

# PLANEJAMENTO URBANO NA REDUÇÃO DE RISCO DE DESASTRES

## DESENVOLVENDO A RESILIÊNCIA

### Centro de Resiliência Campinas-SP



**CORPO DE  
BOMBEIROS  
MILITAR**  
ESPÍRITO SANTO



GOVERNO DO ESTADO  
DO ESPÍRITO SANTO  
*Secretaria da Segurança Pública  
e Defesa Social*

#DefesaCivilSomosTodosNos



**CORPO DE  
BOMBEIROS  
MILITAR**  
ESPÍRITO SANTO



GOVERNO DO ESTADO  
DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Segurança Pública  
e Defesa Social

# **Conceitos Fundamentais Agendas Internacionais para Redução de Riscos e Resiliência Principais instrumentos normativos no Brasil**

**Sidnei Furtado Fernades**  
**Coordenador Regional e Diretor Defesa Civil**  
**Campinas**



**@defesacivil.es**



**www.defesacivil.es.gov.br**

**#DefesaCivilSomosTodosNos**

# Temas para abordagem

- PNPDC
- SIMPDEC
- Gestão de Risco
- Cartas Geotécnicas
- Vulnerabilidade urbana
- Plano de redução de riscos

# Provérbio de um Físico Japonês Dr. Torahiko TERADA (1878-1935)

「天災は忘れた頃にやってくる」



**“Os Desastres Naturais nos atingem  
quando as pessoas já se esqueceram  
deles”**

国際協力機構



Módulo de Formação

## Noções Básicas em Proteção e Defesa Civil e em Gestão de Riscos

Livro Base

1ª Edição  
Brasília - DF  
2017  
Ministério da Integração Nacional

## Agradecimentos

A Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil - SEDEC, do Ministério da Integração Nacional, agradece o apoio dos colaboradores, em especial aos órgãos estaduais e municipais de proteção e defesa civil e demais participantes que formaram o grupo de trabalho, que contribuiu na discussão para elaboração dos conteúdos a serem utilizados no **Programa de Capacitação Continuada em Proteção e Defesa Civil da SEDEC/MI**.

A participação de profissionais de órgãos federais, estaduais, municipais e de organismos internacionais de diversas áreas do conhecimento com interface em proteção e defesa civil, ofereceu uma visão ampla e qualificada, essencial para a construção do **Módulo I - Noções Básicas em Proteção e Defesa Civil e em Gestão de Riscos**, com os seguintes representantes:

- Aldo Batista Neto, Tenente Coronel do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina e Comandante do Centro de Ensino Bombeiro Militar – Florianópolis, SC
- Claudio Osorio Urzúa, Consultor Internacional - PNUD
- Cristiane Pauletti, Integrante do Grupo de Gestão de Riscos de Desastres (GRID) PPGEC/UFRGS e Secretária Ajunta do CEPED/RS – Porto Alegre, RS
- George Luiz Pereira Santos, Coordenador Municipal de Proteção e Defesa Civil – Rio Branco, AC
- Kellen Salles, Subdiretora da Escola Estadual de Defesa Civil - ESDEC – Rio de Janeiro, RJ
- Sidney Furtado, Diretor do Departamento de Defesa Civil – Campinas, SP

# Direito Internacional Humanitário

## 15 TAREFAS DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL

DECRETO FEDERAL N.º 849, DE 25 DE JUNHO DE 1993



### Artigo 61.º

#### Definição e âmbito de aplicação

a) A expressão «proteção civil» designa a execução de todas as tarefas humanitárias, ou de algumas delas, a seguir mencionadas e destinadas a proteger a população civil contra os perigos de hostilidades ou catástrofes e a ajudá-la a ultrapassar os seus efeitos imediatos, bem como a assegurar-lhe as condições necessárias à sua sobrevivência. Essas tarefas são as seguintes:

- 1) alarme;
- 2) evacuação;
- 3) organização de abrigos;
- 4) aplicação de abrigos;
- 5) salvamento;
- 6) serviços sanitários, incluídos primeiros socorros e assistência religiosa;
- 7) combate a incêndios;
- 8) detecção e sinalização de zonas perigosas;
- 9) descontaminação e medidas semelhantes de proteção;
- 10) provisão de alojamento e abastecimento de urgência;
- 11) ajuda em caso de urgência para o restabelecimento e a manutenção da ordem nas zonas danificadas;
- 12) medidas de urgência para o restabelecimento de serviços públicos indispensáveis;
- 13) serviços funerários de urgência;
- 14) assistência na preservação dos bens essenciais à sobrevivência;
- 15) atividades complementares necessárias para o desempenho de qualquer das tarefas mencionadas incluindo, mas não limitando, o planeamento e a organização.

# Significado do Símbolo da Proteção e Defesa Civil



O triângulo equilátero representa a cooperação de todos, a união de esforços, com o objetivo de proteger a vida. A base desse triângulo representa a segurança e estabilidade. Os dois vértices representam a prevenção e a ação, medidas fundamentais para a proteção de toda a população.



As mãos estilizadas representam o cuidado e o amparo com a população em geral.



A cor azul remete à tranquilidade, ao equilíbrio e à serenidade necessária a todos na realização dessas atividades.



A cor laranja traduz o calor humano e a solidariedade, além de ser a simbologia oficial das ações de Proteção e Defesa Civil.



# CONSTITUIÇÃO FEDERAL BRASILEIRA

Artigo 21 – atribui competências da União e, em seu inciso XVIII, sua competência de planejar e promover a defesa permanente contra as **calamidades públicas**, especialmente a **seca e as inundações**.

Art. 22. Compete privativamente à União legislar sobre:  
XXVIII - defesa territorial, defesa aeroespacial, defesa marítima, **defesa civil** e mobilização nacional;

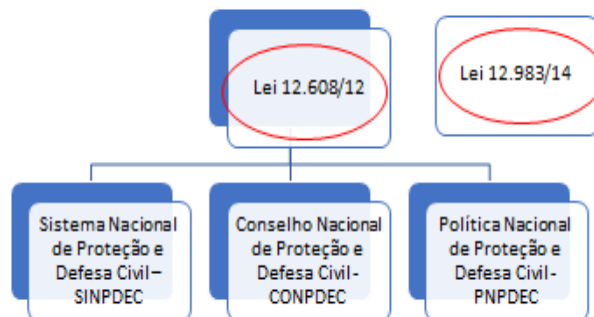


# Política Nacional de Proteção e Defesa Civil no Brasil

## Politica Nacional de Proteção e Defesa Civil no Brasil

Defesa Civil no Brasil:

- **Sob forma de sistema;**
- Conjunto de órgãos e entidades da administração pública e privada;
- Planeja e promove a defesa permanente contra desastres;
- Atua em situações de emergência e em estado de calamidade pública.



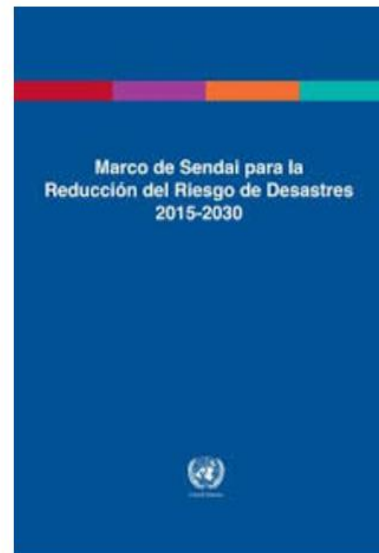


14-18 March 2015  
Sendai, Japan

## Conferência de Sendai adota novo marco para reduzir riscos de desastres naturais no mundo



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



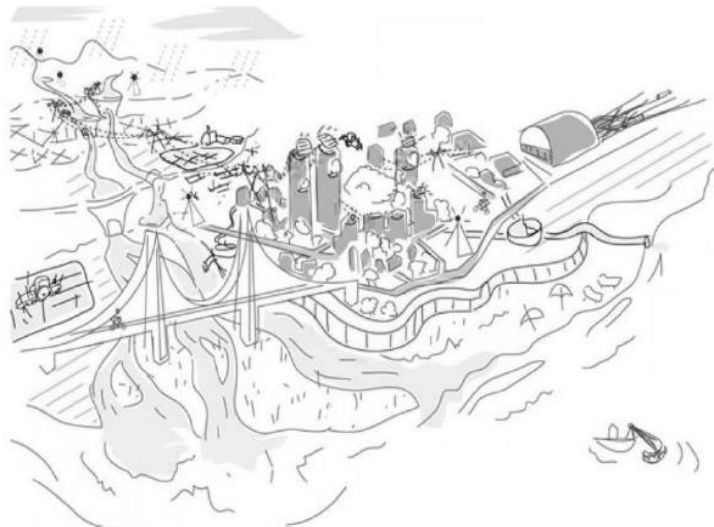
# **OBJETIVOS** DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL





Making  
Cities  
Resilient

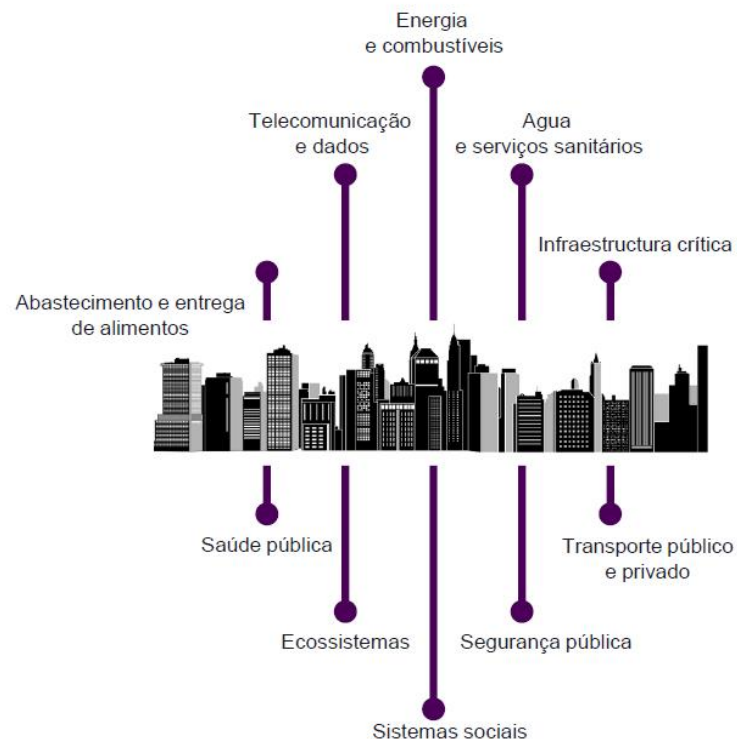




É nas cidades que a natureza sistêmica do risco se manifesta. Portanto, governos locais são agentes motores na construção da resiliência.

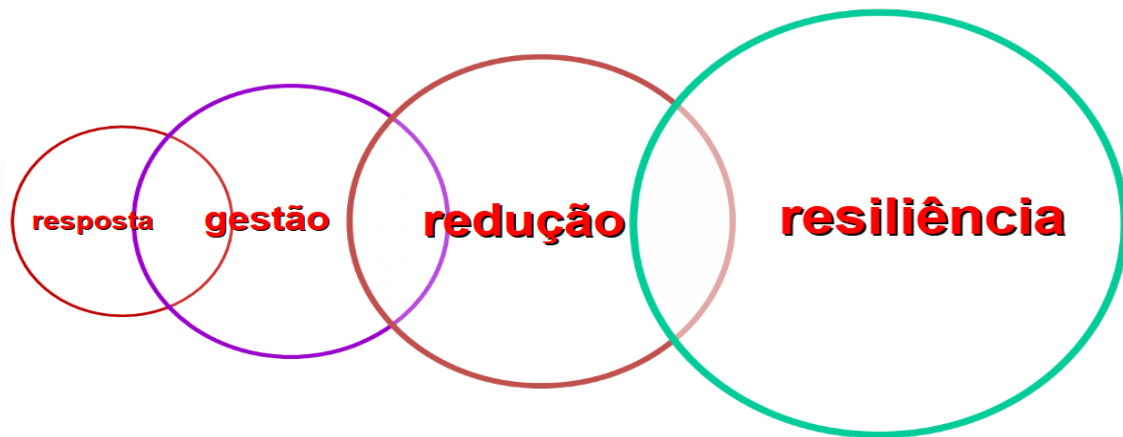
**MCR  
2030**

Construindo  
Cidades  
Resilientes



## Conceito de Resiliência:

“Capacidade de um sistema, comunidade ou sociedade exposto a riscos de resistir, **absorver, adaptar-se e recuperar-se** dos efeitos de um perigo de maneira tempestiva e eficiente, através, por exemplo, da **preservação e restauração** de suas estruturas básicas e funções essenciais.”

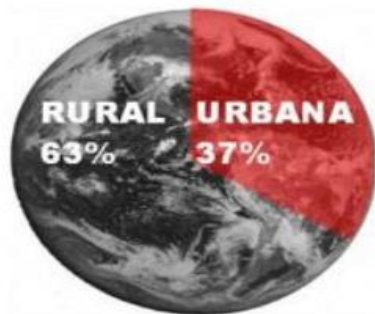




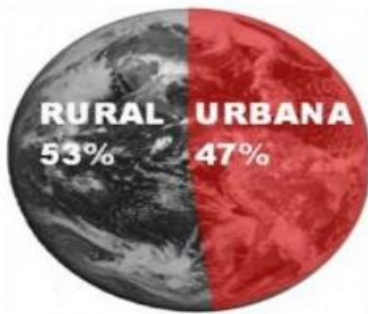
# Construindo Cidades Resilientes

1





**1970**



**2000**



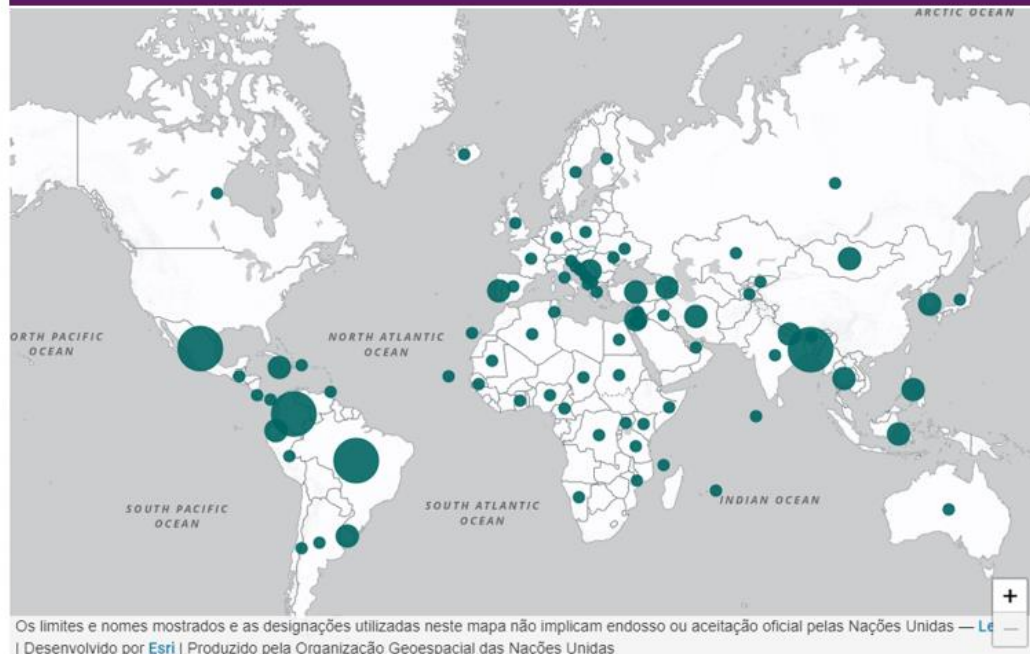
**2030**

Making  
Cities  
Resilient

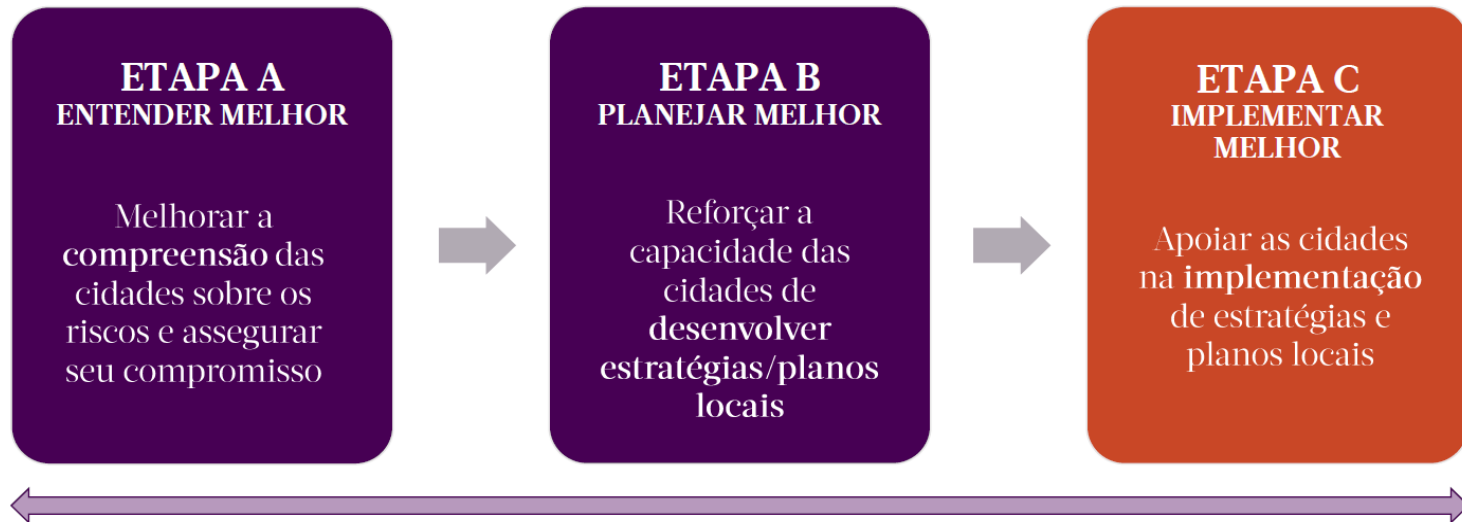
Stage Progress



Sidnei Furtado Fernandes ▼

Construindo  
Cidades  
Resilientes

# Objetivos MCR2030



Objetivos transversais:

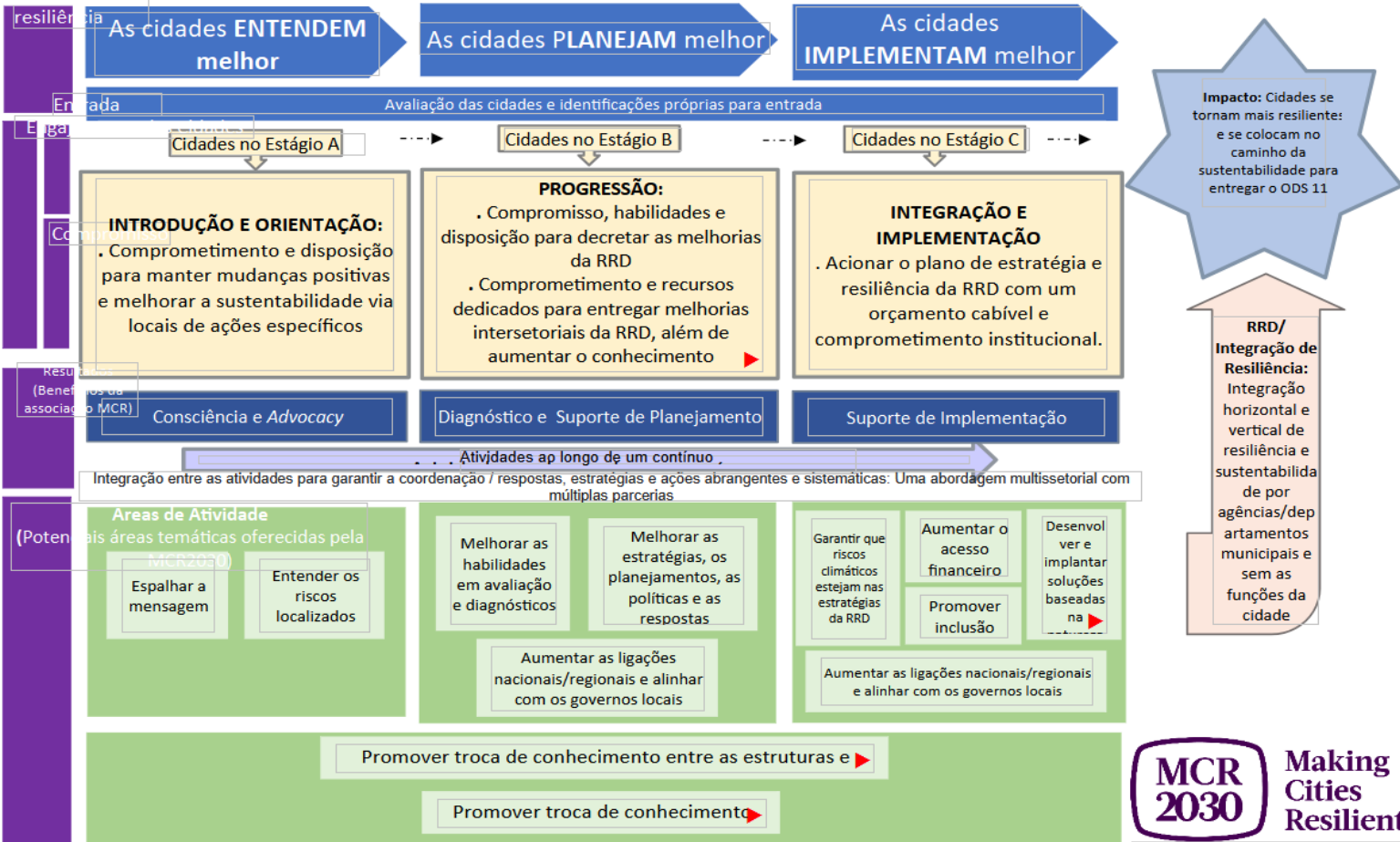
1. fortalecer articulações verticais entre níveis de governo



Construindo  
Cidades  
Resilientes

2. fortalecer articulações horizontais entre parceiros locais e setores

3. promover interconexões entre cidades



# Dez passos essenciais para construir Cidades Resilientes

01. ORGANIZAR PARA A RESILIÊNCIA A CATÁSTROFES
02. IDENTIFICAR, COMPREENDER E USAR CENÁRIOS DE RISCOS ATUAIS E FUTUROS
03. FORTALECER A CAPACIDADE FINANCEIRA PARA RESILIÊNCIA
04. PROSSEGUIR COM O DESIGN E DESENVOLVIMENTO URBANOS RESILIENTES
05. PROTEGER AS ZONAS NATURAIS PARA AUMENTAR AS FUNÇÕES PROTETORAS OFERECIDAS PELOS ECOSISTEMAS NATURAIS
06. FORTALECER A CAPACIDADE INSTITUCIONAL PARA A RESILIÊNCIA
07. COMPREENDER E FORTALECER A CAPACIDADE SOCIAL PARA A RESILIÊNCIA
08. AUMENTAR A RESILIÊNCIA DAS INFRAESTRUTURAS
09. GARANTIR A PREPARAÇÃO E A RESPOSTA EFICAZES A CATÁSTROFES
10. ACELERAR A RECUPERAÇÃO E RECONSTRUIR MELHOR

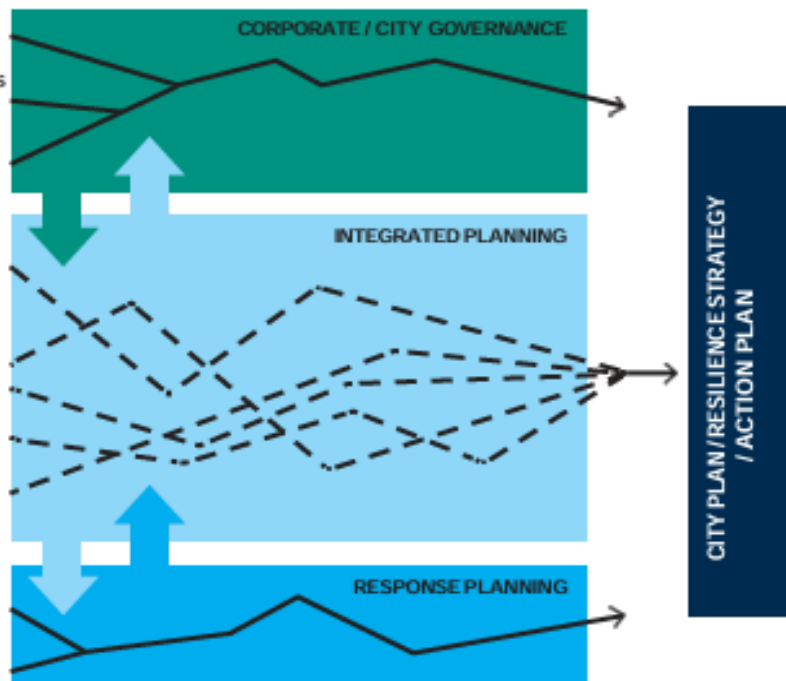


Figura 2: Os Dez Princípios para Construir Cidades Resilientes





# Proteção e Defesa Civil

## Proteção e Defesa Civil

Conjunto de ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação destinadas a evitar ou minimizar os efeitos decorrentes de desastre; da população; e restabelecer a normalidade social e torná-la resilien

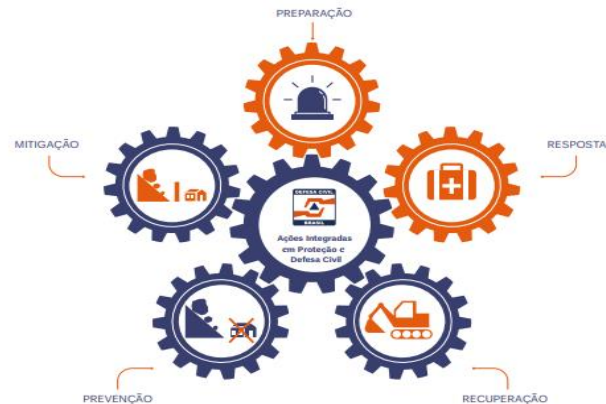


Figura 3. Gestão Integrada em Proteção e Defesa Civil.  
Fonte: Elaboração SEDEC/MI, 2017.



# Ações de Proteção e Defesa Civil

## Ações de Proteção e Defesa Civil



Prevenção - medidas e atividades prioritárias, anteriores à ocorrência do desastre, destinadas a evitar ou reduzir a instalação de novos **riscos** de desastre.

Mitigação - medidas e atividades adotadas imediatamente para reduzir ou evitar as **consequências** do risco de desastre.



Preparação - medidas e atividades anteriores à ocorrência do desastre, destinadas a **otimizar as ações de resposta** e minimizar os danos e as perdas decorrentes do desastre;



Resposta: medidas emergenciais realizadas durante ou após o desastre, que visam ao **socorro** e à **assistência** da população atingida e ao **restabelecimento** dos serviços essenciais.

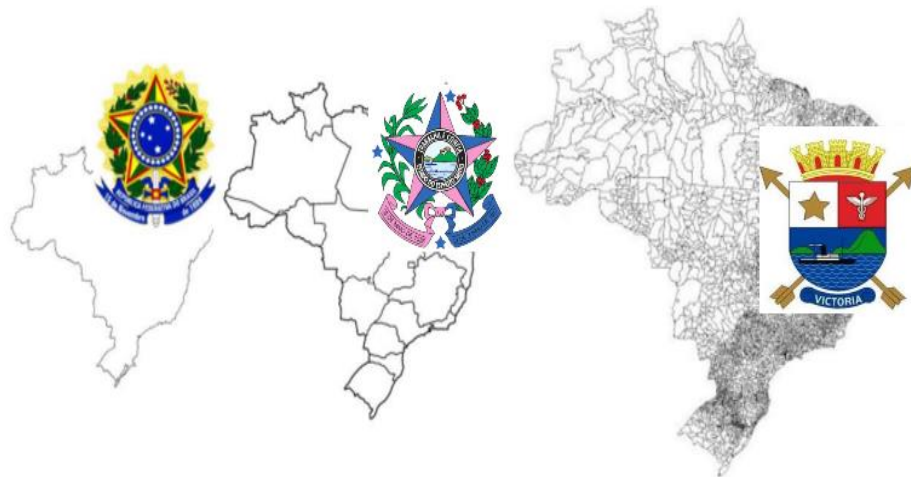
Recuperação: medidas desenvolvidas após o desastre para **retornar à situação de normalidade**, abrangem a reconstrução de infraestrutura danificada ou destruída e a reabilitação do meio ambiente e da economia, visando ao bem-estar social.



# Política Nacional de Proteção e Defesa Civil – PNPDEC

## Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil – SINPDEC

Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012



- Competência dos entes federativos
- Colaboração de entidades públicas, privadas e sociedade em geral
- Coordenador natural: PREFEITOS, GOVERNADORES E PRESIDENTE

# Funcionamento da PNPDEC e do SINPDEC

## Funcionamento da PNPDEC e do SINPDEC

Desenvolvimento das ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação voltadas à proteção e defesa civil

**INTEGRANDO TODAS AS POLÍTICAS PÚBLICAS SETORIAIS**



**DEFESA CIVIL SOMOS TODOS NÓS!**

# Gestão sistêmica sobre a área de risco

## Gestão sistêmica sobre a área de risco



### Secretarias Municipais (rol exemplificativo)

Assistência Social  
Cultura  
Direitos Humanos e Cidadania  
Educação  
Esportes e Lazer  
Fazenda, Gestão e Planejamento  
Governo  
Habitação  
Infraestrutura e Obras  
Inovação e Tecnologia  
Justiça  
Mobilidade e Trânsito  
Pessoa com Deficiência  
Saúde  
Segurança Urbana  
Transporte e Mobilidade Urbana  
Turismo  
Urbanismo e Licenciamento  
Verde e do Meio Ambiente

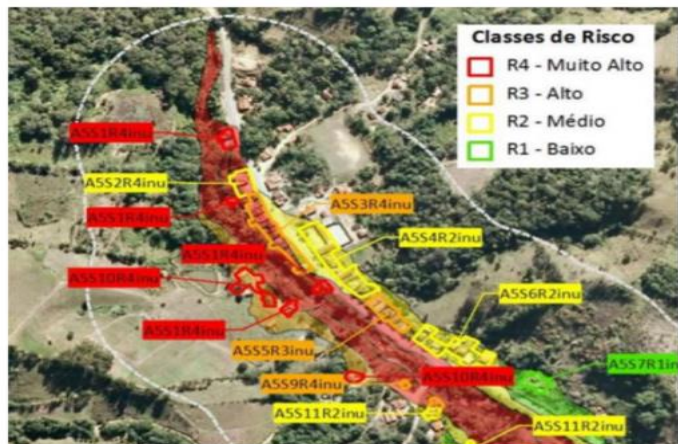
### Conhecer o risco:

- Notícias locais, histórico de desastres no S2ID e Cartas Geotécnicas do CPRM
- Classificação e Codificação Brasileira de Desastres (COBRADE)



# Gestão sistêmica sobre a área de risco

## Gestão sistêmica sobre a área de risco



### Secretarias Municipais (rol exemplificativo)

Assistência Social  
Cultura  
Direitos Humanos e Cidadania  
Educação  
Esportes e Lazer  
Fazenda, Gestão e Planejamento  
Governo  
Habitação  
Infraestrutura e Obras  
Inovação e Tecnologia  
Justiça  
Mobilidade e Trânsito  
Pessoa com Deficiência  
Saúde  
Segurança Urbana  
Transporte e Mobilidade Urbana  
Turismo  
Urbanismo e Licenciamento  
Verde e do Meio Ambiente

### Conhecer o risco:

- Notícias locais, histórico de desastres no S2ID e Cartas Geotécnicas do CPRM
- Classificação e Codificação Brasileira de Desastres (COBRADE)

# Gestão sistêmica sobre a área de risco

## Integração da PNPDEC com todas as políticas públicas setoriais



# Gestão sistêmica sobre a área de risco

## Integração entre as políticas públicas setoriais





# Órgãos do SINPDEC

## Órgãos do SINPDEC

### ÓRGÃOS CENTRAIS



### ÓRGÃOS SETORIAIS



### ÓRGÃOS DE APOIO



# Plano de Contingência Municipal – PlanCon

## Competência Municipal Lei 12.608/12 – Artigo 8º – inciso XI

Realizar regularmente exercícios simulados, conforme Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil



# Plano de Contingência Municipal- PlanCon

## Plano de Contingência Municipal – PlanCon



Documento que **registra o planejamento** elaborado a partir da **percepção e análise de um ou mais cenários de risco** de desastres e **estabelece os procedimentos** para ações de **monitoramento** (acompanhamento das ameaças), **alerta, alarme, fuga, socorro, assistência** às vítimas e **restabelecimento** de serviços essenciais.



# Plano de Contingência Municipal- PlanCon

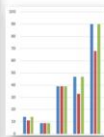
## Competências Municipais

Artigo 8º da Lei 12.608/12

- identificar e mapear as áreas de risco;
- declarar situação de emergência e estado de calamidade pública;
- vistoriar edificações e áreas de risco;
- promover a intervenção preventiva e a evacuação da população das áreas de alto risco ou das edificações vulneráveis;
- organizar e administrar abrigos provisórios para assistência à população;
- manter a população informada sobre áreas de risco, eventos extremos, protocolos de prevenção, de alerta e sobre as ações emergenciais em circunstâncias de desastres;
- proceder à avaliação de danos e prejuízos das áreas atingidas;
- estimular a participação de entidades privadas e da sociedade em geral;
- promover o treinamento para atuação conjunta com as comunidades;
- prover solução de moradia temporária às famílias atingidas por desastres.



## AMEAÇA E PERIGO



$$R = \frac{P \times V \times D}{CG}$$

**Ameaça:** Evento: inundação, escorregamento de terra, incêndio, etc. (COBRADE).

**Perigo:** Trata de uma avaliação sobre a ameaça, que quantifica a frequência e a probabilidade de sua ocorrência.

## RISCOS



$$R = \frac{P \times V \times D}{CG}$$

**Risco:** Potencial de ocorrência de um desastre, representada pelo resultado da interação entre o perigo (ameaça quantificada), a vulnerabilidade (conjunto de condições que indicam a fragilidade de uma comunidade) e o dano (resultado das perdas humanas, materiais e ambientais), podendo ser baixo, médio, alto ou muito alto.

## DESASTRE



$$R = \frac{P \times V \times D}{CG}$$

Resultado de **evento adverso** decorrente de ação natural ou antrópica sobre **cenário vulnerável** que cause **danos humanos, materiais ou ambientais** e prejuízos econômicos e sociais.

## VULNERABILIDADE



$$R = \frac{P \times V \times D}{CG}$$

**Vulnerabilidade:** Conjunto de condições que indica a **fragilidade** de uma comunidade frente a uma ameaça. (Conjunto de condições resultantes de fatores físicos, sociais, econômicos e ambientais, que aumenta a suscetibilidade de uma comunidade ao impacto dos perigos).

$$R = \frac{P \times V \times D}{CG}$$

R = risco

P = perigo

V = vulnerabilidade

D = dano

CG = capacidade de gestão

## DANO



$$R = \frac{P \times V \times D}{CG}$$

**Dano:** Resultado das **perdas humanas, materiais ou ambientais** infligidas às pessoas, comunidades, instituições, instalações e aos ecossistemas, como consequência de um desastre.

# Plano Municipal de Redução de Riscos - PMRR



## PLANO MUNICIPAL DE REDUÇÃO DE RISCOS

Figura 1. Fluxograma das principais etapas e produtos esperados do Plano Municipal de Redução de Riscos (PMRR).

ETAPA 1	ETAPA 2
<b>PLANEJAMENTO DA EXECUÇÃO DO PMRR</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Constituição da equipe técnica do PMRR;</li><li>• Formalização de um comitê gestor municipal;</li><li>• Definição preliminar das áreas de mapeamento do risco;</li><li>• Registro da reunião entre a equipe técnica com o comitê gestor municipal;</li><li>• Detalhamento dos procedimentos metodológicos e cronograma das atividades.</li></ul>	<b>MAPEAMENTO DO RISCO, OFICINAS COMUNITÁRIAS E OFICINA TÉCNICA</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mapeamento de risco geológico e/ou hidrológico;</li><li>• Registro das oficinas comunitárias;</li><li>• Registro da capacitação técnica sobre mapeamento e gestão de risco;</li><li>• Registro das reuniões de acompanhamento da equipe técnica com o comitê gestor municipal.</li></ul>
ETAPA 3	ETAPA 4
<b>AÇÕES ESTRUTURAIS E NÃO ESTRUTURAIS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Indicação das ações estruturais para os setores de risco ALTO e MUITO ALTO;</li><li>• Estimativa de custos para as intervenções estruturais;</li><li>• Indicação de ações não estruturais;</li><li>• Elaboração do material de comunicação do risco;</li><li>• Registro da oficina técnica com o comitê gestor;</li><li>• Hierarquização das intervenções estruturais.</li></ul>	<b>RELATÓRIO FINAL DAS ATIVIDADES E SUMÁRIO EXECUTIVO</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sumário executivo do PMRR;</li><li>• Registro da(s) audiência(s) pública(s);</li><li>• Arquivos finais editáveis e não editáveis do material de comunicação do risco;</li><li>• Arquivos finais editáveis e não editáveis dos relatórios das etapas;</li><li>• Arquivos finais editáveis e não editáveis dos mapas gerados.</li></ul>

[https://www.gov.br/cidades/pt-br/assuntos/publicacoes/arquivos/arquivos/Guia\\_PMRR.pdf](https://www.gov.br/cidades/pt-br/assuntos/publicacoes/arquivos/arquivos/Guia_PMRR.pdf)

# SETORIZAÇÃO DE RISCOS

## CARTAS DE SUSCETIBILIDADE

### CARTAS GEOTÉCNICAS



[https://defesacivil.es.gov.br/Media/DefesaCivil/Material%20Did%C3%A1tico/CBPRG%20-%202019/Aula%202%20Cartas%20Geot%C3%A9cnicas\\_\\_Suscetibilidade\\_CPRM\\_Vitoria.pdf](https://defesacivil.es.gov.br/Media/DefesaCivil/Material%20Did%C3%A1tico/CBPRG%20-%202019/Aula%202%20Cartas%20Geot%C3%A9cnicas__Suscetibilidade_CPRM_Vitoria.pdf)



# Classificação e Codificação Brasileira de Desastres - (COBRADE)

## Classificação e Codificação Brasileira de Desastres - (COBRADE)

TIPO	COBRADE	DESCRIÇÃO
Inundações	12100	<ul style="list-style-type: none"><li>. Submersão de áreas fora dos limites normais de um curso de água;</li><li>. Zonas que normalmente não se encontram submersas;</li><li>. Modo gradual;</li><li>. Geralmente chuvas prolongadas em áreas de planície.</li></ul>
Enxurradas	12200	<ul style="list-style-type: none"><li>. Escoamento superficial de alta velocidade e energia;</li><li>. Chuvas intensas e concentradas;</li><li>. Normalmente pequenas bacias de relevo acidentado;</li><li>. Elevação súbita das vazões de drenagem;</li><li>. Transbordamento brusco da calha fluvial;</li><li>. Grande poder destrutivo.</li></ul>
Alagamentos	12300	<ul style="list-style-type: none"><li>. Extrapolação da capacidade de escoamento de sistemas de drenagem urbana;</li><li>. Acúmulo de água em ruas, calçadas ou outras infraestruturas urbanas;</li><li>. Precipitações intensas.</li></ul>
Tempestade Local/Convectiva - Granizo	13213	<ul style="list-style-type: none"><li>. Precipitação de pedaços irregulares de gelo.</li></ul>
Tempestade Local/Convectiva - Chuvas Intensas	13214	<ul style="list-style-type: none"><li>. Chuvas que ocorrem com acumulados significativos causando múltiplos desastres (ex. inundações, movimentos de massa, enxurradas etc.).</li></ul>
Tempestade Local/Convectiva - Vendaval	13215	<ul style="list-style-type: none"><li>. Forte deslocamento de massa de ar em uma região.</li></ul>

# Situação de Anormalidade

## SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA $\neq$ ESTADO DE CALAMIDADE

- CRISE MAIS BRANDA.
- COMPROMETIMENTO PARCIAL DO PODER DE RESPOSTA DO PODER PÚBLICO.
- GERALMENTE ANTES DE A CRISE SE INSTALAR.
- CRISE MAIS GRAVE.
- COMPROMETIMENTO SUBSTANCIAL DO PODER DE RESPOSTA DO PODER PÚBLICO.
- GERALMENTE APÓS SOFRER IMPACTOS DA CRISE.



#DireitoFacil TJDF



DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO

Publicado em 07/12/2020 | Edição 233 | Seção 1 | Página 38  
Órgão: Ministério do Desenvolvimento Regional/Gabinete do Ministro

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 36, DE 4 DE DEZEMBRO DE 2020

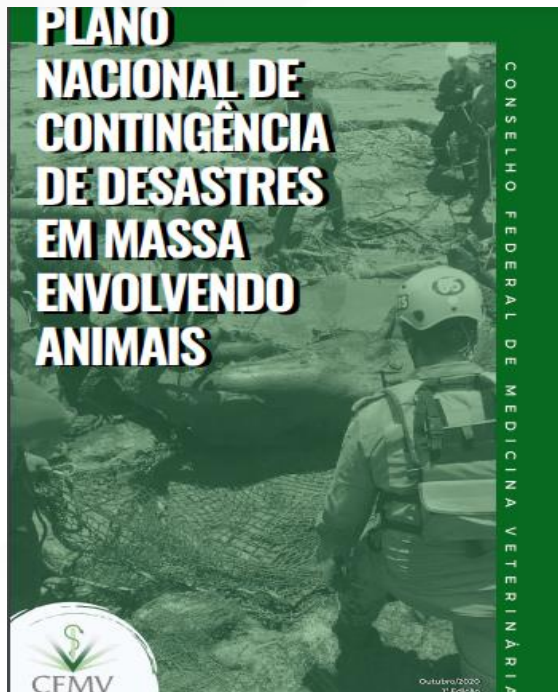
Estabelece procedimentos e critérios para o reconhecimento federal e para declaração de situação de emergência ou estado de calamidade pública pelos municípios, estados e pelo Distrito Federal.

## PROCESSO DE HOMOLOGAÇÃO



## PROCESSO DE RECONHECIMENTO





## Decreto nº 12.652/2025 - Estabelece os princípios, as diretrizes e os objetivos do Plano Nacional de Proteção e Defesa Civil

O documento estabelece seis princípios, nove diretrizes e vinte objetivos com metas de curto (até 2027), médio (até 2031) e longo prazo (até 2035). Entre os princípios centrais estão a identificação dos riscos de desastres, o fortalecimento da governança federativa, o investimento contínuo na redução de riscos, a promoção da cultura de resiliência e a equidade nas ações, com atenção especial a pessoas e grupos em situação de vulnerabilidade.

O Decreto nº 12.652/2025 determina que o plano seja revisado a cada três anos, sob coordenação da Sedec/MIDR, e prevê seu financiamento por meio do Programa 2318 – Gestão de Riscos e de Desastres, inserido no Plano Plurianual da União 2024-2027, além de outras dotações federais.

[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2023-2026/2025/decreto/d12652.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2025/decreto/d12652.htm)  
<https://pnac.com.br/>





**CORPO DE  
BOMBEIROS  
MILITAR**  
ESPÍRITO SANTO



GOVERNO DO ESTADO  
DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria de Segurança Pública  
e Defesa Social

# Planejamento Territorial e Redução de Risco de Desastres

**Heloisa Fava Fagundes**  
**Secretaria do Clima, Meio Ambiente e**  
**Sustentabilidade**



@defesacivil.es



www.defesacivil.es.gov.br

#DefesaCivilSomosTodosNos

# Planejamento Territorial e RRD

## Ementa:

- Definições e Competências Legislativas
- Estatuto da Cidade
- Planos Diretores
- Planos Locais de Ação Climática
- Parcelamento de solo e REURB
- Planejamento Territorial



# Planejamento Territorial

## Definição:

- Planejamento territorial é o **conjunto de ações e decisões** para organizar o uso do solo, infraestrutura e serviços urbanos.
- Visa ordenar a ocupação, proteger áreas ambientalmente sensíveis e promover desenvolvimento urbano sustentável.
- Integra dimensões **sociais, econômicas e ambientais**, considerando o bem-estar da população e a resiliência das cidades.
- É instrumento estratégico da gestão pública para **reduzir vulnerabilidades e riscos** urbanos.

# Redução de Riscos de Desastres (RRD)

Definição:

Conjunto de **ações preventivas e mitigadoras para proteger vidas e bens** frente a desastres naturais e urbanos.

O planejamento territorial permite:

- **Identificação de áreas de risco** (enchentes, deslizamentos, ondas de calor).
- **Definição de diretrizes de ocupação segura.**
- **Implementação de infraestrutura resiliente** (drenagem, contenção, vias de evacuação).
- **Integração intersetorial** (Defesa Civil, meio ambiente, saúde).

# Constituição Federal



Competências legislativas entre União, Estados e Municípios:  
**Quem pode planejar, legislar e fiscalizar cada aspecto do território.**

**União:** define normas gerais, políticas nacionais e diretrizes, como a Política Nacional de Recursos Hídricos e normas de proteção ambiental.

**Estados:** podem suplementar as normas da União e legislar sobre questões regionais (ex.: uso do solo em áreas de risco estadual ou gestão de bacias hidrográficas interestaduais).

**Municípios:** têm competência **plena sobre planejamento urbano** (art. 30 da CF), incluindo o Plano Diretor, parcelamento, uso e ocupação do solo, licenciamento urbanístico e ambiental e ações locais de redução de riscos.

# Constituição Federal



O **planejamento urbano** inclui:

**Plano Diretor:** define as diretrizes para uso do solo, zonas urbanas e áreas de risco, preservação ambiental, mobilidade urbana e habitação.

**Instrumentos complementares:** parcelamento do solo, legislação sobre edificações, zoneamento ambiental e urbano.

Plano Diretor e demais instrumentos devem integrar medidas de prevenção de desastres, como:

- Restrições de ocupação em áreas de risco (encostas, margens de rios);
- Diretrizes para drenagem urbana e infraestrutura resiliente;
- Integração com planos de contingência da Defesa Civil.

# Constituição Federal



**Art. 24, inciso I:** União edita **normas gerais** (competência concorrente).

**Art. 24, § 2º e § 3º:** Estados editam normas legais nos limites das normas gerais da União.

**Art. 18 e art. 25, § 3º:** Estados editam leis de formação de Municípios e criação de unidades regionais.

**Art. 30, incisos I e II:** Municípios legislam sobre **assuntos de interesse local** e suplementam legislação federal e estadual.

**Art. 182, § 1º:** Município aprova plano diretor por meio de lei.

# Constituição Federal



**Art. 21, inciso XX:** Cabe à **União** “ instituir diretrizes para o **desenvolvimento urbano**, inclusive habitação, saneamento básico e transportes urbanos;”

**Inciso IX** – União executa planos **nacionais e regionais** de ordenação do território.

**Art. 23, inciso III:** **todos os entes** devem proteger patrimônio cultural, histórico, paisagens.

**Art. 23, inciso VI:** **todos** devem proteger o meio ambiente e combater a poluição.

**Art. 182.** A política de desenvolvimento urbano, executada pelo poder público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, tem por objetivo **ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade** e garantir o bem-estar de seus habitantes.



# Constituição Federal



## Competências municipais

### Art. 20:

Inciso V: serviços públicos de interesse local, incluindo transporte coletivo e urbano;  
Inciso VIII, ordenamento territorial;  
Inciso IV, proteger o patrimônio cultural local

### Art. 182

§4º parcelamento e edificação compulsórios, IPTU progressivo, desapropriação sancionatória urbana com títulos de dívida pública

# Constituição Federal



Embora o município tenha competência sobre o território urbano, os **estados têm papel regulador e de coordenação**, especialmente quando os riscos são de **abrangência regional**, como:

- Cheias de rios que cortam vários municípios;
- Deslizamentos em regiões com geomorfologia sensível;
- Planejamento de macro drenagem e obras de contenção.

O Estado pode **exigir planos municipais compatíveis** com seus programas de prevenção e responder com **apoio técnico e financeiro**.

# Constituição Federal de 1988

Nível	Competência Legislativa	Conexão com RRD
União	Normas gerais sobre proteção e defesa civil e urbanismo	Define diretrizes nacionais de segurança urbana e prevenção de desastres (ex.: Lei 12.608/2012 – Política Nacional de Proteção e Defesa Civil)
Estado	Legislar de forma suplementar; coordenar políticas regionais	Define padrões e protocolos para municípios; apoia obras estruturais, sistemas de alerta e plano estadual de contingência
Município	Planejamento urbano e uso do solo	Implementa medidas de RRD via Plano Diretor, legislação urbanística, REURB, ocupação de áreas de risco e integração com Defesa Civil

# Estatuto da Cidade

O Estatuto da Cidade regula **como os municípios devem exercer suas competências de planejamento urbano**. Ele traz instrumentos e diretrizes que possibilitam:

- Uso social da propriedade urbana;
- Ordenamento do território;
- Regularização fundiária;
- Controle e fiscalização do crescimento urbano.

Ele é a base legal que dá aos municípios ferramentas para **planejar e gerir o território** de forma sustentável e segura.



# Estatuto da Cidade

## Fundamentos constitucionais

Lei 10.257, de 10 de julho de 2001 que regulamenta os art. 182 e 183 da Constituição Federal.

Art. 24, inciso I, e no art. 21, inciso XX da Constituição, que garantem ao Congresso Nacional competência para editar normas gerais de direito urbanístico e diretrizes de desenvolvimento urbano.

Estados podem editar normas para suas realidades, mas sem violar normas gerais ou normas sob competência exclusiva da União.

Municípios também podem complementar as normas gerais (art. 30, inciso II).

# Estatuto da Cidade

## Características

**Aplicabilidade nacional:** vincula União, Estados, Distrito Federal e Municípios.

Algumas normas são de **aplicabilidade imediata**, como as diretrizes e as normas de improbidade.

Já os **instrumentos são de aplicabilidade limitada**: devem ser introduzidos no Plano Diretor de cada Município e, geralmente, dependem de leis locais de detalhamento.



# Estatuto da Cidade

## Instrumento

## Plano Diretor

## Parcelamento, edificação e uso do solo

## IPTU progressivo

## Regularização fundiária / REURB

## Contribuição para RRD

Deve incluir diretrizes de proteção ambiental e de ocupação de áreas de risco; base para ações preventivas da Defesa Civil.

Permite controlar onde e como as construções podem ocorrer, evitando ocupação de áreas de risco.

Pode ser usado para incentivar a ocupação segura do solo e desestimular construções em áreas vulneráveis.

Permite integrar áreas irregulares ao planejamento urbano, garantindo segurança, infraestrutura e mitigação de riscos.

# Estatuto da Cidade

## **Diretrizes de ocupação e uso do solo:**

O Estatuto obriga o município a definir zonas urbanas seguras, áreas de preservação e limites de construção.

## **Integração com defesa civil e proteção ambiental:**

Planos e instrumentos urbanos previstos no Estatuto devem incorporar análises de risco (enchentes, deslizamentos, incêndios urbanos).

# Estatuto da Cidade

## Participação social:

Conselhos e audiências públicas permitem que comunidades afetadas por riscos participem da decisão sobre ocupação do território.

## Incentivos e controle:

Instrumentos econômicos (IPTU progressivo, por ex.) incentivam a ocupação segura e desestimulam ocupação de áreas vulneráveis.

O Estatuto da Cidade é **uma ferramenta estratégica para reduzir riscos de desastres**, porque estrutura o território, regula a ocupação, integra ações ambientais e permite a aplicação de medidas preventivas com participação social.

# Plano Diretor

- O Plano Diretor é o **principal instrumento de planejamento urbano municipal**, previsto no Estatuto da Cidade (Lei 10.257/2001).
- Deve ser aprovado por lei municipal e revisado a cada 10 anos.
- Define **diretrizes para o desenvolvimento urbano**, uso e ocupação do solo, habitação, mobilidade, meio ambiente e áreas de risco.
- É a ferramenta que traduz o Estatuto da Cidade em **ações concretas no território**.



# Plano Diretor

Art. 41, Lei 10.257/2001

**Obrigatório** para municípios com **mais de 20.000 habitantes**.

Também obrigatório para **municípios que possuam áreas urbanas com componentes de risco** (ex.: encostas, margens de rios, áreas sujeitas a enchentes).

**Importância para RRD:**

- Garante que a cidade tenha **instrumentos de planejamento territorial** que integrem **prevenção e redução de riscos de desastres**.
- Permite a **identificação de áreas de risco** e a definição de diretrizes de ocupação e infraestrutura segura.



# Plano Diretor

## Art. 42. O plano diretor deverá conter no mínimo:

- I – a delimitação das áreas urbanas onde poderá ser aplicado o parcelamento, edificação ou utilização compulsórios, considerando a existência de infraestrutura e de demanda para utilização, na forma do art. 5º desta Lei;
- II – disposições requeridas pelos arts. 25, 28, 29, 32 e 35 desta Lei;
- III – sistema de acompanhamento e controle.

# Plano Diretor

Conteúdo **mínimo** do PD (art. 42-A ECID):

- Parâmetros de parcelamento, uso e ocupação do solo.
- Mapeamento de áreas de risco.
- Deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas e outros processos geológicos/hidrológicos.
- Planejamento de ações preventivas.
- Intervenção e realocação de população em áreas de risco.
- Medidas de drenagem urbana.
- Prevenção e mitigação de impactos de desastres.
- Diretrizes de regularização fundiária.
- Assentamentos urbanos irregulares e áreas de habitação de interesse social.

# Plano Diretor

## **Instrumento / Diretriz**

### **Zoneamento e uso do solo**

### **Diretrizes ambientais e de preservação**

### **Infraestrutura urbana**

### **Regularização fundiária e REURB**

### **Participação social e instrumentos de gestão**

## **Conexão com RRD**

Define áreas seguras para ocupação e restringe ocupações em áreas de risco (encostas, margens de rios, várzeas).

Protege APPs, áreas verdes e zonas de contenção natural de enchentes.

Planeja sistemas de drenagem, escoamento de águas pluviais, contenção de encostas e acessos para emergência.

Permite integrar áreas informais ao planejamento, garantindo infraestrutura e mitigando riscos urbanos.

Consulta pública e conselhos municipais permitem identificar áreas de risco e priorizar intervenções preventivas.

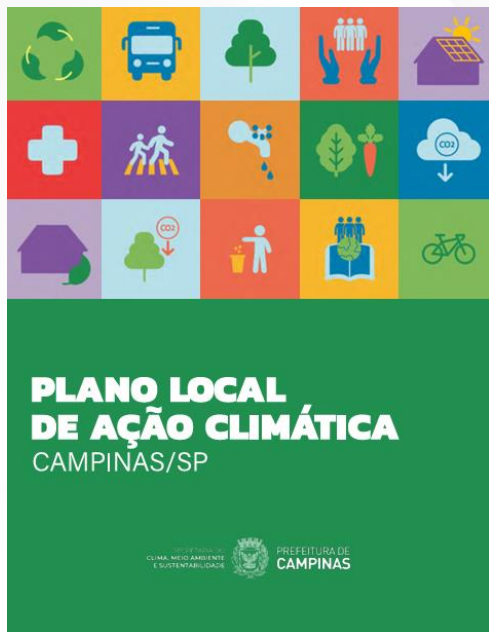
# Plano Diretor

O Plano Diretor é o **instrumento operacional do Estatuto da Cidade**.

Ele transforma diretrizes legais em ações concretas de planejamento territorial, estruturando a cidade de forma a **prevenir desastres e reduzir riscos**, garantindo ocupação segura e infraestrutura resiliente.



# Planos Locais de Ação Climática



Instrumentos de planejamento municipal que traduzem políticas climáticas nacionais e estaduais para o **nível local**.

Objetivo principal: **reduzir vulnerabilidades climáticas e aumentar a resiliência urbana**.

Abrangem ações de **mitigação** (redução de emissões) e **adaptação** (prevenção de impactos climáticos).

# Planos Locais de Ação Climática

## Conexão com RRD

### Mapeamento de vulnerabilidades climáticas:

Identifica áreas suscetíveis a enchentes, deslizamentos, ondas de calor, tempestades intensas, entre outros riscos.

### Integração com Plano Diretor e zoneamento urbano:

Direciona ocupação do solo e infraestrutura para minimizar impactos de desastres climáticos.

### Medidas de adaptação e resiliência:

Implementação de drenagem urbana sustentável, áreas verdes, sistemas de alerta precoce, contenção de encostas.

### Integração intersetorial:

Conecta meio ambiente, obras públicas, saúde e Defesa Civil para ações coordenadas.



# Planos Locais de Ação Climática

## Ação PLAC

Planejamento de **infraestrutura verde** (parques, áreas de contenção)

Diretrizes de **ocupação segura do solo**

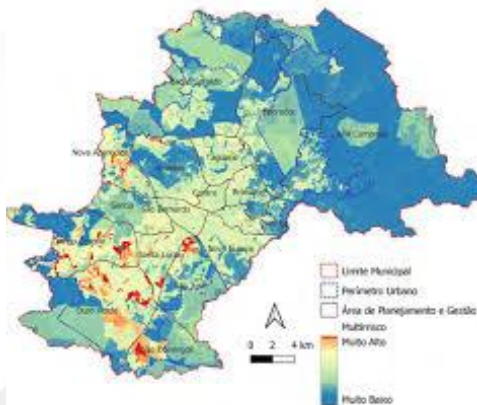
Campanhas de **educação e conscientização climática**

## Contribuição para RRD

Reduz inundação urbana e ilhas de calor.

Evita expansão urbana em áreas de alto risco.

Prepara a população para situações de emergência.



# Planos Locais de Ação Climática

Cidades que possuem PLAC:

- **São Paulo/SP:** PLAC integrado ao Plano Diretor e políticas de adaptação urbana.
- **Recife/PE:** PLAC focado em drenagem urbana e proteção contra enchentes.
- **Curitiba/PR:** PLAC voltado para mitigação de gases e infraestrutura verde.
- **Belo Horizonte/MG:** PLAC incorporado ao planejamento urbano e defesa civil.
- **Campinas/SP:** PLAC com 20 ações estratégicas e 96 sub-ações, integrando mitigação de emissões, adaptação urbana e redução de riscos de desastres.

# Parcelamento do Solo e REURB

## Parcelamento do solo

**Definição legal:** Art. 32 da Lei 6.766/79: “O parcelamento do solo consiste na subdivisão de glebas em lotes para fins urbanos, com a execução de infraestrutura necessária.”

**Instrumento de planejamento urbano municipal**, usado para ordenar a expansão da cidade.

## Conexão com RRD:

Permite **controlar a ocupação de áreas de risco**, evitando assentamentos em encostas, margens de rios e áreas sujeitas a inundações.

Garante que **novos loteamentos** tenham infraestrutura adequada (drenagem, vias de acesso, redes de água e esgoto), reduzindo vulnerabilidade a desastres.

# Parcelamento do Solo e REURB

**REURB:** conjunto de ações integradas (**jurídicas, urbanísticas, ambientais e sociais**) destinadas a **regularizar áreas urbanas ocupadas irregularmente**.

Permite que áreas ocupadas sem registro formal sejam **integradas à malha urbana**, garantindo **serviços públicos, infraestrutura e segurança jurídica**.

É um instrumento de planejamento municipal que contribui para **redução de riscos de desastres**, pois permite intervir e organizar áreas vulneráveis.

# Parcelamento do Solo e REURB



## Base Legal

- **Lei 13.465/2017:** principal norma que regula a REURB no Brasil.
- **Lei 6.766/79:** disciplina o parcelamento do solo urbano e serve de base complementar.
- **Estatuto da Cidade (Lei 10.257/2001):** reforça a competência municipal e a função social da propriedade.
- **Diretrizes do Ministério das Cidades/Secretarias de Urbanismo:** orientam procedimentos técnicos e sociais.

# Parcelamento do Solo e REURB

## Objetivos da REURB

- Garantir **regularização jurídica** de áreas urbanas ocupadas irregularmente.
- Promover **infraestrutura urbana adequada** (vias, drenagem, saneamento, energia).
- Assegurar **acesso a serviços públicos e sociais**.
- Integrar a ocupação urbana às normas de **uso do solo, meio ambiente e prevenção de desastres**.
- Garantir **participação social** no processo de regularização.



# Parcelamento do Solo e REURB

## Modalidade

**REURB-S (social)**

**REURB-E (especial / econômica)**

## Público-alvo / Finalidade

Áreas ocupadas por famílias de baixa renda; promove regularização gratuita ou subsidiada, garantindo moradia digna.

Áreas ocupadas por particulares; regularização mediante cumprimento de normas urbanísticas e ambientais, podendo envolver compensações.

# Parcelamento do Solo e REURB

## Instrumentos da REURB

- **Projeto urbanístico:** define o parcelamento, infraestrutura e espaços públicos.
- **Instrumento jurídico:** escrituras, registro de imóveis, contratos de concessão ou parcelamento do solo.
- **Plano de Regularização Fundiária:** detalha etapas, responsáveis, cronogramas e medidas socioambientais.
- **Participação social:** audiências públicas e consultas comunitárias para legitimar decisões.

# Parcelamento do Solo e REURB

## Aspecto

**Infraestrutura urbana**

**Controle de ocupação**

**Integração com Defesa Civil**

**Regularização legal**

**Participação comunitária**

## Contribuição para a RRD

Obras de drenagem, contenção de encostas, vias de acesso a áreas de risco.

Identificação e reordenamento de áreas de risco, evitando desastres como deslizamentos e enchentes.

Mapas de risco, planos de contingência e evacuação, protocolos de alerta.

Permite que intervenções preventivas sejam implementadas legalmente.

População envolvida no planejamento, aumentando conscientização e resiliência.

# Conclusões

1. Instrumentos legais e planos municipais devem se conectar:

- Estatuto da Cidade → Plano Diretor → PLAC → Parcelamento do Solo/REURB

**Objetivo comum:** ordenamento territorial, prevenção de riscos e resiliência urbana.

2. Integração intersetorial é primordial:

- Defesa Civil, Meio Ambiente, Saúde, Educação, Assistência Social.

Cada órgão contribui para **identificação de riscos, mitigação e resposta a desastres**.

3. Planejamento territorial é **ferramenta estratégica para cidades resilientes** pois ordena a ocupação, reduz vulnerabilidades e protege vidas.



**CORPO DE  
BOMBEIROS  
MILITAR**  
ESPÍRITO SANTO



GOVERNO DO ESTADO  
DO ESPÍRITO SANTO  
Secretaria da Segurança Pública  
e Defesa Social

# Obrigada pela atenção!

Heloísa Fava Fagundes  
Esp. Direito Ambiental

[heloisa.fagundes@campinas.sp.gov.br](mailto:heloisa.fagundes@campinas.sp.gov.br)  
(19) 2116-0419



@defesacivil.es



[www.defesacivil.es.gov.br](http://www.defesacivil.es.gov.br)

#DefesaCivilSomosTodosNos