparação para Emergências e Desastres - PPED**

O Programa de Preparação para Emergências e Desastres - PPED - é constituído pelos seguintes subprogramas e projetos:

#### **2.1. Subprograma de Preparação Técnica e Institucional**

- 2.1.1. Projetos de Desenvolvimento Institucional

- 2.1.2. Projetos de Desenvolvimento de Recursos Humanos
- 2.1.3. Projetos de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
- 2.1.4. Projetos de Mudança Cultural
- 2.1.5. Projetos de Motivação e Articulação Empresarial
- 2.1.6. Projetos de Informações e Estudos Epidemiológicos sobre Desastres
- 2.1.7. Projetos de Monitorização, Alerta e Alarme

## **2.2. Subprograma de Preparação Operacional e de Modernização do Sistema**

- 2.2.1. Projetos de Planejamento Operacional e de Contingência
- 2.2.2. Projetos de Proteção de Populações contra Riscos de Desastres Focais
- 2.2.3. Projetos de Mobilização
- 2.2.4. Projetos de Aparelhamento e Apoio Logístico.

## **3. Programa de Resposta aos Desastres - PRED**

As necessidades de pronta resposta exigem um planejamento circunstanciado e um minucioso programa de preparação dos órgãos locais. A transferência de recursos deve ser feita com rapidez e com o mínimo de formalidades.

O Fundo Especial para Calamidades Públicas - FUNCAP - é o instrumento financeiro previsto para o atendimento emergencial. É desejável que os estados e municípios instituem fundos semelhantes, inclusive para facilitar a captação de recursos.

O Programa de Resposta aos Desastres - PRED - é constituído pelos seguintes subprogramas e projetos:

### **3.1. Subprograma de Socorro e Assistência às Populações Vitimadas por Desastres**

- 3.1.1. Projetos de Socorro às Populações
- 3.1.2. Projetos de Assistência às Populações

### **3.2. Subprograma de Reabilitação dos Cenários dos Desastres**

- 3.2.1. Projetos de Reabilitação dos Cenários dos Desastres

#### **4. Programa de Reconstrução - PRRC**

O Programa de Reconstrução - PRRC - é constituído pelos seguintes subprogramas e projetos:

##### **4.1. Subprograma de Recuperação Socioeconômica de Áreas Afetadas por Desastres**

4.1.1. Projetos de Relocação Populacional e de Construção de Moradias para Populações de Baixa Renda

4.1.2. Projetos de Recuperação de Áreas Degradadas

##### **4.2. Subprograma de Reconstrução da Infra-estrutura de Serviços Públicos Afetados por Desastres**

4.2.1. Projetos de Recuperação da Infra-estrutura de Serviços Públicos

## **IX - PROJETOS**

### **1. Projetos de Avaliação de Riscos de Desastres**

Esses projetos têm por finalidade promover a utilização de metodologias de avaliação de riscos de desastres por todas as COMDEC.

O estudo das ameaças de desastres e do grau de vulnerabilidade dos corpos e sistemas receptores aos efeitos adversos permite a avaliação, a hierarquização dos riscos de desastres e a definição das áreas de maior risco.

### **2. Projetos de Mapeamento de Áreas de Riscos**

Esses projetos têm por finalidade difundir metodologias relacionadas com o mapeamento das áreas de riscos intensificados de desastres.

O estudo das áreas de riscos de desastres permite a elaboração de bancos de dados e de mapas temáticos, relacionados com ameaças, vulnerabilidades e riscos de desastres, os quais servem de embasamento para os Planos Diretores de Defesa Civil.

### **3. Projetos de Redução das Vulnerabilidades às Secas e às Estiagens**

A redução das vulnerabilidades às secas e às estiagens deve considerar aspectos:

- relativos à Geografia Física;
- econômicos, sociais e culturais;
- técnico-científicos;
- estruturais e infra-estruturais.

Durante a seca, ocorre uma crise de agravamento de uma situação endêmica de pauperismo e estagnação econômica.

A redução dessas vulnerabilidades enquadra-se num amplo programa de governo que, necessariamente, deve ser de longo prazo, holístico e consensual, com ampla participação de todos os sistemas, inclusive do SINDEC.

Os projetos devem ser inter-sistêmicos, articulados nos três níveis de governo e

amplamente acatados pela sociedade.

#### **4. Projetos de Redução das Vulnerabilidades às Inundações e aos Escorregamentos em Áreas Urbanas**

Esses projetos têm por finalidade reduzir as vulnerabilidades das áreas urbanas às inundações e aos escorregamentos.

As inundações urbanas têm características de alagamento e resultam da desproporção entre as áreas impermeabilizadas pelas edificações e vias de transporte e a capacidade de drenagem dos sistemas de esgotamento das águas pluviais.

Muitas cidades brasileiras, situadas em regiões serranas, com estruturas geológicas muito antigas e renovadas durante o Ciclo Brasileiro (450 - 500 Ma), e outras, situadas em platôs terciários, especialmente os da Série Barreiras, estão sujeitas a processos de escorregamento e de quedas, tombamentos e rolamentos de rochas e matacões.

O intenso intemperismo relacionado com o clima tropical quente e úmido contribui para a intensificação desses fenômenos adversos, que têm características sazonais, intensificando-se nos períodos de chuvas concentradas.

Nesses projetos, as medidas não-estruturais, relacionadas com a urbanização e o uso e manejo adequados do solo, devem ser consideradas com prioridade.

#### **5. Projetos de Redução das Vulnerabilidades aos demais Desastres Naturais**

Sob esse título são enquadrados projetos relativos a outros desastres naturais menos freqüentes e/ou com menor potencial de danos, que ocorrem no País, como chuvas de granizo, vendavais, nevadas, geadas, abalos sísmicos, pragas animais e outros.

#### **6. Projetos de Redução das Vulnerabilidades aos Desastres Humanos e Mistos**

Os desastres provocados e/ou agravados pelas ações e omissões humanas tendem a crescer com o desenvolvimento econômico e tecnológico, especialmente nas sociedades não motivadas para o cumprimento de estritas regras de segurança.

As convulsões sociais tendem a se agravar, quando importantes contingentes

populacionais são marginalizados no processo de crescimento econômico e social.

Embora os programas relacionados com a redução desses desastres tenham âmbito governamental, compete ao SINDEC difundir, especialmente através das COMDEC e NUDEC, as técnicas de planejamento preventivo e conscientizar a sociedade para a gravidade e importância desses desastres.

## **7. Projetos de Desenvolvimento Institucional**

Esses projetos objetivam promover a articulação e a modernização do SINDEC, em todo o território nacional e nos três níveis de governo, difundir técnicas de planejamento relativas à redução de desastres e incrementar o reaparelhamento, modernização e interiorização dos órgãos responsáveis pelas ações de prevenção e resposta aos desastres, principalmente os especializadas no combate aos sinistros.

A integração do SINDEC desenvolve-se:

- no sentido vertical - articulando os órgãos de coordenação do SINDEC, nos três níveis de governo;
- no sentido horizontal - articulando, nos três níveis de governo, os órgãos de coordenação com todos os órgãos setoriais do SINDEC;
- em profundidade - em cada um dos órgãos setoriais, através de estruturas focais de coordenação responsáveis pelas articulações intra-sistêmicas.

## **8. Projetos de Desenvolvimento de Recursos Humanos**

Esses projetos objetivam:

- implementar a capacitação de corpos técnicos permanentes, multidisciplinares, altamente capacitados e motivados, em todos os níveis de governo;
- difundir os fundamentos doutrinários e a cultura básica comum, relativos à Defesa Civil, permitindo que todas as instituições do SINDEC usem a mesma linguagem e tenham o mesmo entendimento;
- contribuir para o aperfeiçoamento da Doutrina e para preservar a memória institucional.

Esses projetos são desenvolvidos através de cursos de formação, especialização

e aperfeiçoamento, simpósios e seminários e de atividades de treinamento institucional.

## **9. Projetos de Desenvolvimento Científico e Tecnológico**

Esses projetos objetivam, principalmente, a implementação de 12 Centros Universitários de Estudos e Pesquisas sobre Desastres - CEPED - para:

- absorver e adaptar tecnologias sobre desastres desenvolvidas em outros países;
- desenvolver pesquisas relativas aos desastres prevalentes no Brasil;
- difundir e aplicar tecnologias relativas a desastres, absorvidas ou desenvolvidas no País;
- contribuir para a dinamização dos Programas de Desenvolvimento de Recursos Humanos, Desenvolvimento Institucional e Mudança Cultural;
- formar, especializar e aperfeiçoar profissionais capacitados para o planejamento e gestão de sistemas de redução de desastres;
- formar agentes multiplicadores, principais responsáveis pelas atividades de programas de mudança cultural;
- desenvolver literatura sobre redução de desastres de maior prevalência no País.

## **10. Projetos de Mudança Cultural**

A mudança cultural tem os seguintes fundamentos:

- todos têm direitos e deveres relacionados com a segurança da comunidade contra desastres;
- todos fazem parte do SINDEC;
- o Núcleo Comunitário de Defesa Civil - NUDEC - é o elo mais importante do SINDEC;
- todos devem se perguntar: - o que podemos fazer para prevenir desastres?

Esses projetos objetivam conscientizar todos os cidadãos sobre:

- o direito natural à incolumidade e à vida;

- a necessidade da existência de um sistema de segurança que os proteja contra desastres;
- a necessidade de participar desse sistema;
- o fato de que os desastres são provocados ou agravados por ações ou omissões humanas;
- o dever social de não contribuir e não permitir que outros contribuam para a degradação ambiental, provocadora e agravadora de desastres.

### **11. Projetos de Motivação e Articulação Empresarial**

Esses projetos têm por finalidade conscientizar os empresários de que, quanto maiores forem os recursos empenhados na minimização de desastres, menores serão os necessários para as ações de resposta e de reconstrução e maiores as disponibilidades para a promoção do desenvolvimento e do bem-estar.

É desejável que a classe empresarial, ao promover o desenvolvimento de suas empresas, considere prioritariamente os aspectos relacionados com a:

- segurança contra desastres naturais, humanos e mistos;
- proteção ambiental;
- prevenção e resposta aos acidentes e desastres provocados pela sua própria empresa;
- preparação de brigadas anti-sinistro.

As empresas de seguros podem auxiliar na promoção desses projetos, por se beneficiarem da:

- correta avaliação dos riscos e da redução das margens de incertezas;
- redução dos riscos empresariais relacionados com sinistros;
- ampliação dos negócios, em função da diminuição dos custos dos seguros e das taxas de resseguros.

### **12. Projetos de Informações e Estudos Epidemiológicos sobre Desastres**

Esses projetos objetivam aprofundar o conhecimento sobre desastres, através da

implementação do Sistema de Informações sobre Desastres no Brasil - SINDESB.

Os estudos epidemiológicos relacionam as características intrínsecas dos desastres com os danos humanos, materiais e ambientais e com os prejuízos econômicos e sociais conseqüentes.

A correta avaliação dos danos provocados pelos desastres facilita o planejamento da reconstrução e permite a integração do Brasil ao programa de âmbito mundial, desenvolvido pela Universidade de Louvaine (Bélgica).

### **13. Projetos de Monitorização, Alerta e Alarme**

Esses projetos têm por finalidade instalar e/ou ampliar sistemas de monitorização, alerta e alarme, nas áreas de risco intensificado de desastres.

As informações em tempo real devem repercutir sobre um repertório de informações previamente cadastradas, relacionadas com os fenômenos e com os cenários sobre os quais interagem.

Um sistema de monitorização é composto por:

- sensores periféricos;
- vias de comunicações aferentes (centrípetas);
- centros de integração em diferentes níveis;
- vias de comunicação horizontais e verticais, responsáveis pelas ligações entre diferentes centros de integração;
- vias de comunicação eferentes (centrífugas);
- órgãos efetores, responsáveis por respostas pré-planejadas.

### **14. Projetos de Planejamento Operacional e de Contingência**

Esses projetos têm por finalidade difundir metodologias de planejamento operacional e de contingência entre todos os órgãos integrantes do SINDEC, buscando otimizar as ações de resposta aos desastres.

O planejamento operacional e de contingência aborda os seguintes aspectos:

- análise de riscos, que compreende o estudo das ameaças e do grau de

vulnerabilidade dos sistemas, concluindo com hipóteses de planejamento, fundamentadas na hierarquização dos riscos;

- definição das necessidades de monitorização, alerta e alarme relativas à previsão de desastres;
- definição das ações a realizar, nas fases de socorro, assistência às populações e reabilitação dos cenários dos desastres;
- seleção dos órgãos do SINDEC melhor vocacionados para a execução das ações previstas e definição dos meios necessários à operacionalização das mesmas;
- definição do gerente do projeto e do grupo de assessores, responsáveis pela articulação com os órgãos setoriais;
- estabelecimento de mecanismos de coordenação que facilitem o detalhamento do planejamento dos órgãos setoriais e o gerenciamento das operações, em circunstâncias de desastre.

Após a conclusão de cada plano operacional e de contingência, deverão ser elaborados anexos, com prescrições relativas ao apoio logístico, comunicações, apoio de saúde e outras julgadas necessárias.

## **15. Projetos de Proteção de Populações contra Riscos de Desastres Focais**

Esses projetos objetivam o planejamento e a preparação dos órgãos do SINDEC, em interação com as comunidades locais, para atuarem eficientemente, em circunstâncias de desastres de natureza tecnológica, com características focais.

A metodologia de planejamento de proteção de populações contra riscos de desastres focais é semelhante à do planejamento operacional e de contingência, adaptada às peculiaridades de cada situação.

Os seguintes aspectos devem ser considerados com prioridade:

- monitorização, alerta e alarme;
- definição da área de risco;
- cadastramento da população;

- realização de campanhas de esclarecimento público para a população-alvo;
- realização de exercícios simulados, para testar o planejamento;
- atualização permanente do planejamento.

## **16. Projetos de Mobilização**

Esses projetos têm por finalidade difundir metodologias relacionadas com a mobilização, para responder às hipóteses de riscos de desastres, entre todos os órgãos integrantes do SINDEC.

O planejamento da mobilização obedece às seguintes etapas:

- definição dos recursos institucionais, humanos e materiais necessários;
- identificação dos órgãos e entidades (públicas e privadas) que disponham desses recursos;
- seleção de órgãos e entidades melhor vocacionados para atuarem nas operações de resposta aos desastres;
- articulação e coordenação com esses órgãos e entidades e definição de suas atribuições;
- cadastramento e organização de bancos de dados e de mapas temáticos sobre a disponibilidade de recursos e a localização destes.

Aos órgãos de coordenação do SINDEC, nos três níveis de governo, compete:

- articular e coordenar as atividades de mobilização, no âmbito do SINDEC;
- atualizar permanentemente o cadastro dos recursos disponíveis e mobilizáveis;
- atualizar os mapas temáticos sobre o equipamento do território (instalações de apoio) e sobre a localização dos recursos disponíveis e mobilizáveis.

## **17. Projetos de Aparelhamento e Apoio Logístico**

Esses projetos têm por finalidade difundir metodologias relacionadas com o planejamento do apoio logístico, no âmbito do SINDEC.

As principais atividades de apoio logístico dizem respeito ao suprimento e à

prestação de serviços.

Os itens de suprimento mais importantes, em circunstâncias de desastre, são:

- água potável e alimentos;
- material de estacionamento, como barracas, redes, camas, colchões e fogões;
- roupas e agasalhos;
- combustíveis, óleos e lubrificantes - COL;
- material de engenharia e comunicação;
- material de saúde.

As principais atividades de serviço são:

- apoio de saúde;
- banho e lavanderia;
- limpeza, descontaminação, desinfecção e desinfestação do habitat humano;
- sepultamento de pessoas e animais;
- saneamento emergencial.

Os planos de apoio logístico interagem com os de mobilização e devem:

- verificar a necessidade de aquisição e estocagem de itens críticos e de consumo imediato, indispensáveis ao início das operações;
- considerar a necessidade de garantir o apoio logístico às equipes empenhadas nas ações de resposta aos desastres, para que as mesmas não dependam da comunidade assistida.

## **18. Projetos de Socorro às Populações**

Os projetos de socorro compreendem as seguintes atividades principais:

- isolamento e evacuação da área de risco;
- definição das vias de evacuação e controle de trânsito nas mesmas;
- triagem socioeconômica e cadastramento dos desalojados;
- instalação de abrigos temporários;

- suprimento de água potável e provisão de alimentos;
- suprimento de material de estacionamento, roupas e agasalhos;
- busca e salvamento;
- primeiros socorros, atendimento pré-hospitalar, triagem e evacuação médica;
- limitação e controle de sinistro e rescaldo;
- comunicação social.

As equipes técnicas deverão prover seu próprio apoio logístico.

## **19 . Projetos de Assistência às Populações**

Os projetos de assistência às populações compreendem as seguintes atividades logísticas principais:

- suprimento de água potável e provisão de alimentos;
- suprimento de material de estacionamento, roupas e agasalhos;
- administração de abrigos provisórios;
- prestação de serviços, especialmente banho e lavanderia.

Esses projetos compreendem, também, as seguintes atividades assistenciais:

- triagem socioeconômica e cadastramento das vítimas do desastre;
- manutenção e reforço dos laços familiares e das relações de vizinhança;
- instalação de centros de informações comunitárias e de comunicação social;
- mobilização comunitária e desenvolvimento de mutirões.

Esses projetos também compreendem as seguintes atividades relacionadas com a promoção da saúde:

- limpeza e higienização dos abrigos temporários;
- saneamento básico emergencial;
- controle de vetores, pragas e hospedeiros;
- educação para a saúde;
- proteção da saúde mental;

- assistência médica primária e transferência de hospitalização, quando necessário.

As equipes técnicas deverão prover seu próprio apoio logístico.

## **20. Projetos de Reabilitação dos Cenários dos Desastres**

Esses projetos têm por finalidade difundir a metodologia de avaliação de riscos de desastres por todas as COMDEC.

Os projetos de reabilitação dos cenários dos desastres compreendem as seguintes atividades principais:

- avaliação de danos;
- vistoria de edificações danificadas e elaboração de laudos técnicos;
- desmontagem de estruturas danificadas, desobstrução e remoção de escombros;
- sepultamento de seres humanos e de animais;
- limpeza, descontaminação, desinfecção e desinfestação do ambiente;
- reabilitação dos serviços essenciais;
- recuperação de moradias de populações de baixa renda, danificadas pelo desastre.

## **21. Projetos de Relocação Populacional e de Construção de Moradias para Populações de Baixa Renda**

As ações de reconstrução interagem com as de prevenção.

As obras de reconstrução devem ser realizadas de modo a não serem destruídas no próximo ciclo de fenômenos adversos.

Para isso, são importantes:

- a utilização adequada do espaço geográfico;
- a relocação das populações atingidas, em áreas de menor risco;
- a modernização das instalações e o reforço das estruturas de proteção, quando necessário.

O governo municipal deve:

- prover os terrenos necessários à construção das moradias, através de escritura registrada em cartório;
- legislar sobre a distinção entre o uso e a posse desses terrenos, definindo que o domínio só se concretizará após cinco anos ininterruptos de residência comprovada do beneficiário no local;
- promover a prévia urbanização da área e a construção da infra-estrutura básica de saneamento e eletrificação;
- encaminhar projeto relacionado com as unidades habitacionais e relação das famílias beneficiadas;
- organizar uma equipe técnica, responsável pela administração das obras, em acordo com o código de obras local.

Compete ao SINDEC o fornecimento de cestas básicas de materiais de construção, cabendo à comunidade participar do mutirão de obras.

## **22. Projetos de Recuperação de Áreas Degradadas**

A recuperação das áreas degradadas é coordenada pelos órgãos de administração do meio ambiente, competindo ao SINDEC apoiar essas atividades, quando solicitado, através de seus órgãos locais.

As ações de recuperação de áreas degradadas devem buscar a reordenação do ambiente primitivo.

Para isso, são importantes:

- o microzoneamento;
- a adequação do uso do espaço geográfico, em função das vocações ambientais;
- a previsão de áreas de proteção ambiental, quando necessária;
- a definição de áreas *non-aedificandi*;
- o controle dos efluentes das atividades industriais e a proteção dos mananciais.

## **23 . Projetos de Recuperação da Infra-Estrutura de Serviços Públicos**

As ações de recuperação da infra-estrutura de serviços públicos interagem com as de prevenção.

As obras de reconstrução devem ser realizadas de modo a não serem destruídas no próximo ciclo de fenômenos adversos.

Para isso são, importantes:

- a recuperação e modernização das instalações e o reforço das estruturas danificadas;
- a reconstrução de edificações destruídas, em áreas não vulneráveis aos desastres.

# **POLÍTICA NACIONAL DE DEFESA CIVIL**

## **ANEXO A**

### **CLASSIFICAÇÃO GERAL DOS DESASTRES**

Os Anexos A e B foram publicados no D.O.U. nº 4 de 05 de janeiro de 1995.

## CAPÍTULO I

### CLASSIFICAÇÃO GERAL

#### TÍTULO I

##### 1 - Introdução

Os desastres, ameaças e riscos são classificados de acordo com os seguintes critérios:

- quanto à evolução;
- quanto à intensidade;
- quanto à origem.

Embora para o leigo a idéia de desastre esteja intimamente relacionada com a de subitaneidade, do ponto de vista técnico, os desastres não são necessariamente súbitos.

É importante frisar que a intensidade do desastre não depende apenas da magnitude do fenômeno adverso, mas, principalmente, do grau de vulnerabilidade do cenário do desastre e do grupo social atingido.

Embora clássica, a classificação dos desastres quanto à tipologia em naturais, humanos e mistos vem sendo contestada por autores modernos, que tendem a rotular todos os desastres como mistos.

#### TÍTULO II

### CLASSIFICAÇÃO DOS DESASTRES QUANTO EVOLUÇÃO

##### 1 - Introdução

Quanto à evolução, os desastres são classificados em:

- *desastres súbitos ou de evolução aguda*, como deslizamentos, enxurradas, vendavais, terremotos, erupções vulcânicas, chuvas de granizo e outros;
- *desastres de evolução crônica ou gradual*, como seca, erosão ou perda de solo, poluição ambiental e outros;

- *desastres por somação de efeitos parciais*, como cólera, malária, acidentes de trânsito, acidentes de trabalho e outros.

## **2 - Critérios de Classificação**

Os desastres súbitos ou de evolução aguda caracterizam-se pela subtaneidade, pela velocidade com que o processo evolui e, normalmente, pela violência dos eventos adversos, causadores dos mesmos.

Os desastres de evolução crônica ou gradual, ao contrário, caracterizam-se por serem insidiosos e evoluírem através de etapas de agravamento progressivo.

Os desastres por somação de efeitos parciais são, na realidade, caracterizados pela somação de numerosos acidentes ou ocorrências, com características semelhantes, os quais, quando somados, ao término de um período definem um grande desastre.

## **3 - Importância do Assunto**

Como no Brasil os desastres súbitos ou de evolução aguda, como erupções vulcânicas, terremotos catastróficos, ciclones tropicais e outros, são pouco prováveis, o não reconhecimento dos demais tipos de desastres implicaria subemprego do Sistema Nacional de Defesa Civil – SINDEC.

Do ponto de vista internacional, é importante para os representantes do governo brasileiro frisar que a subtaneidade não é uma condição indispensável à caracterização dos desastres. A idéia da necessidade da subtaneidade alijaria não somente o Brasil, mas também numerosos países da América do Sul e da África, da comunidade internacional interessada na redução dos desastres.

Como os desastres são medidos em função da intensidade dos danos e dos prejuízos econômicos e sociais, é possível que a seca do Semi-Árido Nordeste, a longo prazo, se caracterize como um desastre muito mais importante que numerosos terremotos, erupções vulcânicas e ciclones, freqüentes em outros países.

Pelos motivos expostos, a classificação dos desastres quanto à evolução responde aos interesses internacionais do Brasil.

## TÍTULO III

### CLASSIFICAÇÃO DOS DESASTRES QUANTO À INTENSIDADE

#### 1 - Introdução

A intensidade dos desastres pode ser definida em termos absolutos ou a partir da proporção entre as necessidades de recursos e as possibilidades dos meios disponíveis na área afetada, para dar resposta cabal ao problema.

Quanto à intensidade, os desastres são classificados em:

- acidentes;
- desastres de médio porte;
- desastres de grande porte;
- desastres de muito grande porte.

#### 2 - Critérios de Classificação

##### a) Acidentes

Os acidentes são caracterizados quando os danos e prejuízos conseqüentes são de pouca importância para a coletividade como um todo, já que, na visão individual das vítimas, qualquer desastre é de extrema importância e gravidade.

##### b) Desastres de Médio Porte

Os desastres de médio porte são caracterizados quando os danos e prejuízos, embora importantes, podem ser recuperados com os recursos disponíveis na própria área sinistrada.

##### c) Desastres de Grande Porte

Os desastres de grande porte exigem o reforço dos recursos disponíveis na área sinistrada, através do aporte de recursos regionais, estaduais e, até mesmo, federais.

##### d) Desastres de Muito Grande Porte

Os desastres de muito grande porte, para garantir uma resposta eficiente e cabal recuperação, exigem a intervenção coordenada dos três níveis do Sistema Nacional de

Defesa Civil - SINDEC - e, até mesmo, de ajuda externa.

### **3 - Importância do Assunto**

O estudo da intensidade dos desastres é extremamente importante para facilitar o planejamento da resposta e da recuperação da área atingida. A dosagem dos meios a serem utilizados é diretamente proporcional à intensidade dos danos e prejuízos provocados pelos mesmos.

De uma maneira geral, são decretados pelo Poder Público:

- as situações de emergência, nos casos de desastres de grande porte;
- os estados de calamidade pública, nos casos de desastres de muito grande porte.

## **TÍTULO IV**

### **CLASSIFICAÇÃO DOS DESASTRES QUANTO À ORIGEM**

#### **1 - Critérios de Classificação**

Quanto à causa primária do agente causador, os desastres são classificados em:

- naturais;
- humanos ou antropogênicos;
- mistos.

#### **2 - Desastres Naturais**

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

#### **3 - Desastres Humanos ou Antropogênicos**

São aqueles provocados pelas ações ou omissões humanas. Relacionam-se com a atuação do próprio homem, enquanto agente e autor.

Esses desastres podem produzir situações capazes de gerar grandes danos à natureza, aos habitat humanos e ao próprio homem, enquanto espécie.

Normalmente, os desastres humanos são conseqüências de:

- ações desajustadas geradoras de desequilíbrios no relacionamento socioeconômico e político entre os homens;
- profundas e prejudiciais alterações em seu ambiente ecológico.

#### **4 - Desastres Mistos**

Ocorrem quando as ações e/ou omissões humanas contribuem para intensificar, complicar ou agravar os desastres naturais. Além disso, também se caracterizam quando intercorrências de fenômenos adversos naturais, atuando sobre condições ambientais degradadas pelo homem, provocam desastres.

## CAPÍTULO II

### CLASSIFICAÇÃO DOS DESASTRES NATURAIS

#### TÍTULO I

#### CLASSIFICAÇÃO QUANTO À NATUREZA OU CAUSA PRIMÁRIA

##### 1 - Introdução

Em função de sua natureza ou causa primária, os desastres naturais são classificados em:

- desastres naturais de origem sideral;
- desastres naturais relacionados com a geodinâmica terrestre externa;
- desastres naturais relacionados com a geodinâmica terrestre interna;
- desastres naturais relacionados com desequilíbrios na biocenose.

##### 2 - Desastres Naturais de Origem Sideral

Os desastres naturais de origem sideral dizem respeito ao impacto de corpos oriundos do espaço sideral sobre a superfície da Terra.

Esses corpos, chamados meteoritos, são provenientes do espaço interplanetário e podem originar-se:

- de asteróides que gravitam em torno do Sol, numa órbita situada entre Marte e Júpiter;
- em cometas, corpos de órbitas excêntricas e degeneradas, que orbitam entre o Sol e Plutão.

##### 3 - Desastres Naturais Relacionados com a Geodinâmica Terrestre Externa

Os desastres naturais relacionados com a geodinâmica terrestre externa são aqueles provocados por fenômenos atmosféricos.

Normalmente relacionam-se com fenômenos meteorológicos e/ou hidrológicos correntes na atmosfera terrestre e seus efeitos danosos atuam sobre:

- as baixas camadas da atmosfera;
- a superfície da crosta terrestre;
- a biosfera.

#### **4 - Desastres Naturais Relacionados com a Geodinâmica Terrestre Interna**

Os desastres naturais relacionados com a geodinâmica terrestre interna são relativos às forças atuantes nas camadas superficiais e profundas da litosfera.

Esses desastres relacionam-se com fenômenos geomorfológicos:

- de origem tectônica, relacionados com a vulcanologia e com a sismologia;
- gerados pela erosão e pelo intemperismo, conjunto de processos provocados pela ação de agentes atmosféricos e biológicos, que conduzem à desagregação física e à decomposição química dos minerais existentes nas rochas.

Os fenômenos geomorfológicos também interagem com os fenômenos meteorológicos e/ou hidrológicos correntes:

- na atmosfera terrestre;
- sobre a superfície da crosta terrestre;
- na biosfera.

#### **5- Desastres Naturais Relacionados com Desequilíbrios na Biocenose**

São aqueles relacionados com a ruptura do equilíbrio dinâmico presente:

- entre os biótopos e a biocenose dos ecossistemas;
- na própria biocenose.

O desequilíbrio normalmente provoca o predomínio de determinadas espécies animais e/ou vegetais, que proliferam intensamente e passam a atuar como pragas.

## **TÍTULO II**

### **DESASTRES NATURAIS DE ORIGEM SIDERAL**

#### **1 - IMPACTO DE METEOROS**

Desastres naturais de origem sideral podem ocorrer como consequência do

impacto de corpos oriundos do espaço sideral sobre a superfície da Terra.

Os corpos siderais têm atingido a Terra e outros planetas do sistema solar, bem como seus satélites, desde sua remota formação, há cerca de 4,5 bilhões de anos.

Meteoritos são corpos siderais cujas massas variam entre centigramas e várias toneladas. Originados no espaço interplanetário, ao entrarem na atmosfera, tornam-se incandescentes em função do atrito e acabam por impactar sobre a superfície da Terra.

Esses corpos siderais têm duas origens principais:

- asteróides;
- fragmentos de cometas.

Os asteróides foram identificados a partir de 1801 e, ao longo dos anos, foram determinados mais de 1.560 deles, gravitando em torno do Sol, numa órbita intermediária entre Marte e Júpiter.

Os cometas são corpos siderais que desenvolvem longas órbitas excêntricas entre Plutão e o Sol. São constituídos por aglomerados de gelo e de outras partículas cósmicas e, morfologicamente, são formados por um núcleo condensado, uma aura mais luminosa denominada cabeleira ou coma e uma cauda que sempre se distribui em sentido oposto ao do Sol.

### **TÍTULO III**

## **DESASTRES NATURAIS RELACIONADOS COM A GEODINÂMICA TERRESTRE EXTERNA**

### **1 - Critérios de Classificação**

Os desastres naturais relacionados com a geodinâmica terrestre externa são subdivididos em:

- desastres naturais de causa eólica;
- desastres naturais relacionados com temperaturas extremas;
- desastres naturais relacionados com o incremento das precipitações hídricas e com as inundações;
- desastres naturais relacionados com a intensa redução das precipitações hídricas.

## **2 - Desastres Naturais de Causa Eólica**

Os desastres naturais de causa eólica são os relacionados com a intensificação do regime dos ventos ou com a forte redução da circulação atmosférica.

Esses desastres são subdivididos em:

- vendavais ou tempestades;
- vendavais muito intensos ou ciclones extratropicais;
- vendavais extremamente intensos, furacões, tufões ou ciclones tropicais;
- tornados e trombas d'água.

A inversão térmica nas camadas será examinada quando do estudo dos desastres mistos.

## **3 - Desastres Naturais Relacionados com Temperaturas Extremas**

Compreendem os desastres relacionados com temperaturas extremamente altas ou baixas e os fenômenos relativos aos mesmos.

Os desastres naturais relacionados com temperaturas extremas são classificados em:

- ondas de frio intenso;
- nevadas;
- nevascas ou tempestades de neve;
- aludes ou avalanches de neve;
- granizos;
- geadas;
- ondas de calor;
- ventos quentes e secos.

## **4 - Desastres Naturais Relacionados com o Incremento das Precipitações Hídricas e com as Inundações**

As inundações são causadas pelo afluxo de grandes quantidades de água que, ao transbordarem dos leitos dos rios, lagos, canais e áreas represadas, invadem os terrenos adjacentes, provocando danos.

As inundações podem ser classificadas em função da magnitude e da evolução.

Em função da magnitude, as inundações, através de dados comparativos de longo prazo, são classificadas em:

- inundações excepcionais;
- inundações de grande magnitude;
- inundações normais ou regulares;
- inundações de pequena magnitude.

Em função da evolução, as inundações são classificadas em:

- enchentes ou inundações graduais;
- enxurradas ou inundações bruscas;
- alagamentos;
- inundações litorâneas provocadas pela brusca invasão do mar.

## **5 - Desastres Naturais Relacionados com a Intensa Redução das Precipitações Hídricas**

Esses desastres relacionam-se com a redução das precipitações hídricas.

Classificam-se em:

- estiagens;
- secas;
- queda intensa da umidade relativa do ar;
- incêndios florestais.

## **TÍTULO IV**

### **DESASTRES NATURAIS RELACIONADOS COM A GEODINÂMICA TERRESTRE INTERNA**

#### **1 - Critérios de Classificação**

Os desastres naturais relacionados com a geodinâmica terrestre interna dizem respeito a fenômenos relativos à litosfera e são subdivididos em:

- desastres naturais relacionados com a sismologia;
- desastres naturais relacionados com a vulcanologia;
- desastres naturais relacionados com a geomorfologia, o intemperismo, a erosão e a acomodação do solo.

## **2 - Desastres Naturais Relacionados com a Sismologia**

Os desastres naturais relacionados com a sismologia são subdivididos em:

- terremotos, sismos e/ou abalos sísmicos;
- maremotos e tsunamis.

## **3 - Desastres Naturais Relacionados com a Vulcanologia**

Denomina-se vulcanismo o conjunto de processos naturais, responsáveis pela efusão do material magmático do SIMA ou manto, para a superfície Terra.

O vulcanismo é a manifestação, na superfície da Terra, de importantes complexos e fenômenos que se desenvolvem na intimidade da crosta terrestre e nas camadas mais superficializadas do manto.

O vulcanismo está estreitamente ligado aos grandes movimentos tectônicos e ocorre em áreas instáveis, onde as forças de deformação provocam fraturas e superficialização de camadas magmáticas.

## **4 - Desastres Naturais Relacionados com a Geomorfologia, o Intemperismo, a Erosão e a Acomodação do Solo**

Esses desastres, bastante freqüentes no Brasil, produzem anualmente intensos danos materiais e ambientais e importantes prejuízos sociais e econômicos. Na grande maioria das vezes, esses desastres relacionam-se com a dinâmica das encostas e são regidos por:

- movimentos gravitacionais de massas;
- processos de transporte de massas.

Os movimentos gravitacionais de massas são genericamente subdivididos nas seguintes categorias principais:

- escorregamentos ou deslizamentos;
- corridas de massa;
- rastejos;
- quedas, tombamentos e/ou rolamentos de rochas e/ou matacões.

Os processos de transporte de massas são genericamente subdivididos nas

seguintes categorias principais:

- erosão laminar;
- erosão linear, sulcos, ravinas e voçorocas ou boçorocas;
- subsidência do solo;
- erosão marinha;
- erosão fluvial, desbarrancamento de rios e fenômeno de terras caídas;
- soterramento por dunas.

## **TÍTULO V**

### **DESASTRES NATURAIS RELACIONADOS COM DESEQUILÍBRIOS NA BIOCENOSE**

#### **1 - Classificação**

Os desastres naturais relacionados com desequilíbrios na biocenose são aqueles provocados pela ruptura do equilíbrio dinâmico existente:

- entre os biótopos e a biocenose dos ecossistemas;
- na própria biocenose, caracterizando a dominância de determinadas espécies vegetais ou animais, que passam a proliferar intensivamente e a atuar como pragas.

Esses desastres relacionam-se com processos relativos à biosfera e são classificados em:

- pragas animais;
- pragas vegetais.

## **CAPÍTULO III**

### **CLASSIFICAÇÃO DOS DESASTRES HUMANOS OU ANTROPOGÊNICOS**

#### **TÍTULO I**

#### **CLASSIFICAÇÃO QUANTO À NATUREZA OU CAUSA PRIMÁRIA**

##### **1 - Introdução**

Os desastres humanos são conseqüências indesejáveis:

- do desenvolvimento tecnológico;
- de riscos relacionados com um desenvolvimento industrial sem preocupações com a segurança;
- de elevadas concentrações demográficas urbanas, sem a correspondente preocupação com o desenvolvimento de uma infra-estrutura de serviços básicos compatível;
- da intensificação dos deslocamentos e das trocas comerciais.

Relacionam-se com estudos de riscos deficientes e incompletos e com o inadequado estabelecimento de normas, padrões e procedimentos de segurança, relativos a:

- instalações industriais;
- centrais produtoras de energia;
- corredores e terminais de transporte;
- outras atividades humanas intensificadas pelo desenvolvimento econômico.

Em função de suas causas primárias, os desastres secundários às ações ou omissões humanas são classificados em:

- desastres humanos de natureza tecnológica;

- desastres humanos de natureza social;
- desastres humanos de natureza biológica.

## **2 - Desastres Humanos de Natureza Tecnológica**

Os desastres humanos de natureza tecnológica são conseqüências indesejáveis do desenvolvimento tecnológico e industrial, sem maiores preocupações com a segurança contra desastres. Também relacionam-se com o intenso incremento demográfico das cidades, sem o correspondente desenvolvimento de uma infraestrutura de serviços básicos compatível.

## **3 - Desastres Humanos de Natureza Social**

Os desastres humanos de natureza social são conseqüência de desequilíbrios nos inter-relacionamentos sociais, econômicos, políticos e culturais, bem como do relacionamento desarmonioso do homem com os ecossistemas urbanos e rurais.

## **4 - Desastres Humanos de Natureza Biológica**

Os desastres humanos de natureza biológica são conseqüência de deficiências nos organismos promotores da saúde pública, muitas vezes agravadas pelo pauperismo, subdesenvolvimento e por desequilíbrios ecológicos.

# **TÍTULO II**

## **DESASTRES HUMANOS DE NATUREZA TECNOLÓGICA**

### **1 - Critérios de Classificação**

Os desastres humanos de natureza tecnológica classificam-se em:

- desastres siderais de natureza tecnológica;
- desastres relacionados com meios de transporte sem menção de risco químico ou radioativo;
- desastres relacionados com a construção civil;
- desastres de natureza tecnológica relacionados com incêndios;
- desastres de natureza tecnológica relacionados com produtos perigosos;
- desastres relacionados com concentrações demográficas e com riscos de colapso ou exaurimento de energia e de outros recursos e/ou sistemas essenciais.

## **2 - Desastres Siderais de Natureza Tecnológica**

O desenvolvimento tecnológico das últimas décadas promoveu o incremento do lançamento de satélites artificiais e, em consequência, a intensificação dos riscos de desastres provocados pela queda dos artefatos, de seus veículos de lançamento e de seus componentes.

Os desastres siderais de natureza tecnológica são subdivididos em:

- desastres siderais de natureza tecnológica sem menção de riscos radioativos;
- desastres siderais de natureza tecnológica com menção de riscos radioativos.

## **3 - Desastres Relacionados com Meios de Transporte sem Menção de Risco Químico ou Radioativo**

Sob este título são registrados os desastres com meios de transporte, sem menção de extravasamento de substâncias químicas ou radioativas potencialmente perigosas.

Os desastres com meios de transporte podem ocorrer ao longo dos corredores de transporte ou nas proximidades de seus terminais. Algumas vezes os meios de transporte desviam-se de suas rotas preestabelecidas e exigem operações de busca e salvamento.

Os desastres relacionados com meios de transporte sem menção de risco químico ou radioativo são subdivididos em:

- desastres relacionados com meios de transporte aéreo;
- desastres relacionados com meios de transporte ferroviário;
- desastres relacionados com meios de transporte fluvial;
- desastres relacionados com meios de transporte marítimo;
- desastres relacionados com meios de transporte rodoviário.

## **4 - Desastres Relacionados com a Construção Civil**

Sob este título são registrados os desastres relacionados com a construção civil.

Esses desastres podem ocorrer durante a construção ou após a conclusão das mesmas e são reduzidos pelo estrito cumprimento das normas técnicas relativas ao assunto.

Os desastres relacionados com a construção civil são subdivididos em:

- desastres relacionados com a danificação ou a destruição de habitações;
- desastres relacionados com a danificação ou a destruição de obras de arte ou de edificações por problemas relativos ao solo e às fundações;
- desastres relacionados com a danificação ou a destruição de obras de arte ou de edificações por problemas de estruturas;
- desastres relacionados com o rompimento de barragens e riscos de inundação a jusante;
- desastres e/ou acidentes de trabalho ocorridos durante a construção.

## **5 - Desastres de Natureza Tecnológica Relacionados com Incêndios**

Sob este título são registrados os incêndios de grande potencial destrutivo, que exigem meios e táticas altamente complexos para controlá-los. Estão relacionados com combustíveis, óleos e lubrificantes, meios de transporte, terminais de transporte, instalações industriais e edificações com grandes densidades de usuários.

Os incêndios de natureza tecnológica são subdivididos em:

- incêndios em instalações de combustíveis, óleos e lubrificantes (COL);
- incêndios em meios de transporte marítimo e fluvial;
- incêndios em áreas portuárias;
- incêndios em plantas e distritos industriais;
- incêndios em edificações com grandes densidades de usuários.

## **6 - Desastres de Natureza Tecnológica Relacionados com Produtos Perigosos**

Sob esse título são estudados os desastres relacionados com produtos perigosos envolvendo riscos de intoxicações exógenas, explosões e contaminações com produtos químicos ou radioativos.

Esses desastres são classificados em:

- desastres com meios de transporte, com menção de riscos de extravasamento de produtos perigosos;
- desastres em plantas e distritos industriais, parques e depósitos, com menção de riscos de extravasamento de produtos perigosos;
- desastres com meios de transporte e em plantas e distritos industriais, parques e depósitos, com menção de riscos de explosão;
- desastres relacionados com o uso abusivo e descontrolado de agrotóxicos;

- desastres relacionados com as intoxicações exógenas em ambiente doméstico;
- desastres relacionados com a contaminação de sistemas de água potável;
- desastres relacionados com substâncias e equipamentos radioativos de uso em medicina;
- desastres relacionados com substâncias e equipamentos radioativos de uso em pesquisas, indústrias e usinas átomo-elétrico.

## **7 - Desastres Relacionados com Concentrações Demográficas e com Riscos de Colapso ou Exaurimento de Energia e de Outros Recursos e/ou Sistemas Essenciais**

Sob este título são registrados os desastres relativos às grandes concentrações demográficas e centros urbanos e com os riscos, cada vez mais importantes, relacionados com o grande crescimento demográfico e com o fluxo de populações oriundas do meio rural para as megalópoles.

Com o crescimento demográfico das grandes cidades, os riscos desses desastres são cada vez mais importantes e exigem planejamento e quantiosos recursos financeiros para controlá-los.

Esses desastres são subdivididos em:

- desastres relacionados com riscos de colapso ou exaurimento de recursos hídricos;
- desastres relacionados com riscos de colapso ou exaurimento de recursos energéticos;
- desastres relacionados com riscos de colapso ou sobrecarga do sistema de coleta de lixo;
- desastres relacionados com riscos de intensa poluição provocada por escapamento de gases e partículas em suspensão na atmosfera;
- desastres relacionados com riscos de intensa poluição provocada por resíduos líquidos efluentes da atividade industrial;
- desastres relacionados com riscos de intensa poluição provocada por resíduos sólidos da atividade industrial;
- desastres relacionados com riscos de intensa poluição provocada por dejetos e outros poluentes resultantes da atividade humana;

- desastres relacionados com riscos de colapso dos sistemas computadorizados e de automação.

### TÍTULO III

#### DESASTRES HUMANOS DE NATUREZA SOCIAL

##### 1 - Critérios de Classificação

Normalmente, resultam de desequilíbrios provocados por ações ou omissões humanas sobre:

- seus ambientes sociais, econômicos, políticos e culturais;
- ecossistemas urbanos ou rurais, onde vivem.

Os desastres humanos de causas sociais classificam-se em:

- desastres humanos relacionados com ecossistemas urbanos e rurais;
- desastres humanos relacionados com convulsões sociais;
- desastres humanos relacionados com conflitos bélicos.

##### 2 - Desastres Relacionados com Ecossistemas Urbanos e Rurais

Sob este título são registrados os desastres relativos aos ecossistemas urbanos e rurais, cujos riscos são cada vez mais importantes, e relacionam-se com o incremento da produção agropecuária, com o desmatamento, com o crescimento da indústria de mineração, com o deficiente zoneamento e planejamento do espaço urbano e rural e com o incremento do transporte motorizado.

Os riscos desses desastres são cada vez mais importantes e exigem planejamento, regulamentação e disciplina para seu controle.

Esses desastres são subdivididos em:

- incêndios urbanos e rurais;
- desastres relacionados com a depredação do solo por desmatamento sem controle e/ou má gestão agropecuária;
- desastres relacionados com a depredação do solo por acumulação de rejeitos da mineração;
- desastres relacionados com a depredação do solo por zoneamento urbano e/ou rural deficiente;
- desastres relacionados com a destruição intencional da flora e da fauna;

- desastres relacionados com o fluxo desordenado do trânsito urbano.

### **3 - Desastres Humanos Relacionados com Convulsões Sociais**

As convulsões sociais provocam ou intensificam a agitação político-social e, caso se perca o controle das mesmas, causam grandes desastres humanos e reduzem a estabilidade das instituições democráticas.

As convulsões sociais decorrem:

- das vulnerabilidades culturais e sociais das comunidades;
- da estagnação econômica e social;
- do agravamento do desequilíbrio e do desnivelamento socioeconômico, inter e intra-regionais;
- da marginalização de grandes estratos populacionais, do processo produtivo;
- do aumento do custo de vida e da especulação financeira.

Dentre os fatores mais importantes que podem agravar as convulsões sociais, citam-se:

- descrédito nas elites políticas e dirigentes;
- desesperança e clima de violência;
- clima de insegurança coletiva;
- insatisfação política, sem perspectivas de solução normal a médio prazo, através dos processos eleitorais previstos nos regimes democráticos.

A prevenção desses problemas exige uma política de desenvolvimento social e econômico conseqüente, de caráter permanente e digna de crédito por parte da sociedade civil.

A interação governo-comunidade e a mudança cultural, que permitam o estabelecimento de um clima de confiabilidade na autoridade governamental e de solidariedade interpessoal, são as ferramentas básicas para o desenvolvimento da paz social indispensável à redução desses desastres.

A mais importante célula do organismo social para a discussão e geração do clima de paz social é o Núcleo Comunitário de Defesa Civil (NUDEC). Este processo exige intensa e contínua discussão dos objetivos permanentes a serem atingidos, e o consenso só poderá surgir se as pessoas acreditarem e confiarem nos bons propósitos das autoridades governamentais presentes ou representadas no debate.

As nações que romperam o ciclo vicioso do subdesenvolvimento e das convulsões sociais foram aquelas que priorizaram o desenvolvimento do mercado interno e do bem-estar social sobre quiméricas políticas mercantilistas de apoio prioritário às exportações que, por sua natureza, são concentradoras de renda. A exportação é extremamente importante quando busca intensificar a economia de escala.

Os desastres humanos relacionados com convulsões sociais são classificados em:

- desemprego e /ou subemprego generalizado;
- especulação;
- fome e desnutrição;
- migrações intensas e descontroladas;
- intensificação da violência doméstica;
- infância e juventude marginalizadas e/ou carentes;
- grevismo generalizado;
- disseminação de boatos e pânico;
- tumultos e desordens generalizadas;
- tráfico de drogas intenso e generalizado;
- incremento dos índices de criminalidade geral e dos assaltos;
- banditismo e crime organizado;
- venda de segurança e matadores a soldo;
- colapso do sistema penitenciário;
- terrorismo;
- perseguições e conflitos religiosos, ideológicos e/ou raciais.

#### **4 - Desastres Humanos Relacionados com Conflitos Bélicos**

Estes desastres compreendem:

- guerras internas, civis e revolucionárias;
- guerras convencionais;
- guerras regulares;
- guerras irregulares;
- guerrilhas;
- guerras biológicas;
- guerras nucleares;

- guerras químicas;
- terrorismo internacional.

A Defesa Civil não se envolve diretamente nas ações de combate e tem por principal objetivo proteger a população contra os efeitos diretos ou indiretos do conflito. Normalmente, são utilizados meios de defesa passiva, como abrigos subterrâneos e ações que visem ao controle de sinistros, ações de busca e salvamento, evacuação médica, remoção de escombros, administração de refugiados, controle sanitário e outras.

## **TITULO IV**

### **DESASTRES HUMANOS DE CAUSAS BIOLÓGICAS**

#### **1 – Critérios de Classificação**

Os desastres humanos de causas biológicas ocorrem, principalmente, quando surgem dificuldades no controle de surtos intensificados, por parte dos organismos de saúde pública, e compreendem as epidemias ou os surtos epidêmicos ou hiperendêmicos.

Podem surgir ou intensificar-se, complicando desastres naturais ou humanos, ou, por sua grande intensidade, podem ser causas primárias de grandes desastres.

De um modo geral, os riscos de desastres biológicos são mais intensos nos países pobres ou em desenvolvimento, com infra-estrutura de saneamento e serviços de saúde pública deficientes.

As rupturas do equilíbrio ecológico tendem, também, a intensificar as endemias.

Em função dos mecanismos de transmissão das enfermidades que os caracterizam, podem ser classificados em:

- desastres humanos relacionados com doenças transmitidas por vetores biológicos;
- desastres humanos relacionados com doenças transmitidas pela água e/ou por alimentos;
- desastres humanos relacionados com doenças transmitidas por inalação;
- desastres humanos relacionados com doenças transmitidas pelo sangue e por outras secreções orgânicas contaminadas;

- desastres humanos relacionados com doenças transmitidas por outros ou por mais de um mecanismo de transmissão.

## **2. Desastres Humanos Relacionados com Doenças Transmitidas por Vetores Biológicos**

Os principais desastres humanos relacionados com doenças transmitidas por vetores biológicos, de interesse da América do Sul e dos países de expressão oficial portuguesa, são:

- dengue;
- febre amarela;
- leishmaniose cutânea;
- leishmaniose visceral;
- malária;
- peste;
- tripanossomíase americana;
- tripanossomíase africana (doença do sono).

## **3 - Desastres Humanos Relacionados com Doenças Transmitidas por Água e/ou Alimentos**

Os principais desastres humanos relacionados com doenças transmitidas por água e/ou alimentos, de interesse da América do Sul e dos países de expressão oficial portuguesa, são:

- amebíase;
- cólera;
- diarreia aguda;
- diarreia causada por *Escherichia coli*;
- salmoneloses;
- febre tifóide;
- febre paratifóide;
- shigeloses;
- intoxicações alimentares;
- hepatite a vírus "A";
- poliomielite;
- outras doenças transmitidas por água e /ou alimentos.

#### **4 - Desastres Humanos Relacionados com Doenças Transmitidas por Inalação**

Os principais desastres humanos relacionados com doenças transmitidas por inalação, de interesse da América do Sul e dos países de expressão oficial portuguesa, são;

- coqueluche;
- difteria;
- gripe ou influenza;
- meningite meningocócica;
- sarampo;
- tuberculose;
- outras doenças respiratórias agudas.

#### **5. Desastres Humanos Relacionados com Doenças Transmitidas por Sangue e por Outras Secreções Orgânicas Contaminadas**

Os principais desastres humanos relacionados com doenças transmitidas por sangue e por outras secreções contaminadas, de interesse da América do Sul e dos países de expressão oficial portuguesa, são:

- hepatite a vírus “B”;
- hepatite a vírus “C”;
- síndrome da imunodeficiência adquirida (SIDA/AIDS);
- outras doenças sexualmente transmissíveis (DST).

#### **6. Desastres Humanos Relacionados com Doenças Transmitidas por Outros ou por mais de um Mecanismo de Transmissão**

Os principais desastres humanos relacionados com doenças transmitidas por outros ou mais de um mecanismo de transmissão, de interesse da América do Sul e dos países de expressão oficial portuguesa, são:

- leptospirose;
- raiva,
- tétano;
- schistossomose ou esquistossomose;
- outras doenças transmitidas por outros ou por mais de um mecanismo de transmissão.

**CAPÍTULO IV**  
**CLASSIFICAÇÃO DOS DESASTRES MISTOS**  
**TÍTULO I**  
**CLASSIFICAÇÃO QUANTO À NATUREZA**  
**OU CAUSA PRIMÁRIA**

### **1 - Introdução**

A tendência moderna, a partir da própria definição de desastre, como conseqüência da interação entre um evento adverso e um ecossistema vulnerável, é considerar que, na sua grande maioria, os desastres até o momento rotulados como naturais ou humanos, na realidade, são desastres mistos.

Na presente classificação, são considerados aqueles desastres que resultam da somação de eventos naturais e de ações antrópicas, os quais, por seus efeitos globais, acabam por alterar substancialmente os ecossistemas naturais, afetando grandes extensões do meio ambiente.

Em função de suas causas primárias, os desastres mistos são classificados em:

- desastres mistos relacionados com a geodinâmica terrestre externa;
- desastres mistos relacionados com a geodinâmica terrestre interna.

### **2- Desastres Mistos Relacionados com a Geodinâmica Terrestre Externa**

Os desastres mistos relacionados com a geodinâmica terrestre externa resultam da exaltação de fenômenos atmosféricos naturais, em função de atividades humanas.

Normalmente relacionam-se com fenômenos meteorológicos e/ou hidrológicos correntes na atmosfera terrestre e seus efeitos danosos atuam sobre:

- a camada de ozônio da ionosfera;
- a atmosfera global, com repercussões sobre a superfície da crosta terrestre e sobre a biosfera.

### **3- Desastres Mistos Relacionados com a Geodinâmica Terrestre Interna**

Os desastres mistos relacionados com a geodinâmica terrestre interna são aqueles em que ações antrópicas exaltam fenômenos relacionados com as forças

naturais atuantes nas camadas superficiais e profundas da litosfera.

Esses desastres relacionam-se com fenômenos geomorfológicos:

- de origem tectônica, relacionados com a sismologia;
- gerados pela erosão e pelo intemperismo, conjunto de processos provocados pela ação de agentes atmosféricos e biológicos, que conduzem à desagregação física e à decomposição química dos minerais existentes nas rochas.

Os fenômenos geomorfológicos interagem com pressões antrópicas e com fenômenos meteorológicos e/ou hidrológicos correntes:

- na atmosfera terrestre;
- sobre a superfície da crosta terrestre;
- na biosfera.

## TÍTULO II

### DESASTRES MISTOS RELACIONADOS COM A GEODINÂMICA TERRESTRE EXTERNA

#### 1 - Critérios de Classificação

Os desastres mistos relacionados com a geodinâmica terrestre externa são classificados em:

- desastres mistos relacionados com a ionosfera;
- desastres mistos relacionados com a atmosfera.

#### 2 - Desastres Mistos Relacionados com a Ionosfera

O mais importante desastre misto relacionado com a ionosfera é o provocado pela formação de bolsões de redução na camada de ozônio.

#### 3 - Desastres Mistos Relacionados com a Atmosfera

Os desastres mistos relacionados com a atmosfera são classificados em:

- efeito estufa;
- chuvas ácidas;
- camadas de inversão térmica.

### TÍTULO III

## DESASTRES MISTOS RELACIONADOS COM A GEODINÂMICA TERRESTRE INTERNA

### 1 - Critérios de Classificação

Os desastres mistos relacionados com a geodinâmica terrestre interna são classificados em:

- desastres mistos relacionados com sismicidade induzida;
- desastres mistos relacionados com a geomorfologia, o intemperismo e a erosão.

### 2 - Desastres Mistos Relacionados com a Sismicidade Induzida

O homem, ao alterar as condições ambientais, pode induzir terremotos ou abalos sísmicos localizados. No Brasil, existem numerosos registros de sismicidade induzida provocada pela construção de barragens, para a criação de reservatórios ou lagos artificiais.

Outras atividades humanas podem ser causa de sismicidade induzida, cumprindo destacar:

- as explosões subterrâneas para estudos sismológicos das camadas do subsolo, objetivando um maior conhecimento geológico da área, com a finalidade de localizar depósitos subterrâneos de petróleo e de outros minerais;
- a exploração intensiva de grandes depósitos de evaporitos subterrâneos, provocando a formação de grandes cavernas e a acomodação subsequente do solo, em função da perda de massa rochosa;
- a utilização de imensas cavernas subterrâneas como depósitos de minerais estratégicos e a acomodação subsequente do solo, em função da elevação do peso nas camadas.

Dessa forma, esses desastres podem ser classificados em:

- desastres relacionados com a sismicidade induzida por reservatórios;
- desastres relacionados com a sismicidade induzida por outras causas.

### **3 - Desastres Mistos Relacionados com a Geomorfologia, o Intemperismo e a Erosão**

Dentre esses desastres, cumpre destacar, em função de sua imensa importância:

- a desertificação;
- a salinização do solo.

Ambos ocorrem por causas naturais, mas é inegável que as pressões antrópicas contribuem para intensificá-los e aumentar a velocidade da disseminação no globo terrestre.

# **POLÍTICA NACIONAL DE DEFESA CIVIL**

## **ANEXO B**

### **CODIFICAÇÃO DE DESASTRES, AMEAÇAS E RISCOS - CODAR**

## CAPÍTULO I

### SISTEMÁTICA DE CODIFICAÇÃO

#### TÍTULO I

#### INTRODUÇÃO

##### 1 - Finalidade da Codificação

A codificação tem por finalidade:

- uniformizar a nomenclatura relacionada com desastres, ameaças e riscos;
- desenvolver uma base teórica para programas de bancos de dados relacionados com desastres, ameaças e riscos;
- permitir a interação entre diferentes níveis de informações armazenadas em bancos de dados, sobre desastres, ameaças e riscos, com programas informatizados, relacionados com cartografia, base geográfica e outros;
- facilitar o intercâmbio de informações relacionadas com desastres, ameaças e riscos.

#### TÍTULO II

#### SISTEMAS DE CODIFICAÇÃO

##### 1 - Introdução

A **Codificação de Desastres, Ameaças e Riscos - CODAR** - diz respeito à tipificação dos desastres, ameaças e riscos, já que:

- a *ameaça* estima a probabilidade de ocorrência de um evento adverso e a provável magnitude do mesmo;
- o *risco* estima a probabilidade de ocorrência de um evento adverso e a provável intensidade dos danos provocados pelo mesmo;
- o *desastre* expressa o resultado de um evento adverso quantificado, em função

da intensidade dos danos e prejuízos.

Em consequência, para fins de tipificação, a Codificação dos Desastres, Ameaças e Riscos (CODAR) define-se em função dos eventos adversos, causadores dos mesmos.

## 2 - Sistemas de Codificação

Para facilitar a criação de bancos de dados sobre desastres, ameaças e riscos e, num futuro próximo, o intercâmbio de informações, em nível internacional, propõe-se os seguintes sistemas de codificação:

- Sistema Alfabético de Codificação, que pode ser padronizado não somente para o Brasil, mas, também, para os demais países de expressão oficial portuguesa;
- Sistema Numérico de Codificação que, uma vez padronizado, poderá ser estendido aos demais países e relacionado com o Sistema Alfabético de Codificação, adaptado aos seus respectivos idiomas.

### 2.1- Sistema Alfabético de Codificação

A sigla CODAR significa Codificação de Desastres, Ameaças e Riscos.

O Sistema Alfabético de Codificação é estruturado com a sigla CODAR, seguida de 5 caracteres alfabéticos: **WX.YZZ**.

#### a) Estudo da Variável W

A variável W indica a causa primária do agente causador, se natural, humano ou misto:

- *nos desastres naturais*, o caracter W corresponde à letra inicial da palavra NATURAL - N;
- *nos desastres humanos ou antropogênicos*, o caracter W corresponde à letra inicial da palavra HUMANO - H;
- *nos desastres mistos*, o caracter W corresponde à letra inicial da palavra MISTO - M.

#### b) Estudo da Variável X

A variável X especifica a natureza ou origem do agente causador.

### **b.1. Desastres Naturais**

Nessas condições, os desastres naturais são subdivididos em desastres:

- *de natureza ou origem sideral*, cujo caracter X corresponde à letra inicial da palavra SIDERAL - S;
- *relacionados com a geodinâmica terrestre externa*, cujo caracter X corresponde à letra inicial da palavra EXTERNA - E;
- *relacionados com a geodinâmica terrestre interna*, cujo caracter X corresponde à letra inicial da palavra INTERNA - I;
- *relacionados com o desequilíbrio da biocenose*, cujo caracter X corresponde à letra inicial da palavra BIOCENOSE - B.

### **b.2. Desastres Humanos**

Os desastres humanos são subdivididos em desastres de natureza:

- *tecnológica*, cujo caracter X corresponde à letra inicial da palavra TECNOLÓGICO - T;
- *social*, cujo caracter X corresponde à letra inicial da palavra SOCIAL - S;
- *biológica*, cujo caracter X corresponde à letra inicial da palavra BIOLÓGICO - B;

### **b.3. Desastres Mistos**

Já os desastres mistos, são subdivididos em desastres:

- *relacionados com a geodinâmica terrestre externa*, cujo caracter X corresponde à letra inicial da palavra EXTERNA - E;
- *relacionados com a geodinâmica terrestre interna*, cujo caracter X corresponde à letra inicial da palavra INTERNA - I.

Para um melhor entendimento do assunto especificado até o momento, sugere-se compulsar os três primeiros quadros deste Anexo.

### **c) Estudo da Variável Y**

A variável Y especifica a classe do desastre, ameaça ou risco.

A sistemática utilizada é semelhante à especificada anteriormente, de forma que a

variável Y é substituída pela inicial da palavra que caracteriza a classe estudada.

Como exemplo, é apresentada a seguir a subdivisão dos desastres naturais relacionados com a geodinâmica terrestre externa, em classes:

- *desastres naturais de causa eólica*, cuja codificação é: CODAR N E. E (N de natural, E de geodinâmica externa e .E de eólica);
- *desastres naturais relacionados com temperaturas extremas*, cuja codificação é: CODAR - NE.T (N de natural, E de geodinâmica externa e .T de temperatura);
- *desastres naturais relacionados com o incremento das precipitações hídricas e com as inundações*, cuja codificação é: CODAR NE.H (N de natural, E de geodinâmica externa e .H de hídrica);
- *desastres naturais relacionados com a intensa redução das precipitações hídricas* (estiagens, secas) cuja codificação é: CODAR NE.S (N de natural, E de geodinâmica externa e .S de seca).

Para verificar a correspondência alfabética de cada um dos padrões acima especificados, sugere-se procurar os quadros respectivos, apresentados no prosseguimento.

#### **d) Estudo da Variável ZZ**

As variáveis ZZ especificam o desastre, ameaça ou risco.

A sistemática utilizada é semelhante à estudada anteriormente, de forma que as variáveis ZZ são substituídas pela inicial e uma outra letra da(s) palavra(s) que caracteriza(m) o desastre, a ameaça ou o risco.

Como exemplo, é apresentada a seguir a especificação dos desastres, ameaças ou riscos da classe dos desastres naturais relacionados com a geomorfologia, o intemperismo, a erosão e a acomodação do solo:

- *escorregamentos ou deslizamentos*, cuja codificação é: CODAR NI.GDZ (N de natural, I de geodinâmica interna, .G de geomorfologia e DZ de deslizamento);
- *corridas de massa*, cuja codificação é: CODAR-NI .GCM (N de natural, I de geodinâmica interna, .G de geomorfologia e CM de corridas de massa);
- *rastejos*, cuja codificação é: CODAR - NI.GRJ (N de natural, I de geodinâmica

interna, G de geomorfologia e RJ de rastejo);

- *quedas, tombamentos e/ou rolamentos de matacões e/ou rochas*, cuja codificação é: CODAR - NI.GQT (N de natural, I de geodinâmica interna, G de geomorfologia e QT de queda e tombamento);
- *erosão laminar*, cuja codificação é: CODAR - NI.GES (N de natural, I de geodinâmica interna, G de geomorfologia e ES de erosão e sulcos);
- *erosão linear - sulcos, ravinas e voçorocas*, cuja codificação é: CODAR - NI.GEV (N de natural, I de geodinâmica interna, .G de geomorfologia e EV de erosivo e voçoroca);
- *subsidência do solo*, cuja codificação é: CODAR - NI.GSS (N de natural, I de geodinâmica interna, G de geomorfologia e SS de subsidência do solo);
- *erosão fluvial, desbarrancamento de rios e fenômeno de terras caídas*, cuja codificação é: CODAR - NI.GTC (N de natural, I de geodinâmica interna, G de geomorfologia e TC de terras caídas);
- *erosão marinha*, cuja codificação é: CODAR - NI.GEM (N de natural, I de geodinâmica interna, G de geomorfologia e EM de erosão marinha);
- *soterramento por dunas*, cuja codificação é: CODAR - NI.GSD (N de natural, I de geodinâmica interna, SD soterramento por dunas);

Para verificar a correspondência alfabética de cada um dos desastres, padrões acima especificados, sugere-se procurar os quadros respectivos, apresentados no prosseguimento.

## **2.2 - Sistema Numérico de Codificação**

Da mesma forma que na classificação alfabética, a sigla CODAR significa Codificação de Desastres, Ameaças e Riscos.

O Sistema Numérico de Codificação também é estruturado com a sigla CODAR, seguida de 5 caracteres numéricos: WX.YZZ.

### **a) Estudo da Variável W**

A variável W indica a causa primária do agente causador, se natural, humano ou misto:

- *nos desastres naturais*, o caracter W corresponde ao dígito 1;
- *nos desastres humanos ou antropogênicos*, o caracter W corresponde ao dígito 2;
- *nos desastres mistos*, o caracter W corresponde ao dígito 3.

## **b) Estudo da Variável X**

A variável X especifica a natureza ou origem do agente causador.

### **b.1. Desastres Naturais**

Nessas condições, os desastres naturais são subdivididos em desastres:

- *de natureza ou origem sideral*, cujo caracter X corresponde ao dígito 1;
- *relacionados com a geodinâmica terrestre externa*, cujo caracter X corresponde ao dígito 2;
- *relacionados com a geodinâmica terrestre interna*, cujo caracter X corresponde ao dígito 3;
- *relacionados com o desequilíbrio da biocenose*, cujo caracter X corresponde ao dígito 4.

### **b.2. Desastres Humanos**

Os desastres humanos são subdivididos em desastres de natureza:

- *tecnológica*, cujo caracter X corresponde ao dígito 1;
- *social*, cujo caracter X corresponde ao dígito 2;
- *biológica*, cujo caracter X corresponde ao dígito 3;

### **b.3. Desastres Mistos**

Já os desastres mistos são subdivididos em desastres:

- *relacionados com a geodinâmica terrestre externa*, cujo caracter X corresponde ao dígito 1;
- *relacionados com a geodinâmica terrestre interna*, cujo caracter X corresponde ao dígito 2;

Para um melhor entendimento do assunto especificado até o momento, sugere-se

compulsar os três primeiros quadros deste Anexo.

### **c) Estudo da Variável Y**

A variável Y especifica a classe do desastre, ameaça ou risco.

A sistemática utilizada é semelhante à especificada anteriormente, de forma que a variável Y é substituída por dígitos numéricos, de acordo com a ordem natural em que as classes de desastres, ameaças e riscos são apresentadas.

Como exemplo, é apresentada a seguir a subdivisão dos desastres naturais relacionados com a geodinâmica terrestre externa, em classes:

- *desastres naturais de causa eólica*, cuja codificação é: CODAR – 12.1 (1 de natural, 2 de geodinâmica externa e 1 de eólica);
- *desastres naturais relacionados com temperaturas extremas*, cuja codificação é: CODAR - 12.2 (1 de natural, 2 de geodinâmica externa e 2 de extrema);
- *desastres naturais relacionados com o incremento das precipitações hídricas e com as inundações*, cuja codificação é: CODAR 12.3 (1 de natural, 2 de geodinâmica externa e 3 de hídrica);
- *desastres naturais relacionados com a intensa redução das precipitações hídricas* (estiagens, secas), cuja codificação é: CODAR 12.4 (1 de natural, 2 de geodinâmica externa e 4 de seca);

Para verificar a correspondência numérica de cada uma das classes acima especificadas, sugere-se procurar os quadros respectivos, apresentados no prosseguimento.

### **d) Estudo das Variáveis ZZ**

As variáveis ZZ especificam o desastre, ameaça ou risco.

A sistemática utilizada é semelhante à estudada anteriormente, de forma que as variáveis ZZ são substituídas por dígitos numéricos, de acordo com a seqüência, em ordem crescente, em que os desastres são apresentados.

Como exemplo, é apresentada a seguir a especificação dos desastres, ameaças ou riscos da classe dos desastres naturais relacionados com a geomorfologia, o intemperismo, a erosão e a acomodação do solo:

- *escorregamentos ou deslizamentos*, cuja codificação é: CODAR 13.301 (1 de natural, 3 de geodinâmica interna, .3 de geomorfologia e 01 de deslizamento);
- *corridas de massa*, cuja codificação é: CODAR - 13.302 (1 de natural, 3 de geodinâmica interna, .3 de geomorfologia e 02 de corridas de massa);
- *rastejos*, cuja codificação é: CODAR - 13.303 (1 de natural, 3 de geodinâmica interna, .3 de geomorfologia e 03 de rastejo);
- *quedas, tombamentos e/ou rolamentos de matacões e ou rochas*, cuja codificação é: CODAR - 13.304 (1 de natural, 3 de geodinâmica interna, .3 de geomorfologia e 04 de queda e tombamento);
- *erosão laminar*, cuja codificação é: CODAR - 13.305 (1 de natural, 3 de geodinâmica interna, 3 de geomorfologia e 05 de erosão);
- *erosão linear - sulcos, ravinas e boçorocas ou voçorocas*, cuja codificação é: CODAR - 13.306 (1 de natural, 3 de geodinâmica interna, 3 de geomorfologia e 06 de voçoroca);
- *subsidência do solo*, cuja codificação é: CODAR - 13.307 (1 de natural, 3 de geodinâmica interna, 3 de geomorfologia e 07 de subsidência do solo);
- *erosão fluvial-desbarrancamento de rios e fenômeno de terras caídas*, cuja codificação é: CODAR - 13.308 (1 de natural, 3 de geodinâmica interna, 3 de geomorfologia e 08 de terras caídas);
- *erosão marinha*, cuja codificação é: CODAR - 13.309 (1 de natural, 3 de geodinâmica interna, 3 de geomorfologia e 09 de erosão marinha);
- *soterramento por dunas*, cuja codificação é: CODAR - 13.310 (1 de natural, 3 de geodinâmica interna, 3 de geomorfologia e 10 de soterramento por dunas);

Para verificar a correspondência alfabética de cada um dos desastres, padrões acima especificados, sugere-se procurar os quadros respectivos, apresentados no prosseguimento.

### **3 - Correspondência entre os Dois Sistemas de Codificação**

No prosseguimento, são apresentados quadros particularizando a correspondência entre os Sistemas Alfabético e Numérico de Codificação.

**QUADRO Nº 1**  
**Sistematização da Codificação Alfabética e Numérica dos**  
**Desastres Naturais Quanto à Natureza ou à Causa Primária**

Classificação	CODAR	
	Alfabético	Numérico
Desastres Naturais	CODAR-N	CODAR-1
Desastres Naturais de Origem Sideral	CODAR-NS	CODAR-11
Desastres Naturais Relacionados com a Geodinâmica Terrestre Externa	CODAR-NE	CODAR-12
Desastres Naturais Relacionados com a Geodinâmica Terrestre Interna	CODAR-NI	CODAR-13
Desastres Naturais Relacionados com Desequilíbrio da Biocenose	CODAR-NB	CODAR-14

**QUADRO Nº 2**  
**Sistematização da Codificação Alfabética e Numérica dos**  
**Desastres Humanos ou Antropogênicos Quanto à Natureza ou à Causa Primária**

Classificação	CODAR	
	Alfabético	Numérico
Desastres Humanos	CODAR-H	CODAR-2
Desastres Humanos de Natureza Tecnológica	CODAR-HT	CODAR-21
Desastres Humanos de Natureza Social	CODAR-HS	CODAR-22
Desastres Humanos de Natureza Biológica	CODAR-HB	CODAR-23

**QUADRO Nº 3**  
**Sistematização da Codificação Alfabética e Numérica dos**  
**Desastres Mistos Quanto à Natureza ou à Causa Primária**

Classificação	CODAR	
	Alfabético	Numérico
Desastres Mistos	CODAR-M	CODAR-3
Desastres Mistos Relacionados com a Geodinâmica Terrestre Externa	CODAR-ME	CODAR-31
Desastres Mistos Relacionados com a Geodinâmica Terrestre Interna	CODAR-MI	CODAR-32

## CAPÍTULO II CODIFICAÇÃO DOS DESASTRES NATURAIS

### TÍTULO I DESASTRES NATURAIS DE ORIGEM SIDERAL

#### QUADRO Nº 4 Sistematização da Codificação Alfabética e Numérica dos Desastres Naturais de Origem Sideral

Classificação	CODAR	
	Alfabético	Numérico
Desastres Naturais de Origem Sideral	CODAR-NS	CODAR-11
Impacto (queda) de Corpos Siderais	CODAR-NS.Q	CODAR-11.1
Impacto (queda) de meteoritos	CODAR-NS.QMT	CODAR-11.101

### TÍTULO II DESASTRES NATURAIS RELACIONADOS COM A GEODINÂMICA TERRESTRE EXTERNA

#### QUADRO Nº 5 Sistematização da Codificação Alfabética e Numérica dos Desastres Naturais Relacionados com a Geodinâmica Terrestre Externa

Classificação	CODAR	
	Alfabético	Numérico
Desastres Naturais Relacionados com a Geodinâmica Terrestre Externa	CODAR-NE	CODAR-12
Desastres Naturais de Causa Eólica	CODAR-NE.E	CODAR-12.1
Vendavais ou tempestades	CODAR-NE.EVD	CODAR-12.101
Vendavais muito intensos ou ciclones extratropicais	CODAR-NE.ECL	CODAR-12.102
Vendavais extremamente intensos, furacões, tufões ou ciclones tropicais	CODAR-NE.EFR	CODAR-12.103
Tornados e trombas d'água	CODAR-NE.ETR	CODAR-12.104
Desastres Naturais Relacionados com Temperaturas Externas	CODAR-NE.T	CODAR-12.2
Onda de frio intenso	CODAR-NE.TFI	CODAR-12.201
Nevadas	CODAR-NE.TNV	CODAR-12.202
Nevascas ou tempestades de neve	CODAR-NE.TTN	CODAR-12.203
Aludes ou avalanches de neve	CODAR-NE.TAN	CODAR-12.204
Granizos	CODAR-NE.TGZ	CODAR-12.205
Geadas	CODAR-NE.TGE	CODAR-12.206
Ondas de calor	CODAR-NE.TOC	CODAR-12.207
Ventos quentes e secos	CODAR-NE.TVQ	CODAR-12.208

Desastres Naturais Relacionados com o Incremento das Precipitações Hídricas e com as Inundações	CODAR-NE.H	CODAR-12.3
Enchentes ou inundações graduais	CODAR-NE.HIG	CODAR-12.301
Enxurradas ou inundações bruscas	CODAR-NE.HEX	CODAR-12.302
Alagamentos	CODAR-NE.HAL	CODAR-12.303
Inundações litorâneas provocadas pela brusca invasão do mar	CODAR-NE.HIL	CODAR-12.304
Desastres Naturais Relacionados com a Intensa Redução das Precipitações Hídricas	CODAR-NE.S	CODAR-12.4
Estiagens	CODAR-NE.SES	CODAR-12.401
Secas	CODAR-NE.SSC	CODAR-12.402
Queda intensa dos índices de umidade relativa do ar	CODAR-NE.SQU	CODAR-12.403
Incêndios florestais das estações estivais	CODAR-NE.SIF	CODAR-12.404

**TÍTULO III**  
**DESASTRES NATURAIS RELACIONADOS COM A**  
**GEODINÂMICA TERRESTRE INTERNA**

**QUADRO Nº 6**  
**Sistematização da Codificação Alfabética e Numérica dos**  
**Desastres Naturais Relacionados com a Geodinâmica Terrestre Interna**

Classificação	CODAR	
	Alfabético	Numérico
Desastres Naturais Relacionados com a Geodinâmica Terrestre Interna	CODAR-NI	CODAR-13
Desastres Naturais Relacionados com a Sismologia	CODAR-NI.S	CODAR-13.1
Terremotos, sismos e/ou abalos sísmicos	CODAR-NI.SST	CODAR-13.101
Maremotos e tsunamis	CODAR-NI.SMT	CODAR-13.102
Desastres Naturais Relacionados com a Vulcanologia	CODAR-NI.V	CODAR-13.2
Erupções vulcânicas	CODAR-NI.VEV	CODAR-13.201
Desastres Naturais Relacionados com a Geomorfologia, o Intemperismo, a Erosão e a Acomodação do Solo	CODAR-NI.G	CODAR-13.3
Escorregamentos ou deslizamentos	CODAR-NI.GDZ	CODAR-13.301
Corridas de massa	CODAR-NI.GCM	CODAR-13.302
Rastejos	CODAR-NI.GRJ	CODAR-13.303
Quedas, tombamentos e/ou rolamentos de matacões e/ou rochas	CODAR-NI.GQT	CODAR-13.304
Processo erosivos – erosão laminar	CODAR-NI.GES	CODAR-13.305
Erosão linear - sulcos, ravinas e boçorocas ou voçorocas	CODAR-NI.GEV	CODAR-13.306
Subsidência do solo	CODAR-NI.GSS	CODAR-13.307
Erosão fluvial - desbarrancamentos de rios e fenômenos de terras caídas	CODAR-NI.GTC	CODAR-13.308
Erosão marinha	CODAR-NI.GAM	CODAR-13.309

Soterramento de localidades litorâneas por dunas de areia	CODAR-NI.GSD	CODAR-13.310
---	--------------	--------------

**TÍTULO IV**  
**DESASTRES NATURAIS RELACIONADOS COM O**  
**DESEQUILÍBRIO DA BIOCENOSE**

**QUADRO Nº 7**  
**Sistematização da Codificação Alfabética e Numérica dos**  
**Desastres Naturais Relacionados com o Desequilíbrio da Biocenose**

Classificação	CODAR	
	Alfabético	Numérico
Desastres Naturais Relacionados com o Desequilíbrio da Biocenose	CODAR-NB	CODAR-14
Pragas Animais	CODAR-NB.A	CODAR-14.1
Ratos domésticos	CODAR-NB.ARD	CODAR-14.101
Morcegos hematófagos	CODAR-NB.AMH	CODAR-14.102
Ofídios peçonhentos	CODAR-NB.AOP	CODAR-14.103
Gafanhotos (locusta)	CODAR-NB.AGF	CODAR-14.104
Formigas saúvas	CODAR-NB.AFS	CODAR-14.105
Bicudos	CODAR-NB.ABC	CODAR-14.106
Nematóides	CODAR-NB.ANM	CODAR-14.107
Pragas Vegetais	CODAR-NB.V	CODAR-14.2
Pragas vegetais prejudiciais à pecuária	CODAR-NB.VPP	CODAR-14.201
Pragas vegetais prejudiciais à agricultura	CODAR-NB.VPA	CODAR-14.202
Maré vermelha	CODAR-NB.VMV	CODAR-14.203

## CAPÍTULO III

### CODIFICAÇÃO DOS DESASTRES HUMANOS

#### TÍTULO I

#### DESASTRES HUMANOS DE NATUREZA TECNOLÓGICA

#### QUADRO Nº 8

#### Sistematização da Codificação Alfabética e Numérica dos Desastres Humanos de Natureza Tecnológica

Classificação	CODAR	
	Alfabético	Numérico
Desastres Humanos de Natureza Tecnológica	CODAR-HT	CODAR-21
Desastres Siderais de Natureza Tecnológica	CODAR-HT.S	CODAR-21.1
Desastres siderais de natureza tecnológica sem menção de riscos radioativos	CODAR-HT.SSR	CODAR-21.101
Desastres siderais de natureza tecnológica com menção de riscos radioativos	CODAR-HT.SCR	CODAR-21.102
Desastres Relacionados com Meios de Transporte sem menção de Risco Químico ou Radioativo	CODAR-HT.T	CODAR-21.2
Desastres relacionados com meios de transporte aéreo	CODAR-HT.TAE	CODAR-21.201
Desastres relacionados com meios de transporte ferroviário	CODAR-HT.TFR	CODAR-21.202
Desastres relacionados com meios de transporte fluvial	CODAR-HT.TFL	CODAR-21.203
Desastres relacionados com meios de transporte marítimo	CODAR-HT.TMR	CODAR-21.204
Desastres relacionados com meios de transporte rodoviário	CODAR-HT.TRV	CODAR-21.205
Desastres Relacionados com a Construção Civil	CODAR-HT.C	CODAR-21.3
Desastres relacionados com a danificação ou a destruição de habitações	CODAR-HT.CDH	CODAR-21.301
Desastres relacionados com a danificação ou a destruição de obras de arte ou de edificações por problemas relativos ao solo e às fundações	CODAR-HT.CPS	CODAR-21.302
Desastres relacionados com a danificação ou a destruição de obras de arte ou de edificações por problemas de estruturas	CODAR-HT.CPE	CODAR-21.303
Desastres relacionados com o rompimento de barragens e riscos de inundação a jusante	CODAR-HT.CRB	CODAR-21.304
Desastres e/ou acidentes de trabalho ocorridos durante a construção	CODAR-HT.CAC	CODAR-21.305
Desastres relacionados com as atividades de mineração	CODAR-HT.CAM	CODAR-21.306
Desastres de Natureza Tecnológica Relacionados com Incêndios	CODAR-HT.I	CODAR-21.4

Incêndios em instalações de combustíveis, óleos e lubrificantes (COL)	CODAR-HT.ICB	CODAR-21.401
Incêndios em meios de transporte marítimo ou fluvial	CODAR-HT.IMF	CODAR-21.402
Incêndios em áreas portuárias	CODAR-HT.IAP	CODAR-21.403
Incêndios em plantas e distritos industriais	CODAR-HT.IPI	CODAR-21.404
Incêndios em edificações com grandes densidades de usuários	CODAR-HT.IED	CODAR-21.405
Desastres de Natureza Tecnológica Relacionados com Produtos Perigosos	CODAR-HT.P	CODAR-21.5
Desastres com meios de transporte com menção de riscos de extravasamento de produtos perigosos	CODAR-HT.PMT	CODAR-21.501
Desastres em plantas e distritos industriais, parques e depósitos com menção de riscos de extravasamento de produtos perigosos	CODAR-HT.PIQ	CODAR-21.502
Desastres em plantas e distritos industriais, parques ou depósitos de explosivos	CODAR-HT.PEX	CODAR-21.503
Desastres relacionados com o uso abusivo e não controlado de agrotóxicos	CODAR-HT.PAG	CODAR-21.504
Desastres relacionados com intoxicação exógenas no ambiente familiar	CODAR-HT.PAD	CODAR-21.505
Desastres relacionados com a contaminação de sistemas de água potável	CODAR-HT.PCA	CODAR-21.506
Desastres relacionados com substâncias e equipamentos radioativos de uso em medicina	CODAR-HT.PRM	CODAR-21.507
Desastres relacionados com substâncias e equipamentos radioativos de uso em pesquisas, indústrias e usinas atômicas	CODAR-HT.PAE	CODAR-21.508
Outros desastres relacionados com produtos perigosos	CODAR-HT.POP	CODAR-21.509
Desastres Relacionados com Concentrações Demográficas e com Riscos de Colapso ou Exaurimento de Energia e de Outros Recursos e/ou Sistemas Essenciais	CODAR-HT.D	CODAR-21.6
Desastres relacionados com riscos de colapso ou exaurimento de recursos hídricos	CODAR-HT.DRH	CODAR-21.601
Desastres relacionados com riscos de colapso ou exaurimento de recursos energéticos	CODAR-HT.DRE	CODAR-21.602
Desastres relacionados com riscos de colapso ou sobrecarga do sistema de coleta de lixo	CODAR-HT.DLX	CODAR-21.603
Desastres relacionados com riscos de intensa poluição provocada por escapamento de gases e partículas em suspensão na atmosfera	CODAR-HT.DGP	CODAR-21.604
Desastres relacionados com riscos de intensa poluição provocada por resíduos líquidos efluentes da atividade industrial	CODAR-HT.DRL	CODAR-21.605
Desastres relacionados com riscos de intensa poluição provocada por resíduos sólidos da atividade industrial	CODAR-HT.DRS	CODAR-21.606
Desastres relacionados com riscos de intensa poluição provocada por dejetos e outros poluentes resultantes da atividade humana	CODAR-HT.DPH	CODAR-21.607

Desastres relacionados com riscos de colapso nos sistemas de computadorizados e de automação	CODAR- HT. DSD	CODAR-21.608
--	----------------	--------------

## TÍTULO II DESASTRES HUMANOS DE NATUREZA SOCIAL

### QUADRO Nº 9 Sistematização da Codificação Alfabética e Numérica dos Desastres Humanos de Natureza Social

Classificação	CODAR	
	Alfabético	Numérico
Desastres Humanos de Natureza Social	CODAR-HS	CODAR-22
Desastres Relacionados com Ecossistemas Urbanos e Rurais	CODAR-HS.E	CODAR-22.1
Incêndios urbanos ou rurais	CODAR-HS.EIN	CODAR-22.101
Desastres relacionados com a depredação do solo por desmatamento sem controle e/ou má gestão agropecuária	CODAR-HS.EDS	CODAR-22.102
Desastres relacionados com a depredação do solo por acumulação de rejeitos de mineração	CODAR-HS.ERM	CODAR-22.103
Desastres relacionados com a depredação do solo por zoneamento urbano e/ou rural deficiente	CODAR-HS.EZD	CODAR-22.104
Desastres relacionados com a destruição intencional da flora e da fauna	CODAR-HS.EDF	CODAR-22.105
Desastres relacionados com o fluxo desordenado de trânsito	CODAR-HS.EFT	CODAR-22.106
Desastres Humanos Relacionados com Convulsões Sociais	CODAR-HS.C	CODAR-22.2
Desemprego e/ou subemprego generalizado	CODAR-HS.CDG	CODAR-22.201
Especulação	CODAR-HS.CES	CODAR-22.202
Fome e desnutrição	CODAR-HS.CFD	CODAR-22.203
Migrações intensas e descontroladas	CODAR-HS.CMD	CODAR-22.204
Intensificação da violência doméstica	CODAR-HS.CVD	CODAR-22.205
Infância e juventude marginalizadas e menores carentes	CODAR-HS.CJM	CODAR-22.206
Greivismo generalizado	CODAR-HS.CGC	CODAR-22.207
Disseminação de boatos e pânico	CODAR-HS.CDB	CODAR-22.208
Tumultos e desordens generalizados	CODAR-HS.CTG	CODAR-22.209
Tráfico de drogas intenso e generalizado	CODAR-HS.CTD	CODAR-22.210
Incremento dos índices de criminalidade geral e dos assaltos	CODAR-HS.CIC	CODAR-22.211
Banditismo e crime organizado	CODAR-HS.CBQ	CODAR-22.212
Venda de segurança e matadores a soldo	CODAR-HS.CVS	CODAR-22.213
Colapso do sistema penitenciário	CODAR-HS.CCP	CODAR-22.214
Terrorismo Interno	CODAR- HS.CTE	CODAR-22.215

Perseguições e conflitos ideológicos, religiosos e/ou raciais	CODAR-HS.CPC	CODAR-22.216
Desastres Humanos Relacionados com Conflitos Bélicos	CODAR-HS.B	CODAR-22.3
Guerras internas, civis e revolucionárias	CODAR-HS.BGI	CODAR-22.301
Guerras convencionais	CODAR-HS.BGC	CODAR-22.302
Guerras regulares	CODAR-HS.BGR	CODAR-22.303
Guerras irregulares	CODAR-HS.BGI	CODAR-22.304
Guerrilhas	CODAR-HS.BGL	CODAR-22.305
Guerras biológicas	CODAR-HS.BGB	CODAR-22.306
Guerras nucleares	CODAR-HS.BGN	CODAR-22.307
Guerras químicas	CODAR-HS.BGQ	CODAR-22.308
Terrorismo com apoio de organizações (terroristas) internacionais	CODAR-HS.BTI	CODAR-22.310

### TÍTULO III DESASTRES HUMANOS DE NATUREZA BIOLÓGICA

#### QUADRO Nº 10 Sistematização da Codificação Alfabética e Numérica dos Desastres Humanos de Natureza Biológica

Classificação	CODAR	
	Alfabético	Numérico
Desastres Humanos de Natureza Biológica	CODAR-HB	CODAR-23
Desastres Humanos Relacionados com Doenças Transmitidas por Vetores Biológicos	CODAR-HB.V	CODAR-23.1
Dengue	CODAR-HB.VDE	CODAR-23.101
Febre amarela	CODAR-HB.VFA	CODAR-23.102
Leishmaniose cutânea	CODAR-HB.VLC	CODAR-23.103
Leishmaniose visceral	CODAR-HB.VLV	CODAR-23.104
Malária	CODAR-HB.VMA	CODAR-23.105
Peste	CODAR-HB.VPE	CODAR-23.106
Tripanossomíase americana	CODAR-HB.VTA	CODAR-23.107
Tripanossomíase africana (doença do sono)	CODAR-HB.VTS	CODAR-23.108
Desastres Humanos Relacionados com Doenças Transmitidas por Água e/ou Alimentos	CODAR-HB.A	CODAR-23.2
Amebíase	CODAR-HB.AAM	CODAR-23.201
Cólera	CODAR-HB.ACO	CODAR-23.202
Diarréias agudas	CODAR-HB.ADA	CODAR-23.203
Diarréia causada por Escherichia Coli	CODAR-HB.AEC	CODAR-23.204
Salmoneloses	CODAR-HB.ASL	CODAR-23.205
Febre tifóide	CODAR-HB.AFT	CODAR-23.206
Febre paratifóide	CODAR-HB.AFP	CODAR-23.207
Shigeloses	CODAR-HB.ASH	CODAR-23.208

Intoxicações alimentares	CODAR-HB.AIA	CODAR-23.209
Hepatite a vírus "A"	CODAR-HB.AHA	CODAR-23.210
Poliomielite	CODAR-HB.APO	CODAR-23.211
Outras doenças transmitidas por água e alimentos	CODAR-HB.AGE	CODAR-23.299
Desastres Humanos Relacionados com Doenças Transmitidas por Inalação	CODAR-HB.I	CODAR-23.3
Coqueluche	CODAR-HB.ICO	CODAR-23.301
Difteria	CODAR-HB.IDF	CODAR-23.302
Gripe ou influenza	CODAR-HB.IGR	CODAR-23.303
Meningite meningocócica	CODAR-HB.IMM	CODAR-23.304
Sarampo	CODAR-HB.ISA	CODAR-23.305
Tuberculose	CODAR-HB.ITU	CODAR-23.306
Outras doenças respiratórias agudas	CODAR-HB.IRA	CODAR-23.399
Desastres Humanos Relacionados com Doenças Transmitidas por Sangue e por outras Secreções Orgânicas Contaminadas	CODAR-HB.S	CODAR-23.4
Hepatite a vírus "B"	CODAR-HB.SHB	CODAR-23.401
Hepatite a vírus "C"	CODAR-HB.SHC	CODAR-23.402
Síndrome da imunodeficiência adquirida	CODAR-HB.SID	CODAR-23.403
Outras doenças sexualmente transmissíveis	CODAR-HB.SST	CODAR-23.404
Hepatite a vírus delta (Febre Negra de Labrea)	CODAR-HB.SHD	CODAR-23.405
Desastres Humanos Relacionados com Doenças Transmitidas por outros ou por mais de um Mecanismo de Transmissão	CODAR-HB.G	CODAR-23.5
Leptospirose	CODAR-HB.GLP	CODAR-23.501
Raiva	CODAR-HB.GRV	CODAR-23.502
Tétano	CODAR-HB.GTE	CODAR-23.503
Schistossomose ou esquistossomose	CODAR-HB.GSC	CODAR-23.504
Outras doenças transmitidas por outros ou por mais de um mecanismo de transmissão	CODAR-HB.GGE	CODAR-23.599

**CAPÍTULO IV****CODIFICAÇÃO DOS DESASTRES MISTOS****TÍTULO I****DESASTRES MISTOS RELACIONADOS COM A  
GEODINÂMICA TERRESTRE EXTERNA****QUADRO Nº 11****Sistematização da Codificação Alfabética e Numérica dos  
Desastres Mistos Relacionados com a Geodinâmica Terrestre Externa**

Classificação	CODAR	
	Alfabético	Numérico
Desastres Mistos Relacionados com a Geodinâmica Terrestre Externa	CODAR-ME	CODAR-31
Desastres Mistos Relacionados com a Ionosfera	CODAR-ME.I	CODAR-31.1
Bolsões de redução da camada de ozônio	CODAR-ME.IRO	CODAR-31.101
Desastres Mistos Relacionados com a Atmosfera	CODAR-ME.A	CODAR-31.2
Efeito estufa	CODAR-ME.AEE	CODAR-31.201
Chuvas ácidas	CODAR-ME.ACA	CODAR-31.202
Camadas de inversão térmica	CODAR-ME.AIT	CODAR-31.203

**TÍTULO II****DESASTRES MISTOS RELACIONADOS COM A  
GEODINÂMICA TERRESTRE INTERNA****QUADRO Nº 12****Sistematização da Codificação Alfabética e Numérica dos  
Desastres Mistos Relacionados com a Geodinâmica Terrestre Interna**

Classificação	CODAR	
	Alfabético	Numérico
Desastres Mistos Relacionados com a Geodinâmica Terrestre Interna	CODAR-MI	CODAR-32
Desastres Mistos Relacionados com a Sismicidade Induzida	CODAR-MI.S	CODAR-32.1
Sismicidade induzida por reservatórios	CODAR-MI.SIR	CODAR-32.101
Sismicidade induzida por outras causas	CODAR-MI.SGE	CODAR-32.199
Desastres Mistos Relacionados com a Geomorfologia, o Intemperismo e a Erosão	CODAR-MI.G	CODAR-32.2
Salinização do solo	CODAR-MI.GSS	CODAR-32.201
Desertificação	CODAR-MI.GDE	CODAR-32.202