

Como Construir Cidades Mais Resilientes Um Manual Para Líderes do Governo Local

Uma Contribuição para a Campanha Mundial de 2010-2020

Construir Cidades Resilientes – “A Minha Cidade Está a Preparar-se!”



Construir Cidades Resilientes - “A Minha Cidade Está a Preparar-se!”

Lançada em Maio de 2010, A campanha **Construir Cidades Resilientes: “A Minha cidade está a preparar-se!”** aborda riscos relativos à governança local, risco urbano e resiliência. A Campanha Construir Cidades Resilientes irá continuar para além de 2020 com o apoio e as recomendações de muitos atores e participantes. Isto foi assegurado através de dois documentos adotados pelos atores nacionais e internacionais: a Declaração dos Governos Locais e Sub-Nacional na Conferência Mundial das Nações Unidas de 2015 sobre a Redução do Risco de Catástrofe em Sendai, Japão, e “O Futuro Caminho de Florença”, adotado no Fórum de Alto Nível para a Implementação do Quadro de Sendai para Redução de Risco de Catástrofes a Nível Local em Florença, Itália, em Junho de 2016.

2015-2020: Da sensibilização à implementação

Juntamente com os seus atores, o Escritório das Nações Unidas para Redução de Risco de Catástrofe (UNISDR) através da Campanha Construir Cidades Resilientes: “A Minha Cidade Está a Preparar-se!” apoia atividades que promovem a resiliência, o desenvolvimento urbano sustentável e uma melhor compreensão dos riscos de Catástrofe pelos atores nas suas respectivas localidades.

A campanha já entrou numa nova fase com a adoção do Quadro de Sendai para Redução do Risco de Catástrofe: 2015- 2030. A primeira fase da campanha (2010-2015) foi altamente valorizada pelos atores e cidades participantes.

Como resultado do seu sucesso, a campanha continuará a mudar o seu foco visando mais apoio à implementação, a aprendizagem e a cooperação inter-cidades, o planeamento da acção local e o acompanhamento do progresso nas cidades. A campanha prossegue igualmente a sua missão de defender o compromisso generalizado do governo local de desenvolver a resiliência contra catástrofes, bem como o apoio estatal nacional consistente às cidades para reforçar as capacidades ao mesmo tempo que implementam o Quadro de Ação de Sendai a nível local. A lista de verificação dos dez Princípios para Construir Cidades Resilientes serve como um guia confiável para os atores da cidade no cumprimento do seu compromisso com a meta do Quadro Sendai. A lista de verificação é o princípio organizador para a emissão de relatórios e monitorização durante a campanha.



Foto: UNISDR

Seminário do início de construção de cidades resilientes nas Américas

Como Construir Cidades Mais Resilientes Um Manual para Líderes do Governo Local

Uma Contribuição para a Campanha Mundial de 2010-2020
Construir Cidades Resilientes – “A Minha Cidade Está a Preparar-se!”

Genebra, versão 2017



United Nations

Agradecimentos

A UNISDR gostaria de reconhecer a contribuição de todos os que participaram no desenvolvimento deste Manual. A extensa lista inclui representantes das cidades, peritos e membros do Comité Diretivo da Campanha Construir Cidades Resilientes, muito numerosos para mencionar nesta publicação. Exemplos utilizados no Manual foram recolhidos junto de presidentes das câmaras e representantes do governo local, técnicos municipais e outros profissionais.

Coordenador do Projeto e Editor Executivo: Jerry Velasquez e Abhilash Panda (UNISDR)

Autor: Ebru A. Gencer (CUDRR+R e UPAG);

Cidades: Alfredo Arquillano (San Francisco, Cebu, Filipinas); Alessandro Attolico (Província de Potenza, Itália); Olga Shashkina (Stepanavan, Arménia), Anna Sjödin (Karlstad, Suécia e UPAG); Violeta Seva (Makati City, Filipinas e UPAG); Avi Rabinovitch (LACDE, Israel); Mike Mendonca e Dan Neely (Wellington Region, Nova Zelândia); Amir Azizi (Mashhad City, Irão), Sandro Batista (Lisboa, Portugal).

Atores: Dilanthi Amaratunga (Universidade de Huddersfield); Margaret Arnold (Banco Mundial); Christopher Burton (GEM); Margherita Fanchiotti (UNESCO); Stefan Kohler (UNOPS); Esteban León e Dan Lewis (UN-Habitat); Hugh MacLeman (OCDE); Mostafa Mohagegegh (IFRC); Michael Nolan (UN Global Compact, Cities Programme); Piyush Ranjan Rout (LG-NET); Cynthia Rosenzweig (UCCCRN); Arghya Sinha Roy (Asian Development Bank, ADB); Ben Smith (AECOM); Jair Torres, (UNESCO); Katie Vines (C40); Peter Williams (IBM); International Recovery Platform (IRP), Michael Turner (UNESCO Chair, Jerusalem); Marcelo Sabanes (Campaign Advocate, Spain); Luz María Sanchez Hurtado (Estrategia and Campaign Advocate, Peru); Christopher Waldersee (The Ecological Sequestrian Trust); Vickie Antonio (ADB); Virinder Sharma (ADB), Bibhuti Gadanayak (UNICEF, Índia)

(UNISDR) Urban Planning Advisory Group/Grupo Consultivo para o Planeamento Urbano (UPAG): Fouad Bendimerad (EMI); Jorgelina Hardoy (IIED-LA); Garima Jain (IIHS); Rohit Jigyasu (ICOMOS); Eduardo Braulio Morera (100 Cidades Resilientes, Fundação Rockefeller); Richard Sliuzas (Universidade de Twente)

Produção, Edição e Design: Abhilash Panda, Denis McClean, Sarah Landelle (UNISDR), Antonio L. Fernandez, Stephanie Y. Chan (CUDRR+R), Ramon Valle.

UNISDR: Ana Maria Castillo, Saskia Carusi, Ragy Saro, Sanjaya Bhatia, Sarah Wade-Apicella, Biljana Markova, David Stevens e Sujit Mohanty.

Revisão da Tradução Portuguesa: Luís Carvalho (Grupo de Trabalho das Cidades Resilientes da Plataforma Nacional de Redução do Risco de Desastres).

Índice

Introdução	8
Compreensão do Risco	9
Porqué as Cidades Correm Risco?	10
O que é uma Cidade Resiliente à Catástrofes?	14
O Quadro de Ação de Sendai para a Redução do Risco de Catástrofes 2015-2030	15

Capítulo 1 Porqué Investir na Redução do Risco de Catástrofe? 18

- Investir na Resiliência é uma Oportunidade para o Desenvolvimento Sustentável 19
- Benefícios de Investir na Resiliência e na Redução do Risco de Catástrofe 20
- Uma Oportunidade para Fortalecer as Comunidades 24

Capítulo 2 Os Dez Principios Principios para Construir Cidades Resilientes a Catástrofes 30

- Princípio 1: Organizar para a Resiliência a Catástrofes 33
- Princípio 2: Identificar, Compreender e Usar Cenários de Riscos Atuais e Futuros 37
- Princípio 3: Fortalecer a Capacidade Financeira para a Resiliência 42
- Princípio 4: Prosseguir com o Design e Desenvolvimento Urbano Resiliente 49
- Princípio 5: Proteger as Zonas Naturais para Melhorar as Funções Protetoras Oferecidas pelos Ecossistemas Naturais 54
- Princípio 6: Fortalecer a Capacidade Institucional para a Resiliência 58
- Princípio 7: Compreender e Fortalecer a Capacidade Social para a Resiliência 63
- Princípio 8: Aumentar a Resiliência das Infraestruturas 67
- Princípio 9: Garantir a Preparação e a Resposta Eficaz a Catástrofe 71
- Princípio 10: Acelerar a Recuperação e Reconstruir Melhor 77

Capítulo 3 Implementação dos Dez Principios: Alcançar a Resiliência 82

- Envolver-se na Resiliência: Organizar a Cidade e os Atores 84
- Compreensão do Risco: Efectuar Avaliações 88
- Avaliação do Estado da Resiliência 88
- Ferramenta de Auto-Avaliação da Resiliência face a Catástrofes a Nível Local 91
- Estabelecer um Plano de Ação para a Resiliência 94
- Financiar e Implementar o Plano de Ação 96
- Monitorização e Avaliação 99

ANEXOS 102

As Ferramentas e os Recursos	103
Sobre Construir Cidades Resilientes: "A Minha Cidade Está a Preparar-se!"	115
Acróimos	116

Introdução

► “A Campanha Mundial Construir Cidades Resilientes” é uma grande oportunidade para mudar paradigmas e contribuir para a reorganização do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil. Permite maior abrangência e coordenação nacional e reforça a prevenção como chave para o planejamento estratégico na redução do risco de Catástrofes.”

Sr. Furtado, da Defesa Civil de Campinas, reconheceu o trabalho do governo estadual de Campinas, particularmente como os temas da Campanha foram abordados em sua administração e uma equipa de defesa civil municipal foi mobilizada para apoiar a promoção da Campanha.

“O prefeito de Campinas, Jonas Donizete e todo o pessoal da Defesa Civil desempenhou um papel fundamental na realização deste trabalho, todos desempenharam um papel para realizar o resultado final”, acrescentou.



Foto: UNISDR

Sidnei Furtado (centro), Diretor, Defesa Civil de Campinas, Brasil e Representante da Campanha Construir Cidades Resilientes, juntamente com a equipa.

Este Manual é projetado principalmente para líderes e responsáveis políticos locais. Procura apoiar a política pública e a tomada de decisões para que possam implementar atividades para reduzir o risco de catástrofe e construir resiliência. Estabelece orientação prática para colocar os “Dez Princípios para Construir Cidades Resilientes”, em ação.

Desde a primeira edição do Manual, os governos locais de todo o mundo têm formas concretas de reduzir o risco de catástrofe e aumentar a resiliência. Resiliência – conforme acordado através de um processo intergovernamental – é “a capacidade de um sistema, comunidade ou sociedade exposta a perigos para resistir, absorver, acomodar, adaptar, transformar e recuperar dos efeitos desse mesmo perigo de forma oportuna e eficiente.” Não há uma solução definitiva para alcançar a resiliência. Os atores do governo local determinarão como essas ações se aplicam aos seus próprios contextos e capacidades. No cenário urbano, a gestão de riscos é uma parte essencial da construção de resiliência.

Este Manual mostra o conhecimento e a experiência de várias cidades da campanha. Ele responde ao apelo para um melhor acesso a recursos de informação e conhecimento e ferramentas para lidar com os impactos dos perigos naturais e das alterações climáticas. Fornece uma visão geral das estratégias e ações fundamentais como parte de uma estratégia global de desenvolvimento urbano sustentável.

O anexo deste Manual contém ligações para ferramentas, recursos e exemplos de cidades parceiras. Uma plataforma de informação baseada na internet, onde cidades e governos locais podem compartilhar suas próprias ferramentas, planos, regulamentos e práticas complementa o Manual (disponível em www.unisdr.org/campanha). Ao longo do Manual, referimos a “cidades” e “governos locais”. A abordagem à resiliência, conforme descrito, também se aplica às administrações sub-nacionais de diferentes dimensões e níveis, inclusive a nível regional, provincial e metropolitano, municipal, e de aldeia.

Compreensão do Risco

Os presidentes das câmaras, funcionários do governo local e decisores estão na vanguarda de lidar com o impacto de catástrofes - variando de eventos de pequena e média escala a eventos menos frequentes em larga escala - que surgem de perigos naturais ou provocados pelo homem. As alterações climáticas e eventos climáticos extremos são susceptíveis a aumentar a exposição da cidade a perigos e riscos. Menos óbvio é o fato de que as práticas de desenvolvimento de negócios podem também gerar mudanças ambientais complexas e contribuir para um risco aumentado, a menos que sejam antecipadas as medidas corretivas sejam tomadas.

Sendo a primeira linha de atuação durante as catástrofes, os governos locais são confrontados com responsabilidades abrangentes que exigem certas capacidades para lidar com tais catástrofes. São provavelmente as primeiras instituições a antecipar, geriar e reduzir o risco de catástrofes. Isto é conseguido através da criação de sistemas de alerta precoce e estabelecimento de estruturas organizacionais específicas de gestão de catástrofes/criises. Em muitos casos, uma revisão de mandatos, responsabilidades e a alocação de recursos é extremamente relevante para agir sobre esses desafios.

É importante considerar os elementos de risco para entender como as catástrofes se desenrolam. Os riscos são uma função do perigo (por exemplo, terramoto, inundação, incêndio, tempestades), da exposição de pessoas e bens a perigos, e as condições de vulnerabilidade da população ou ativos expostos. Estes fatores não são estáticos e podem ser melhorados, dependendo da capacidade institucional e individual para lidar com e/ou agir para reduzir o risco e aumentar a resiliência. Os padrões de desenvolvimento podem aumentar a exposição e a vulnerabilidade nos sistemas sociais e ambientais e, portanto, criar novos riscos.

$$\text{Risco} = \frac{\text{Perigo} \times \text{Exposição} \times \text{Vulnerabilidade}}{\text{Capacidades de Resolução de Problemas}}$$

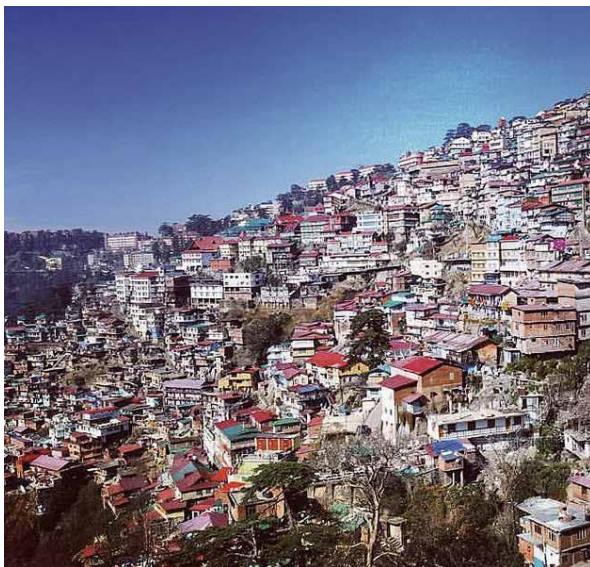


Foto: Geetima Jain (IHS e UPAG)

O perigo e a proliferação não regulamentada de habitações (Shimla, Índia) intensificam a exposição das pessoas ao risco.

Uma Visão Geral do Risco Global – Ficha Informativa do Relatório de Avaliação Global de 2015 sobre RRC

Porquê as Cidades Correm Risco?

Fatores de Risco no Ambiente da Cidade

Mais de 50% da população mundial reside actualmente em zonas urbanas, o que deverá aumentar para 66 % até 2050. A urbanização e as características complexas das cidades podem apresentar oportunidades para o desenvolvimento sustentável, enquanto ao mesmo tempo têm o potencial de aumentar as vulnerabilidades e os riscos. As características físicas e espaciais das zonas urbanas, a vulnerabilidade socioeconómica dos seus cidadãos, a inadequada capacidade institucional e os desafios ambientais são alguns dos fatores de risco que prosperam sob a complexa situação em que as cidades se encontram. Poderão ser desenvolvidas estratégias e políticas para abordar cada uma destas questões e avançar para o desenvolvimento urbano seguro, equitativo, resiliente e sustentável.

A rápida urbanização coloca pressão sobre a terra e os serviços, se não forem criadas as decisões de planeamento sustentável e de utilização do solo em contrapartida. Muitas vezes, isso leva a população a ocupar áreas propensas a perigos, tais como planícies costeiras, planícies de inundação ou em áreas instáveis e íngremes. A América do Norte, a América Latina e as Caraíbas, e a Europa são as regiões mais urbanizadas com a proporção de população urbana em relação à população total, 82%, 80% e 73%, respectivamente. No entanto, a África e a Ásia estão com índices de urbanização mais rápidos do que as outras regiões. As zonas urbanas na Ásia, seguidas das regiões de África e da América Latina e das Caraíbas, foram as zonas urbanas mais afectadas por catástrofes que ocorreram entre 1985 e 2015, indicando isso a necessidade de existir um foco maior nestas regiões.

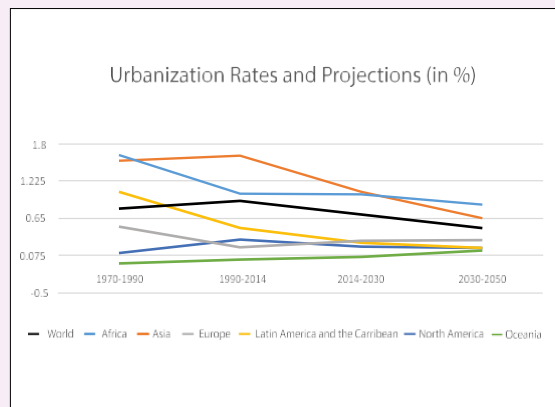
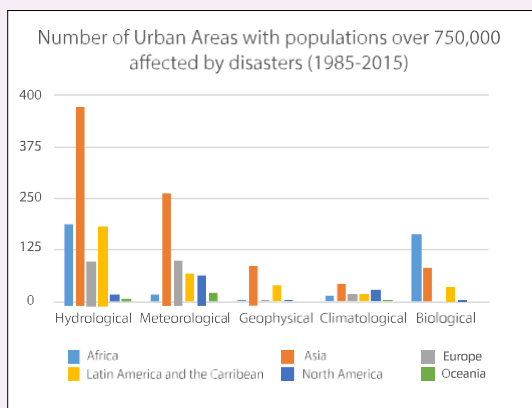


Figura 1: As zonas urbanas na Ásia, seguidas das regiões em África e da América Latina e das Caraíbas, foram as mais afectadas por catástrofes que ocorreram entre 1985 e 2015.

Crédito: CRRD+RU (Baseado em Dados em 2014 Perspectivas de Urbanização Mundial, UN-DESA e EM-DAT, CRED)

Em muitos casos, “com o crescimento urbano, as áreas administrativas e políticas anteriormente independentes, foram incorporadas às cidades metropolitanas, criando municípios periféricos e gerando novos desafios na governança urbana” (Gencer 2013). Os pobres que vivem nas áreas urbanas, particularmente aqueles que vivem em ocupações informais, são desproporcionalmente afectados por perigos e muitas vezes não têm recursos para recuperar de catástrofes. O mandato do regime de propriedade, a exclusão social, o estatuto étnico ou imigrante, a educação e as oportunidades limitam a sua mobilidade e reinstalação após catástrofes (ibid.). Nas regiões da América-Latina e das Caraíbas (ALC), 27% da população urbana vive em favelas (Dodman et al. 2009). Esta proporção é muito mais elevada em alguns países do LAC; países como a Nicarágua com 45,5%, e o Haiti com 70,1% (Gencer 2013).

Pobreza urbana em países

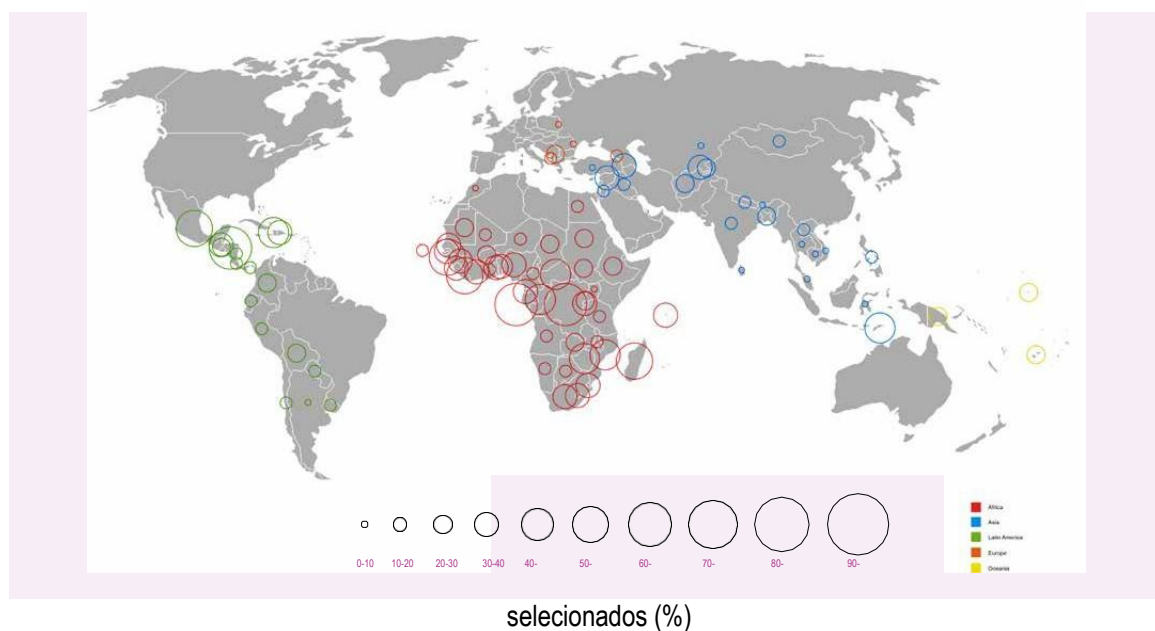


Figura 2: O mapa mostra a extensão da pobreza urbana em países, onde os dados estão disponíveis. Crédito: CUDRR+R (Com base nos dados sobre o Relatório Mundial das cidades 2016 – UN-Habitat)

A infraestrutura urbana é muitas vezes inadequada e precisa ser adaptada para suportar os impactos de perigos e alterações climáticas. De acordo com a Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE 2007), os governos terão de gastar aproximadamente 71 trilhões de dólares até 2030 para proporcionar infraestrutura adequada para a eletricidade, transporte rodoviário e ferroviário, telecomunicações e água em todo o mundo, incluindo nos países desenvolvidos, a fim de sustentar a urbanização e o crescimento populacional. Os investimentos em infraestruturas na maior parte das economias em desenvolvimento são insuficientes para manter a sua qualidade, exigindo que o sector privado invista e participe em parcerias público-privadas.

As fragilidades no edificados é outro grande fator de risco. Os governos locais muitas vezes não têm recursos para impor códigos e normas de construção e emitir licenças de forma atempada e rentável; esta situação contribuiu para a construção de habitações ilegais. Num estudo recente da UNISDR e da CUDRR+R, apenas 35% dos governos locais participantes relataram ter pessoal técnico adequado e capaz para atualizar e aplicar os códigos de construção, mesmo que 46% delas sejam mandatados para assumir a responsabilidade de realizar tal ação nas suas áreas administrativas.

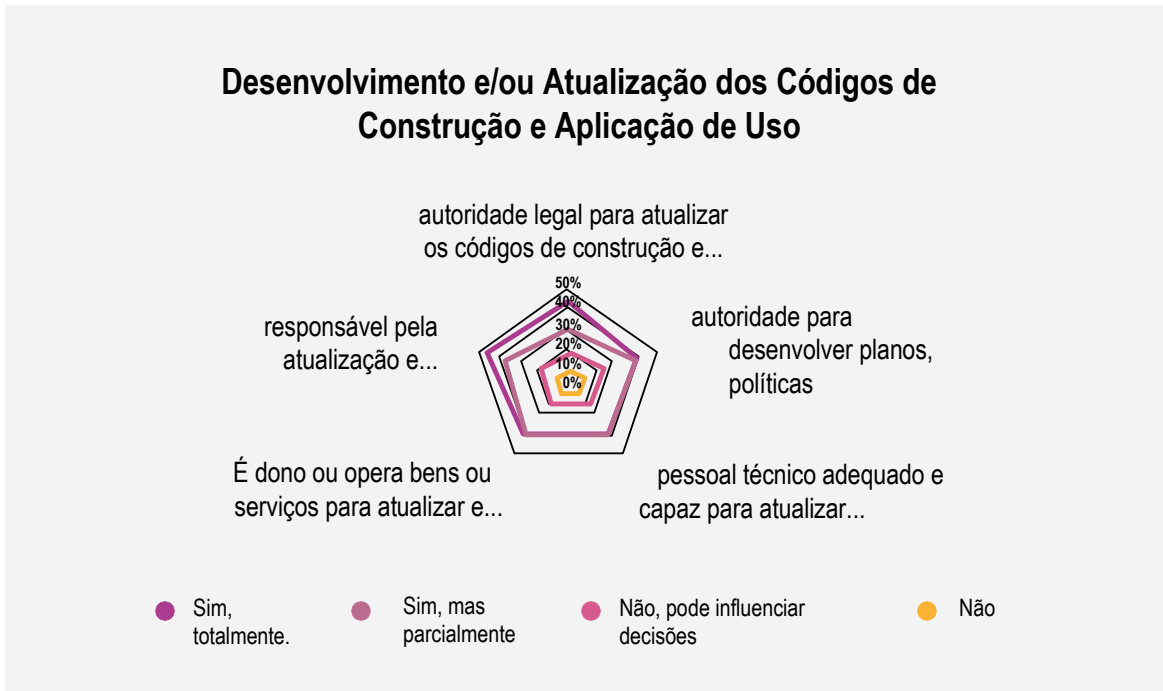
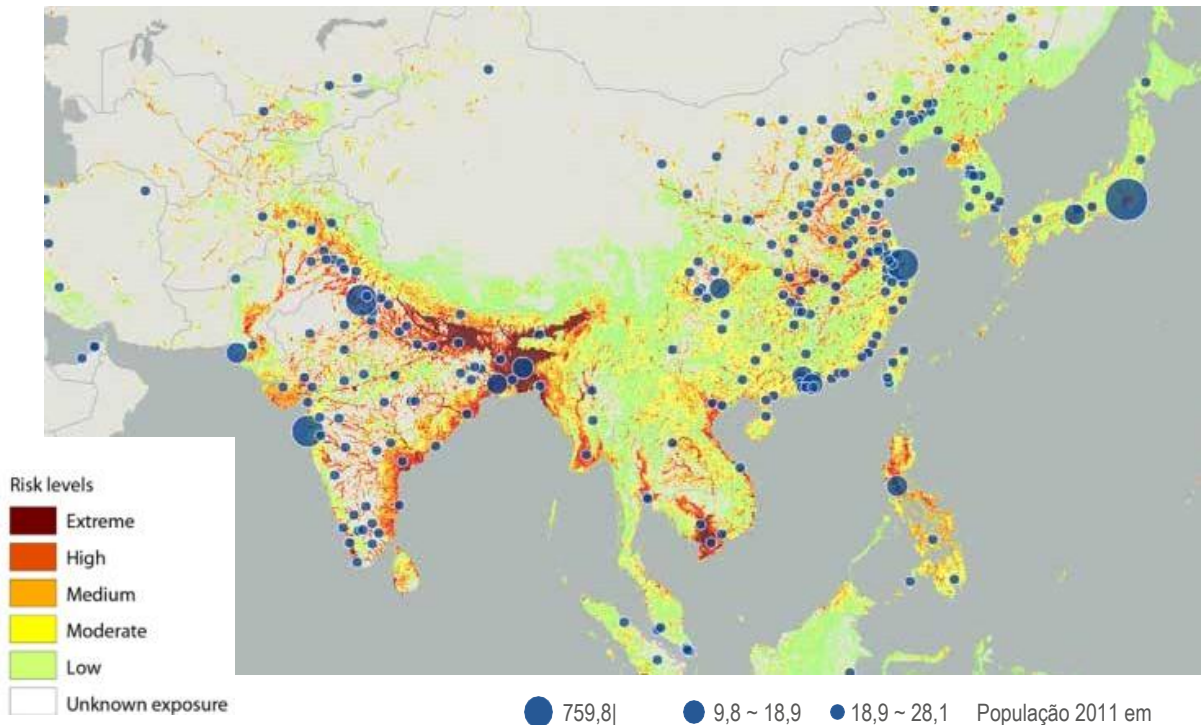


Figura 3: Muitos governos locais não têm a capacidade para cumprir o seu mandato para atualizar e aplicar o código de construção.

Crédito: UNISDR e CUDRR+R, 2016. Poderes do Governo Local para Redução de Risco de Catástrofes.

Localmente e regionalmente, a expansão urbana também provoca efeitos prejudiciais nos ecossistemas (Srinivas 2013) que agravam ainda mais a magnitude do impacto dos perigos hidrometeorológicos. A degradação ambiental causada pela pressão da urbanização, desflorestação ou gestão agrícola inadequada pode levar a um maior risco para as cidades que dependem de ecossistemas circundantes e distantes. Além disso, espera-se que as alterações climáticas não afectem apenas a intensidade e a frequência de fenómenos climatológicos e hidrometeorológicos extremos, mas também para aumentar os “riscos decorrentes do stress térmico, tempestades, precipitação extrema, inundações interiores e costeiras, deslizamentos de terra, poluição do ar, seca, escassez de água, elevação do nível do mar e surtos de tempestade” em áreas urbanas, especialmente para aquelea “sem infraestruturas e serviços essenciais ou que vivem em áreas expostas” (IPCC 2014). Por exemplo, a empresa de modelagem de catástrofe (CTA) a nível mundial estima que o valor assegurado das propriedades costeiras deve aumentar a 7% por ano, o que significa que o valor em risco é previsto para aproximadamente duplicar a cada década. Desenvolver a capacidade de perceber é, portanto, uma prioridade fundamental para garantir que o crescimento das perdas económicas futuras seja gerido.

Agglomerados urbanos com mais de 750 000 habitantes em 2011 e distribuição de potenciais riscos de mortalidade a partir de perigos hidrometeorológicos



Níveis de riscos: extremo, alto, médio, moderado, baixo, exposição desconhecida

Fontes de Dados: Risco de mortalidade potencial: -PNUA UNISDR, Visualizar Plataforma Global de Risco de Dados, cartografia PNUA/GRID-Genebra 2012 Aglomeração Urbana:- Departamento dos serviços econômicos e sociais das Nações Unidas, Perspetivas da População Mundial. A Revisão de 2008 e Perspetivas de Urbanização Mundial: Revisão de 2009. Cartografia: Sujit Mohanty, UNISDR

Apesar dos perigos a que estão expostos, as cidades também proporcionam oportunidades para o desenvolvimento sustentável. As cidades são frequentemente os motores do desenvolvimento económico e do acolhimento de bens educacionais e culturais das nações, exigindo-se assim que os objetivos de desenvolvimento sejam operacionais, aumentando a escala do nível local. Infelizmente, os recursos e a autoridade inadequada a nível local, resultam frequentemente na fraca capacidade de governação local. A participação dos stakeholders no planeamento e gestão do risco é necessária para que a redução do risco de catástrofe e a construção de resiliência em áreas urbanas, seja bem-sucedida.

Referências:

- Dodman, D.; Hardoy, J.; e D. Satterwaite. 2009. *Desenvolvimento urbano e risco intensivo e extensivo. Papel de Fundo do Relatório de Avaliação Global de 2009 sobre RRC. UNISDR: Genebra.*
- Gencer, E. A. 2013. *A interação entre o Desenvolvimento Urbano, Vulnerabilidade e Risco: Estudo de Caso da Área Metropolitana de Istambul. Springer: Heidelberg, Nova Iorque, Dordrecht e Londres.*
- Painel Intergovernamental sobre Alterações Climáticas (IPCC) (2007). 2014. *Mudanças Climáticas 2014: Impactos, Adaptação e Vulnerabilidade. Grupo de Trabalho II do Quinto Relatório de Avaliação do IPCC. Cambridge, Reino Unido e Nova York, NY: Universidade de Cambridge. imprensa. Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Económico (OCDE) 2007. Relatório Anual da OCDE. Elaborado pela Divisão e Assuntos Públicos e Diretório de Comunicações. <https://www.oecd.org/newsroom/38528123.pdf>*
- Srinivas, H. 2013. "Serviços de Rede nos Ambientes Urbanos". Centro do Desenvolvimento Global de Pesquisa (CDGP) <http://www.gdrc.org/uem/doc-uenetwork.html>.

O que é uma Cidade Resiliente à Catástrofes?



Foto: UNISDR

A cidade de Bhubaneswar, Índia, foi reconhecida por ser um modelo de preparação.

Uma Cidade Resiliente é uma cidade, onde:

- Há uma forte liderança e coordenação, e as responsabilidades na gestão dos riscos de catástrofes estão claramente delineadas. Isso inclui envolvimento efetivo dos atores, políticas bem definidas e estratégias e distribuição de tarefas, linhas eficazes de comunicação e mecanismos que facilitem a gestão do risco.
- A cidade está atualizada sobre o conhecimento dos perigos. As avaliações de risco são preparadas rotineiramente como base para o planeamento urbano e desenvolvimento a longo prazo, incluindo as decisões de investimento atuais e futuras que contribuem para melhorar a resiliência.
- Existe um plano financeiro adequado que complementa e promove mecanismos para apoiar as atividades de resiliência.
- O planeamento urbano é realizado com base em informações de risco actualizadas com foco nos grupos mais vulneráveis. Regulações de construção realistas e de risco são aplicadas e reforçadas para reduzir efetivamente o risco físico.
- Os ecossistemas naturais dentro e em torno do território da cidade são identificados, protegidos e monitorizados para desempenhar e proteger as suas funções como zonas naturais.
- Todas as instituições relevantes para a resiliência de uma cidade são reforçadas para terem as capacidades necessárias e executarem os seus papéis.
- A coesão social e a cultura da ajuda mútua são reforçadas através de canais de comunicação da comunidade, educação e multimédia.
- Existe uma estratégia para proteger, atualizar e manter uma infra-estrutura crítica para garantir que os serviços continuem e aumentem a resiliência contra os perigos e os impactos das alterações climáticas.
- A resposta eficaz a catástrofes é assegurada através da criação e actualização regular dos planos de preparação, da ligação aos sistemas de alerta precoce e das capacidades de emergência e gestão através de exercícios de preparação pública.
- As estratégias pós-catástrofes de recuperação, reabilitação e reconstrução estão alinhadas com o planeamento a longo prazo e proporcionam um ambiente urbano melhorado após as ocorrências de catástrofes.

O Quadro de Ação de Sendai para a Redução do Risco de Catástrofes 2015-2030

O Quadro de Ação de Sendai para a Redução do Risco de Catástrofes 2015-2030 foi adotado pelos Estados-Membros da ONU em 18 de Março de 2015 na Terceira Conferência Mundial da ONU sobre a Redução do Risco de Catástrofes na Cidade de Sendai, na província de Miyagi, no Japão. É o primeiro grande acordo da Agenda de Desenvolvimento de 2030 e visa “a redução substancial do risco de catástrofes, perdas de vidas, dos meios de subsistência, saúde, ativos económicos, físicos, sociais, culturais e ambientais das pessoas, empresas, comunidades e países”.

As Quatro Prioridades para a Ação

Prioridade 1. Compreender o risco de catástrofe:

A gestão do risco de catástrofe deve basear-se na compreensão dos riscos em todas as suas dimensões de vulnerabilidade, capacidade, exposição de pessoas e bens, e nas características do perigo. Esse conhecimento pode ser usado para avaliação do risco, prevenção, mitigação, preparação e resposta.

Prioridade 2. Reforçar a governança do risco de catástrofe

A governação do risco de catástrofe a nível nacional, regional e global é muito importante para a prevenção, mitigação, preparação, resposta, recuperação e reabilitação. Promove a colaboração e a parceria.

Prioridade 3. Investir na redução do risco de catástrofe para a resiliência:

Os investimentos públicos e privados em matéria de prevenção e redução do risco de catástrofe através de medidas estruturais e não estruturais são essenciais para reforçar a resistência económica, social, sanitária e cultural das pessoas, comunidades, países, bem como o ambiente.

Prioridade 4. Melhorar a preparação para a catástrofe através de resposta eficaz e do processo “Construir melhor” na recuperação e reabilitação:

O crescimento do risco de catástrofe significa que há necessidade de reforçar a preparação de respostas a catástrofes, tomar medidas na antecipação dos eventos e garantir que as capacidades estejam operacionais para uma resposta e recuperação eficazes a todos os níveis. A fase de recuperação, reabilitação e reconstrução constitui uma oportunidade crítica para melhoria, nomeadamente através da integração da redução dos riscos de catástrofe nas medidas de desenvolvimento.

Leia mais: www.unisdr.org/we/coordinate/sendai-framework

O objectivo do Quadro de Ação de Sendai deve ser alcançado através da realização de sete metas globais para reduzir as perdas em catástrofes orientadas por quatro prioridades de acção.

As Sete Metas do Quadro de Ação de Sendai para Redução do Risco de

Catástrofes, Meta a

Reduzir substancialmente a mortalidade global em catástrofes até 2030, visando reduzir a média por 100.000 mortos entre 2020-2030, em comparação com 2005-2015.

Meta b

Reduzir substancialmente o número de pessoas afetadas mundialmente até 2030, visando diminuir o valor global médio por 100.000 entre 2020-2030, em comparação com 2005-2015.

Meta c

Reduzir a perda económica directa em relação ao produto interno bruto global (PIB) até 2030.

Meta d

Reduzir substancialmente os danos causados por catástrofes às infraestruturas críticas e à interrupção do funcionamento dos serviços básicos, entre eles a saúde e as instalações educacionais, através do desenvolvimento da sua resiliência até 2030.

Meta e

Aumentar substancialmente o número de países com estratégias nacionais e locais para a redução dos riscos de catástrofe até 2020.

Meta f

Reforçar substancialmente a cooperação internacional aos países em desenvolvimento através de um apoio adequado e sustentável para complementar as suas ações nacionais de execução deste quadro até 2030.

Meta g

Aumentar substancialmente a disponibilidade e o acesso a sistemas de alerta precoce e informações e avaliações de risco de catástrofe para as pessoas até 2030.

Leia mais: www.unisdr.org/we/coordinate/sendai-framework

CAPÍTULO 1

Razões para Investir na Redução do Risco de Catástrofes?



Foto: Jeff Hook, http://www.jeffhook.com/gallery/04_12cDSCN0012.jpg

"Ser resiliente é uma vantagem competitiva", diz Jayne MacDougall, Diretor de Gestão de Riscos e Prevenção de Perdas, Le Meridien, Phuket Beach Resort. Para mais informações, consulte: www.unisdr.org/archive/41654.

Investir na Resiliência é uma Oportunidade para o Desenvolvimento Sustentável

A Agenda de Desenvolvimento Sustentável de 2030, o Quadro de Ação de Sendai, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, a Agenda de Ação de Addis Abeba, o Acordo de Paris sobre as alterações climáticas, e a Nova Agenda Urbana, todos reconhecem o importante papel que as cidades e os governos locais desempenham no desenvolvimento. Como o Secretário-Geral das Nações Unidas, o Sr. Ban Ki Moon, declarou em 2016, “ Todos os investimentos em desenvolvimento sustentável devem ter em conta os riscos existentes.” As catástrofes causam uma perda anual de 314 biliões de dólares no território, “diminuindo os ganhos no desenvolvimento dos países afetados e prejudicando a perspectiva de alcançar o desenvolvimento sustentável.” Espera-se que as alterações climáticas impulsionem estas perdas nas próximas décadas.

A implementação bem-sucedida da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável dependerá muito do envolvimento das cidades e das comunidades urbanas. A redução do risco deve ser parte integrante do desenvolvimento local. Investir na redução do risco e na construção da resiliência irá salvaguardar o desenvolvimento sustentável e a continuidade económica das comunidades urbanas, e também levar a uma maior confiança dos investidores públicos e privados nas instituições governamentais. A gestão holística dos riscos de catástrofe torna-se ainda mais atrativa quando se trata simultaneamente das necessidades de muitos atores e das suas prioridades transversais concorrentes. Em geral, os incentivos à gestão dos riscos de catástrofes são mais fortes quando visivelmente contribuem para melhorar o bem-estar económico e social. As catástrofes de pequeno e médio impacto e eventos severos podem perturbar gravemente as comunidades e os meios de subsistência. A redução de risco exige uma visão a longo prazo com um forte compromisso político.



Benefícios de Investir na Resiliência e na Redução do Risco de Catástrofes

Há muitas razões para que os presidentes das câmaras e líderes governamentais locais dêem prioridade à resiliência como parte da sua agenda de desenvolvimento política e sustentável para suas comunidades. A redução do risco e a construção da resiliência poupam vidas, melhora o desenvolvimento social e económico e proporciona um desenvolvimento urbano equitativo, próspero e sustentável. Os ganhos incluem:

► A Assembleia da Comunidade da África Oriental (CAO), uma organização intergovernamental regional que agrupa Burundi, Quênia, Ruanda, Sudão do Sul, República Unida da Tanzânia e Uganda, em Março de 2016, passou uma lei de Redução e Gestão de Risco de Catástrofes, que é a primeira legislação regional em África. O acto CAO apela a criação de um "quadro jurídico para a intervenção e assistência às pessoas afectadas pelas alterações climáticas e pelos perigos naturais relacionados e para proteger o ambiente natural através da integração de práticas abrangentes de redução dos riscos de catástrofe e de gestão na região da África Oriental". Prevê-se a criação de uma Autorização de Redução e Gestão do Risco de Catástrofes da Comunidade Oriental a nível ministerial, com funções claramente estipuladas e encoraja o cumprimento da lei, tomando medidas adequadas, tais como a adoção de leis e regulamentos e ações administrativas e medidas de execução.

Um Legado de Liderança

- Reforçar a confiança e a legitimidade das estruturas políticas locais e da autoridade.
- Otimizar os recursos e oportunidades para as competências descentralizadas.
- Atualizar-se com os padrões e práticas internacionais.

Ganhos Sociais e Humanos

- Redução substancial nas fatalidades e ferimentos graves, bem como propriedades danificadas.
- Participação ativa do cidadão e criação de uma plataforma para o desenvolvimento local.
- Activos comunitários e património cultural protegido, com repartição a adequada de recursos da cidade para a recuperação e resposta a catástrofes.

Crescimento Económico Sustentável e Criação de Emprego

- Garantia positiva para que os investidores possam antecipar perdas de catástrofes reduzidos, levando ao aumento do investimento privado em casas, edifícios e outras propriedades que cumpram as normas de construção e segurança.
- Aumento do investimento de capital na infraestrutura, incluindo readaptação, reforma e renovação.
- Aumento da base de impostos, oportunidades de negócios, crescimento económico
- e o emprego como cidades mais seguras e governadas atraem mais investimento.

► Uma pesquisa on-line realizada pela UNISDR em 2013, envolvendo mais de 5.000 pessoas com deficiência de 137 países, descobriu que apenas 10% dos entrevistados acreditam que o governo local tem planos de emergência, gestão de catástrofes ou redução de riscos que atendem às suas necessidades e acesso funcional, e apenas 20% relataram que podem independentemente evacuar imediatamente sem dificuldade em caso de catástrofe. 51% dos entrevistados expressaram o desejo de participar em processos comunitários de redução de risco de catástrofe.

► Abordagens económicas na redução do risco de catástrofe não só salvam vidas e protegem meios de subsistência, mas economizam dinheiro contra o risco económico. Por exemplo, o projeto de reconstrução e prevenção de inundações do Rio de Janeiro no Brasil rendeu uma taxa interna de retorno superior a 50%; os programas de mitigação e preparação para a catástrofe em Andhra Pradesh, Índia rendeu uma relação custo/benefício de 13,38; e um projeto de plantação de mangue no Vietname destinado a proteger populações costeiras de tufões e tempestades produziu uma taxa estimada de custo/ benefício de 52 ao longo do período de 1994 a 2001.

Comunidades Mais Habitáveis

- Ecossistemas equilibrados que promovem serviços ambientais como a disponibilidade de água potável, menos poluição e segurança alimentar.
- Melhor educação e escolas mais seguras
- Melhor saúde e bem-estar

Cidades Interconectadas com Recursos e Partilha Nacional e Internacional

- Acesso crescente a uma rede em expansão de cidades e atores comprometidos com a resiliência a catástrofes através da campanha para partilhar boas práticas, ferramentas e experiências.
- Uma base de conhecimento alaragado e uma melhor noção do planeamento da cidade.

Exemplos

Odisha, Índia: O Investimento na Redução de Risco Compensa

O ciclone Phalin atingiu a costa do Estado Indiano de Orissa em Outubro de 2013, afetando mais de 13 milhões de pessoas e obrigando a evacuação de um milhão de moradores. O ciclone danificou 420.000 casas e o custo estimado de danos foi de US \$ 700 milhões. De acordo com um líder ativista urbano baseado na capital do Estado de Bhubaneswar, este número teria sido mais elevado se não fosse o forte registro de gestão de catástrofe da Orissa que continua a desenvolver capacidades políticas, técnicas e institucionais e mecanismos para a gestão de riscos de catástrofe através de uma perspectiva de redução dos riscos

Dr. Piyush Ranjan Rist, o co-fundador e diretor executivo da Rede dos Governos Locais e defensor da Campanha Construir Cidades Resilientes afirmou que o foco da capital na responsabilidade e redução do risco de Catástrofe evitou um desfecho ainda pior: “A maioria das nossas cidades fazem parte da Campanha UNISDR e a gestão bem-sucedida do [ciclone] Phalin destacou a eficácia dos investimentos realizados nos últimos dez anos. No entanto, as perdas económicas ainda exorbitantes experimentadas indicam fortemente que, no futuro, tanto os governos nacionais como os governos estaduais têm de se focar mais na redução da exposição económica.”

Incluem-se no custo de recuperação US \$ 39 milhões para reparo de 5.825 escolas danificadas e melhoria de outras instalações educacionais. O Governo estadual anunciou que os fundos seriam disponibilizados para reparação e restauração de edifícios escolares e universitários com base na prioridade.



Foto de Kent Truog para Serviços de Auxílio

Reconstrução após Ciclone Phalin

Stepanavan, Armenia: Plano de Resiliência da Cidade, um Cataclismo para a Mudança

O Governo da Arménia atribui grande prioridade em relação à redução dos riscos de catástrofe, particularmente ao encontrar formas de melhorar a resiliência a catástrofes a nível local.

Stepanavan, uma das cidades mais propensas a terramoto do país, foi gravemente danificada no terramoto de magnitude Spitak 6.8 de 1988 que deixou 25.000 mortos e 500.000 sem abrigo e afetou quase 1.000 edifícios. O terramoto Spitak e a crescente demanda para o desenvolvimento resiliente à catástrofe levaram a Arménia a realizar um projeto piloto em Stepanavan com o objetivo de replicar projetos semelhantes em 12 outras cidades.

Usando a ferramenta de auto-avaliação do governo local (LGSAT) fornecida pela campanha Construir Cidades Resilientes, uma força-tarefa de Resiliência da Cidade foi criada para avaliar a resiliência de catástrofe de Stepanavan. Esta operação foi liderada pelo presidente da câmara Mikael Gharakeshishyan e o seu interesse em integrar-se na redução do risco de catástrofe e a adaptação climática no plano de desenvolvimento mais amplo da cidade. “A primeira grande lição de Spitak foi que precisávamos trabalhar com as pessoas para que elas estejam cientes de como podem se proteger”, disse o Ponto Focal de RRC para a Arménia, Nikolay Grigoryan. “Toma-me como exemplo na altura. Eu estava tão inconsciente e tive uma grande frustração. Não tínhamos professores, nem livros. A experiência era a nossa grande professora, mas custou-nos muito em relação ao preço que pagámos. Fizemos tudo por instinto. Agora sabemos que aqueles que têm habilidades e conhecimentos têm mais resiliência.”

A Stepanavan foi capaz de identificar lacunas nas suas capacidades de gestão e desenvolver um Plano de Acção de Resiliência da Cidade detalhado com base nos resultados da avaliação LGSAT. O Plano foi criado num Seminário convocado pelo **Instituto Global da Educação e Formação** (IGEF) da UNISDR e mais tarde integrado no plano de desenvolvimento da cidade. Depois de apresentar o plano aos doadores, Stepanavan recebeu apoio financeiro do governo nacional, bem como quatro agências já trabalhando na Arménia - PNUD, UNOCHA, Visão Mundial e a Cruz Vermelha.



© SPUTNIK / ИГОРЬ МИХАИЛЕВ

A devastação do terramoto que atingiu a cidade de Spitak em 1988 deixou 25.000 mortos e 500.000 sem abrigo e danificou quase 1.000 edifícios.

Uma Oportunidade para Fortalecer as Comunidades

A redução do risco de catástrofes proporciona uma oportunidade única para melhorar as comunidades. Os governos locais devem liderar os esforços de redução de risco e de construção de resiliência dentro das cidades, apoiados por diversos-atores participantes. A participação dos atores na RRC e na construção de resiliência não só ajudará a identificar vulnerabilidades, fatores de risco e prioridades, como permitirá que a comunidade seja capacitada e ganhe auto estima . A participação ajudará a fortalecer as comunidades, enquanto diferentes atores se envolvem em atividades de redução de risco.

Grupos de cidadãos em áreas propensas a riscos, incluindo ocupações informais, negócios locais e outros grupos devem participar da avaliação de risco e partilhar as suas descobertas entre si. As cidades devem trabalhar com institutos de pesquisa nacionais e locais e centros de monitorização de perigos e incentivá-los a contribuir para documentar e avaliar os perigos e cenários de risco e possíveis perigos. Desta forma, as melhores opções e estratégias para alcançar a redução de risco podem ser identificadas. Estas instituições devem fazer parte de um mecanismo de coordenação para lidar com a redução dos riscos de catástrofe. Os governos locais e as autoridades nacionais também devem coordenar-se entre si, para adaptar e aplicar as políticas e legislação nacionais às condições locais. No entanto, os governos locais devem ter as estruturas jurídicas e institucionais necessárias que lhes permitam realizar atividades de construção de RRC e de resiliência.



Desenvolvimento Sustentável e Redução do Risco de Catástrofes é um Esforço de Equipa

- O **Governo local** assume a liderança, convoca outros atores, regula e monitoriza o progresso.
- **Sectores** (educação, saúde, transportes, ambiente, etc.) que integram a redução de risco como parte dos planos e responsabilidades, contribuem com informações e implementam as atividades.
- **Instituições académicas**, incluindo centros de pesquisa que proporcionam capacidade de pesquisa, análise de dados e conhecimento, participam.
- **Cidadãos e grupos comunitários** que incluem comunidades indígenas e outras populações vulneráveis que participam, compartilham e trocam conhecimento e assumem responsabilidades individuais.
- O **setor privado/comunidade empresarial** precisa de cumprir com as normas de segurança e contribuir para a comunidade com o saber-fazer e continuidade de negócios.
- **Os grupos profissionais** incluem especialistas de diversas áreas que proporcionam experiências técnicas sobre o território e que organizam, consciencializam, recolhem dados, informam os média, etc.
- A **sociedade civil** inclui organizações não-governamentais (baseadas em comunidades,, voluntárias, etc.) que participam, organizam , coordenam e ajudam a supervisionar e a monitorarizar.
- **As autoridades governamentais e parlamentares nacionais** apoiam a descentralizada de competências com recursos, política e habilitando a legislação.
- **As organizações internacionais** proporcionam a cooperação técnica, o desenvolvimento de competências, recursos e plataformas para o diálogo.

Exemplos

São Paulo, Brasil: Resiliência Ascendente para as Cidades Brasileiras

O Estado de São Paulo foi o primeiro Estado no Brasil a participar da Campanha Construir Cidades Resilientes. Jonas Donizette, prefeito de São Paulo da cidade de Campinas declarou: "Fazer parte da Campanha nos faz sentir orgulhosos e desafiados e avançamos significativamente no desenvolvimento de políticas e práticas de resiliência no nível da cidade."

Muitas cidades do Brasil têm sido motivadas para participar da Campanha através do programa "Green-Blue Municipalities". Isso capacita os municípios para desenvolver e implementar um plano ambiental estratégico em consonância com as políticas e agendas locais. O programa certifica os municípios que têm demonstrado desempenho em diversas áreas como biodiversidade, qualidade do ar, educação ambiental e gestão da água. Tudo isso é fundamental para o desenvolvimento urbano e a resiliência. Em 2014, São Paulo acrescentou um requisito adicional para certificação, ou seja, os municípios devem participar da Campanha Construir Cidades Resilientes. As cidades que demonstrem progressos recebem formação de capacitação e equipamento e recursos de um fundo de nível estatal que complementa recursos para implementar planos e actividades de redução dos riscos de catástrofes. Em Outubro de 2016, 905 cidades no Brasil participaram da Campanha.

Leia mais em: www.ambiente.sp.gov.br/municipioverdeazul/ (apenas Português).



Foto: UNISDR

Coronel José Roberto Rodrigues de Oliveira, Coordenador da Defesa Civil do Estado de São Paulo recebeu da UNISDR David Stevens, o Certificado de Conclusão do relatório LGSAT (Ferramenta de Auto-Avaliação Governamental Local) para o segundo ciclo.

Potenza, Itália: Um Modelo para a Resiliência Inclusiva

A província de Potenza, com uma população de 380.000 habitantes, é uma região propensa a terremotos na Itália. O Escritório das Nações Unidas para a Redução de Risco de Catástrofe reconheceu a Província de Potenza como um modelo para a resiliência inclusiva para a sua única rede de 100 cidades inscritas na Campanha Construir Cidades Resilientes. Através dos diálogos abertos com a comunidade e os grandes grupos, Potenza visa sensibilizar e compartilhar conhecimento para que as comunidades possam estar plenamente envolvidas no processo de tomada de decisão.

Este conhecimento constitui a base do novo Plano de Coordenação Territorial, ou TCP, que reconhece a redução do risco de catástrofe (incluindo alterações climáticas) e introduz comunidades resilientes ao planeamento territorial e o uso da terra. Aprovado em 2013, o TCP incorpora diretivas e recomendações sobre mitigação do risco de catástrofe; consolida o apoio técnico e organizacional aos atores locais, incluindo o setor privado e a comunidade para desenvolver e promover ações que levam à resiliência.

No quadro do TCP, são estabelecidas parcerias entre as comunidades, o sector privado e as autoridades locais para reduzir o risco. Estas parcerias incluem a análise de riscos territoriais, o planeamento conjunto e a divulgação de melhores práticas e experiências, incluindo práticas internacionais que podem ser reduzidas para implementação a nível local. A abordagem de rede ampla e abrangente de Potenza é fundamental para o sucesso das suas políticas de desenvolvimento local.

Hoje, Potenza assume um papel de liderança na Campanha Construir Cidades Resilientes, orientando todos os 100 presidentes para trabalhar em conjunto e servir como coordenador institucional para atividades de implementação. Alessandro Attolico, Diretor Executivo do Departamento de Planeamento Territorial e Proteção Civil da Província de Potenza declarou: “Ao oferecer o nosso apoio e cooperação no processo de implementação, a nossa esperança era convencer e envolver o maior número possível de municípios. Até agora, a opinião positiva que recebemos tem sido bastante universal. Podemos afirmar absolutamente que todo território provincial de Potenza pretende trabalhar seriamente nesta direção, aproveitando também o forte apoio e coordenação que estamos a oferecer.”

A participação da Comunidade reúne os actores para alcançar um acordo e um compromisso em matéria de redução dos riscos de catástrofes (RRC). Permite o compartilhamento de informações e conhecimentos, constrói confiança e transparência e garante um compromisso claro e direto com as prioridades da comunidade. Os líderes governamentais locais bem-sucedidos atuam em prioridades e necessidades primárias da comunidade, e acompanham os compromissos em apoio da agenda da RRC.

CAPÍTULO 2

Os Dez Princípios para Construir Cidades Resilientes a Catástrofes

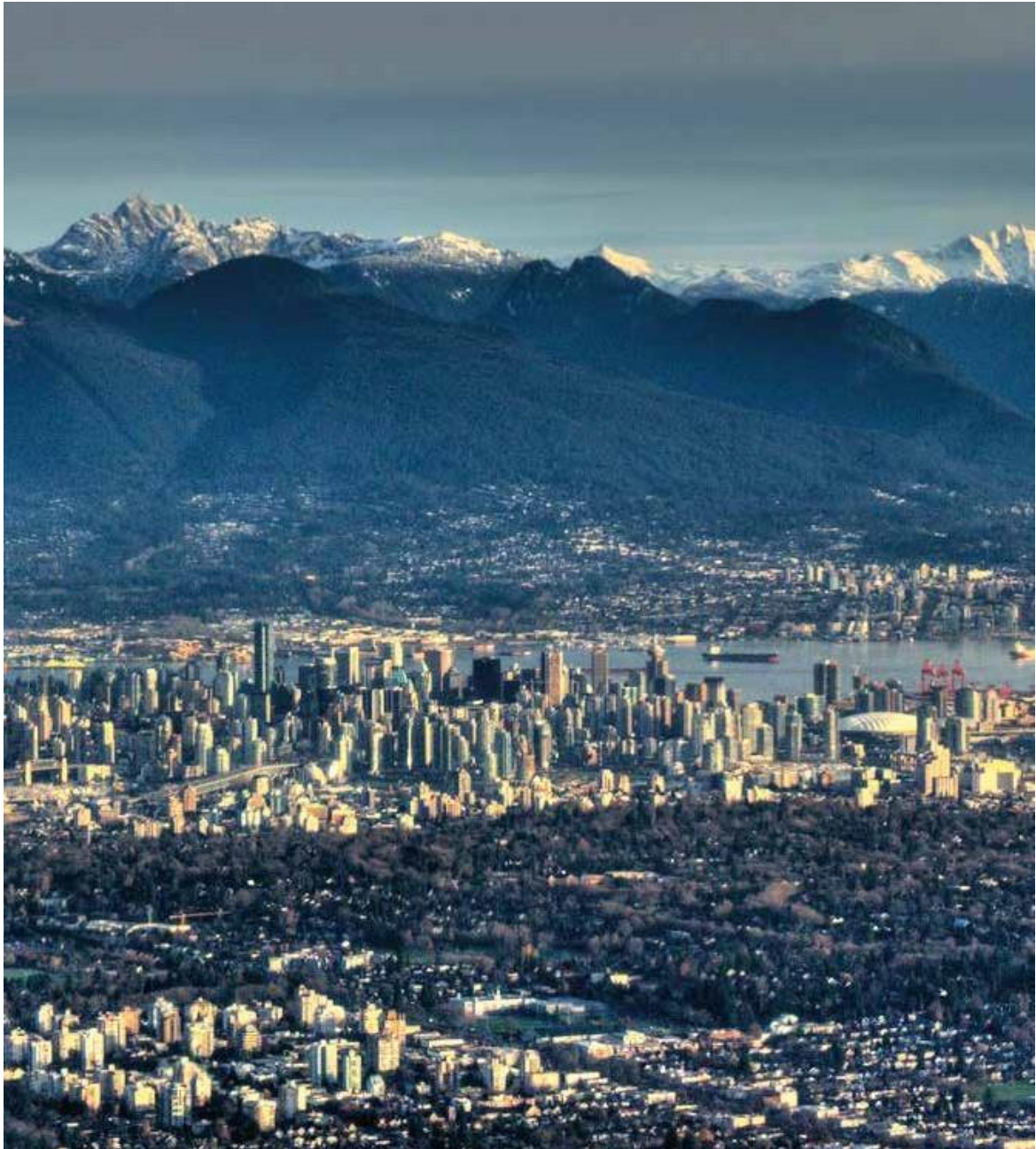


Foto: Evan Leeson.

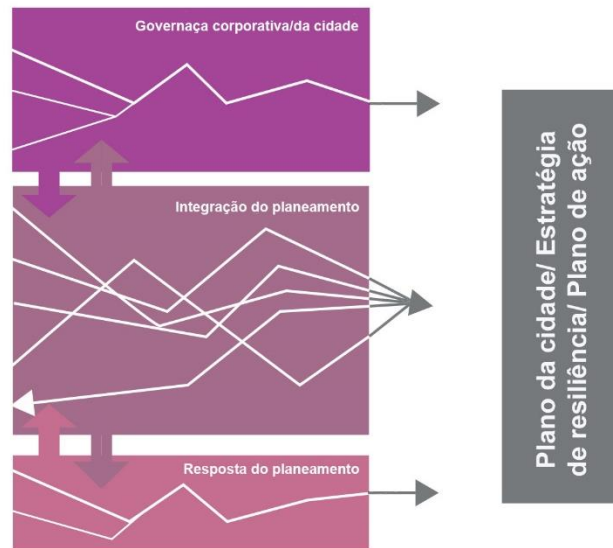
Norte de Vancouver, o Canadá incorporou critérios de redução de risco no seu plano oficial da comunidade, planeamento estratégico e processos de permissão de desenvolvimento, e instituiu sistemas de alerta rápida para deslizamentos de terra e fluxos de detritos

Em 2010, a Campanha Construir Cidades Resilientes: “A Minha cidade está a preparar-se!” foi lançada “para apoiar o desenvolvimento urbano sustentável, promovendo as atividades de resiliência e aumentando os entendimentos de risco a nível local” (UNISDR 2013, 3). A Campanha foi guiada por três temas centrais: Saber Mais, Investir sabiamente e Construir com segurança.

Estes estão estabelecidos nos “Dez Princípios para Construir Cidades Resilientes”, que foram desenvolvidos em conformidade com as cinco Prioridades do Quadro de Acção de Hyogo (HFA) 2005-2015. Os Governos locais que se inscreveram na Campanha, comprometem-se a liderar a busca de atividades de redução de risco seguindo os Dez Princípios.

Em 2015, para apoiar a implementação do novo quadro de RRC, o Quadro de Sendai UNISDR, juntamente com um grupo de mais de 100 cidades e atores especializados, têm atualizado os "Dez Princípios". Os novos “Dez Princípios”, baseados no conjunto anterior, concentram-se em iniciar atividades de advocacia para a resiliência urbana.

- 1  Organizar para a resiliência a Catástrofes.
- 2  Identificar, compreender e usar cenários de riscos atuais e futuros.
- 3  Fortalecer a capacidade financeira para a resiliência.
- 4  Prosseguir com o design e desenvolvimento urbano resiliente.
- 5  Proteger as zonas naturais para melhorar as funções protetoras oferecidas pelos ecossistemas naturais.
- 6  Fortalecer a capacidade institucional para a resiliência.
- 7  Compreender e fortalecer a capacidade social para a resiliência.
- 8  Aumentar a resiliência das infraestruturas.
- 9  Garantir a preparação e a resposta eficazes a Catástrofes.
- 10  Acelerar a recuperação e reconstruir melhor.



Os Dez Princípios procuram cobrir as muitas questões que as cidades precisam para se tornarem mais resistentes. Embora os Princípios 1 à 3 devam ser cumpridos primeiro, os restantes não devem ser concluídos em qualquer ordem específica. A aplicação dos Princípios servem para permitir que as cidades estabeleçam uma medição de linha de base do seu nível atual de resiliência a catástrofes sob cada princípio, para identificar prioridades para o investimento e a ação, e para acompanhar os seus progressos na melhoria da resiliência. A intenção é guiar cidades para a resiliência, desafiar a complacência e lembrar as autoridades e os atores que há sempre mais a fazer para garantir resiliência duradoura.

Este capítulo oferece uma breve visão geral sobre os “Dez Princípios”, incluindo as etapas críticas e interdependentes que os governos locais podem tomar para construir cidades mais resilientes a catástrofes. A lógica para cada princípio, é também explicada para que as áreas estratégicas da intervenção e as ações fundamentais sejam bem compreendidas.

Lista de Verificação dos Dez Princípios para Construir Cidades Resilientes a Catástrofes

1. **Organizar para a resiliência a Catástrofes.** Colocar uma estrutura organizacional com forte liderança e clareza de coordenação e responsabilidades. Estabelecer a Redução de Risco de Catástrofe como uma consideração fundamental em toda a Visão da Cidade ou Plano Estratégico.
2. **Identificar, compreender e usar cenários de riscos atuais e futuros.** Manter os dados atualizados sobre perigos e vulnerabilidades. Preparar avaliações de risco com base em processos participativos e utilizá-los como base para o desenvolvimento urbano da cidade e respetivas metas de planeamento a longo prazo.
3. **Fortalecer a capacidade financeira para a resiliência.** Elaborar um plano financeiro através da compreensão e avaliação dos impactos económicos significativos dos catástrofes. Identificar e desenvolver mecanismos financeiros para apoiar actividades de resiliência.
4. **Prosseguir com o design e desenvolvimento urbano resiliente.** Realizar o planeamento e o desenvolvimento urbano com base em avaliações de risco actualizadas, com especial incidência nas populações vulneráveis. Aplicar e reforçar normas de construção realistas e em conformidade com riscos.
5. **Proteger as zonas naturais para melhorar as funções protetoras oferecidas pelos ecossistemas naturais.** Identificar, proteger e monitorizar os ecossistemas naturais dentro e fora da geografia da cidade e melhorar a sua utilização para a redução dos riscos.
6. **Fortalecer a capacidade institucional para a resiliência.** Compreender a capacidade institucional para a redução de risco, incluindo as de organizações governamentais; setor privado; academia, organizações profissionais e da sociedade civil, para ajudar, detectar e fortalecer lacunas na capacidade de resiliência.
7. **Compreender e fortalecer a capacidade social para a resiliência.** Identificar e fortalecer a conectividade social e a cultura da ajuda mútua através de iniciativas da comunidade e do governo e canais de comunicação multimédia.
8. **Aumentar a resiliência das infraestruturas.** Desenvolver uma estratégia para a proteção, atualização e manutenção de infraestrutura crítica. Desenvolver a infraestrutura de mitigação de riscos quando necessário.
9. **Garantir a preparação e a resposta eficazes a Catástrofes.** Crie e atualize regularmente planos de preparação, implemente e aumente as capacidades de emergência e gestão. 10. Depois de qualquer catástrofe, garantir que as necessidades da população afectada sejam colocadas no centro da reconstrução, com apoio a eles e suas organizações comunitárias para conceber e ajudar a implementar respostas, incluindo reconstruir casas e meios de subsistência.
10. **Acelerar a recuperação e reconstruir melhor.** Estabelecer estratégias pós-catástrofes de recuperação, reabilitação e reconstrução que estão alinhadas com o planeamento a longo prazo e proporcionar um ambiente urbano melhorado.



Princípio 1: Organizar para a Resiliência a Catástrofes

“ Colocar uma estrutura organizacional com forte liderança e clareza de coordenação e responsabilidades. Estabelecer a Redução de Risco de Catástrofe como uma aspeto fundamental em toda a Visão da Cidade ou Plano Estratégico. ”

► Estabelecer estratégias, atos, leis, códigos necessários ou integrar os critérios da resiliência em políticas existentes, visando prevenir a criação de risco e redução de risco existente.



Foto: UNISDR

Uma cerimônia de assinatura realizada em Lami, Fiji aos 8 de Março de 2011, Administrador Especial Suva/Lami Sr. Chandu Umaria assinou o Certificado de Compromisso da Lami com a Resiliência de Catástrofes para a Campanha Mundial de Redução de Catástrofes de 2010 a 2011 “Construir Cidades Resilientes”. Lami é a primeira cidade da ilha do Pacífico a participar da campanha global.

Porquê?

Ter uma estrutura organizacional e processos claros em vigor para responder às questões fundamentais que afetam a resiliência urbana nos perigos naturais é imperativo. Desenvolver uma estrutura organizacional significa uma liderança forte, a definição clara de responsabilidades e mecanismos de coordenação, uma divulgação eficaz de informações de envolvimento de atores e linhas de comunicação, e estratégias e políticas de redução de risco bem definidas e políticas e mecanismos para a redução de risco.

Como?

Estabelecer a Redução de Risco de Catástrofes como um aspeto fundamental em toda a Visão da Cidade e/ou Plano Estratégico para fins de salvaguarda das metas de desenvolvimento.

- Utilizar análises de risco para informar a Visão/Estratégia da Cidade.
- Desenvolver a Visão da Cidade/Estratégia através de consultas inclusivas e participativas dos diversos atores.
- Avaliar a Visão/Estratégia da Cidade regularmente e ajustar os prazos, pelo menos uma vez a cada cinco (5) anos ou conforme as circunstâncias mudam.

Certifique-se de que a cidade tem a autoridade e os recursos necessários para satisfazer os requisitos locais de RRC.

- Organizar as principais entidades com a autoridade e os recursos relevantes para coordenar as atividades locais RRC, tomar decisões em situações de emergência e tomar medidas adequadas para mitigar os perigos.

Definir responsabilidades das entidades para vários aspectos da resiliência de catástrofe dentro da cidade. Isto pode incluir uma ou mais agências dependendo do tipo de perigo ou incidente.

- Definir missões r claras para as agências responsáveis para liderar a resposta de emergência e outros aspectos dos cenários de mitigação de perigo e preparação pré-catástrofe.

- Preparar os principais atores com responsabilidade a nível da resiliência para obter acesso às informações de risco, a fim de tomar as decisões e ter respostas adequadas durante as várias fases do ciclo de redução do risco de catástrofe (por exemplo, mitigação, resposta, recuperação).

Desenvolver um mecanismo que dê prioridade aos recursos para reduzir efetivamente os riscos que as avaliações locais identificaram como significativos.

- Garantir que os investimentos da cidade sejam suficientemente influenciados pelos resultados das análises de risco, a fim de que os riscos elevados sejam adequadamente abordados.
- Avaliar os investimentos e iniciativas da cidade para a resiliência a catástrofes em termos de benefícios e imparidades.
- Desenvolver padrões de desenvolvimento urbano para definir níveis de risco para a tomada de decisão.

Exemplos

Batticaloa, Sri Lanka: A Redução de Risco de Catástrofes para o Conselho Municipal

Desde que se juntou à campanha Construir Cidades Resilientes “A minha cidade está a preparar-se!”, o Conselho Municipal de Batticaloa tomou várias iniciativas para reduzir o risco na cidade. Entre eles está a criação de uma Unidade de Redução de Risco de Catástrofes com o apoio da Austrália como parte de um projeto chamado “Estratégias de Desenvolvimento de Cidades Resilientes a Catástrofes para as Cidades do Sri Lanka”. Isto destina-se a criar cidades sustentáveis, resilientes e saudáveis nas regiões propensas a catástrofes do Sri Lanka.

O projeto foi implementado pela UN-Habitat em colaboração com a Universidade de Moratuwa, o Ministério da Gestão de Catástrofes, a Autoridade de Desenvolvimento Urbano e as Autoridades Locais das cidades selecionadas. A criação de uma unidade de redução de risco de Catástrofe no Conselho Municipal de Batticaloa foi um marco fundamental no processo de desenvolvimento de resiliências.

A unidade de RRC é responsável para:

- A implementação o Plano de Preparação de Catástrofes da Batticaloa
- A supervisão e o acompanhamento da implementação do projeto em consulta com o Grupo de Trabalho Técnico estabelecido pelo projeto
- O Aumento da sensibilização da comunidade e proporcionar o acesso às informações sobre tecnologias resilientes a catástrofes
- Fornecer orientações sobre os procedimentos de RRC a adaptar pelas instituições relevantes



Foto: Sudath Silva

O Conselho Provincial do Sul e do Oeste no Sri Lanka organizou um seminário para melhorar as medidas de construção e planeamento, a fim de aumentar a resiliência à Catástrofes

Aceh, Indonésia: Construindo Alianças Locais na Reconstrução Pós-Catástrofe

A província de Aceh na Indonésia foi devastada pelo tsunami do Oceano Índico em 2004. O nível de devastação estava além do alcance e da capacidade da agência de gestão de Catástrofes existente. Isto levou à criação de um organismo ad-hoc a nível ministerial, a Agência de Reabilitação e Reconstrução para Aceh Nias (BRR); tornou-se, assim, responsável pelas principais iniciativas de reconstrução pós-catástrofes.

A criação de parcerias entre as comunidades, o sector privado e as autoridades locais foi reconhecida como uma prioridade máxima para a reconstrução sustentável e para desenvolver um sentido de apropriação entre os atores. Consequentemente, a comunidade local e a sociedade civil estiveram envolvidas em todas as fases do processo de reconstrução do planeamento para a implementação do projeto. Os funcionários locais e os números públicos foram convidados a fornecer comentários e conselhos. Na fase de implementação, o pessoal local constituiu a maioria dos funcionários BRR. Sempre que possível, as empresas locais também receberam prioridade no processo de concurso e incentivaram a criação de empreendimentos conjuntos com empresas nacionais maiores. Um secretariado conjunto a nível regional incluiu representantes dos governos locais para melhorar a coordenação e acelerar o processo de reconstrução.



Foto: AusAID

Reconstruindo melhor depois do Tsunami de 2004. Aceh, Indonésia, 2005.

Santa Tecla, El Salvador: Redução do Risco de Catástrofes uma Prioridade Permanente para o Governo Local

O município de Santa Tecla, El Salvador foi uma das cidades mais duramente atingidas pelo terramoto de 13 de Janeiro de 2001. Aproximadamente 700 das 1.200 mortes do terramoto de 2001 em El Salvador foram registradas em Santa Tecla devido a um deslizamento de terras que enterrou mais de metade das casas no bairro de Las Colinas. Desde então, o governo municipal fez ajustes nos regulamentos de uso do solo, medidas de proteção ambiental, normas existentes e planos de resposta para fortalecer as capacidades institucionais e humanas. Em Santa Tecla, reduzir o risco de catástrofe tornou-se um objetivo integral de políticas e planos relacionados ao ambiente.

A Política Estratégica da Santa Tecla para a Gestão de Risco de Catástrofes tornou-se um componente essencial da estratégia de desenvolvimento sustentável do município, restringindo o uso de terra em áreas propensas a inundação e movimentos de população em massa. Como resultado destas alterações, não houve fatalidades registadas nem danos à infraestrutura pública e à habitação durante a depressão tropical associada ao furacão Ida em 2009 e 12-E em 2011. A ordenança municipal estipula que 1,5% das receitas municipais devem ser dedicadas à gestão de riscos de catástrofes. Esta regra, porém, não deverá reduzir o financiamento já destinado à preparação, resposta e recuperação de catástrofes. (Leia mais em: <http://santatecla.gob.sv/>)



Foto: UNISDR – Viagem por estrada

Ex-presidente da Câmara Municipal de Santa Tecla e UNISDR, Oscar Órtiz, com ex-prefeito de São Francisco Cebú, Filipinas e Campeão da UNISDR, Al Arquillano compartilhando as melhores práticas em Santa Tecla.



Princípio 2: Identificar, Compreender e Usar Cenários de Riscos Atuais e Futuros

“Manter os dados atualizados sobre perigos e vulnerabilidades. Preparar avaliações de risco com base em processos participativos e utilizá-los para os objetivos de desenvolvimento urbano e planejamento a longo prazo.”

► As avaliações de risco devem ser comunicadas e utilizadas para fins de tomada de decisão e para os planos de resposta e recuperação.



Foto: UNISDR

Porquê?

Identificar cenários prováveis e piores de risco com base na compreensão de perigos múltiplos e em mudança, exposição geográfica e económica e vulnerabilidades podem informar as decisões de investimento atuais e futuras que contribuirão para melhorar a resiliência.

Como?

Realizar uma análise técnica com diversos atores sobre as ameaças e perigos atuais e futuros para identificar a exposição e vulnerabilidade à escala da cidade.

- Identificar os perigos de que a cidade está sujeita e realizar avaliações de risco.
- Incluir em avaliações de risco todos os perigos identificados e efeitos em cascata, levando em consideração os riscos transfronteiriços.
- Atualizar regularmente as avaliações de risco através dos compromissos com os atores.
- Considerar os impactos das alterações climáticas nas avaliações de risco para as mudanças no desenvolvimento urbano e níveis de risco futuro.

Integrar as informações de exposição e vulnerabilidade no planejamento da cidade a longo prazo.

- Desenvolver mecanismos claros para que os riscos e os seus impactos possam ser integrados na tomada de decisões em todos os departamentos da cidade para os seus processos de planejamento e estratégias.
- Tornar acessível todas as avaliações de risco entre departamentos e colaboradores institucionais.
- Criar uma plataforma de dados atualizada regularmente e acessível para os atores e a população para o intercâmbio de informações relacionadas com o risco.
- Disponibilizar ao público informações sobre perigos e riscos.

Aprender com as experiências de cidades com perfis de risco semelhantes.

- Aprender com as catástrofes anteriores para desenvolver programas relevantes para aumentar a resiliência.

Exemplos

Mapeamento de Risco Comunitário no Distrito de Rimac, Lima, Peru

No Distrito Rimac de Lima, Peru, um processo de redução de risco de Catástrofes e de resiliência participativa foi iniciado pelo município de Rimac, liderado por Kike Peramás. Rimac, participando na Campanha desenvolveu os planos estratégicos e ações e foi selecionado como o Município do Mês pelo Escritório Regional da UNISDR – Las Américas em Fevereiro de 2014. Uma parte significativa das ações empreendidas pela Rimac foi a sua natureza participativa. A comunidade participou em programas de treinamento de vulnerabilidade sísmica que incluíam o mapeamento do risco comunitário, o que ajuda as pessoas a identificar fatores de risco sísmico nos seus distritos. Este tipo de mapeamento comunitário não é apenas significativo em termos de aumento da capacidade dos governos locais em identificação de risco, mas também torna os planos e programas de risco subsequentes mais implementáveis à medida que os cidadãos se envolvem e ganham interesse.

(Leia mais em: www.munirimac.ob.pe/portal/servicios/seguridad-ciudadana/sigrid/)

Foto: Município de Rimac.



Atividade de Mapeamento de Risco Comunitário no Distrito de Rimac, Lima, Peru.

Lanzarote, Ilhas Canárias: Estratégia de Desenvolvimento Sustentável e Planos de Ação Local

A ilha de Lanzarote, uma das Ilhas Canárias, está em risco de tempestades, inundações e uma variedade de outros perigos naturais. Após a atualização de uma avaliação realizada há uma década, Lanzarote realizou um diagnóstico de vulnerabilidades e desafios atuais, incluindo alterações climáticas e preservação da biosfera. Esta avaliação foi altamente participativa e envolveu mais de 200 pessoas e 33 setores diferentes. O processo buscou oportunidades para ampliar o foco atual na sustentabilidade em até dez áreas de trabalho: a partir de energia e resíduos e recursos hídricos, para redução de risco de catástrofes. Os resultados da avaliação serviram como base para a preparação da Estratégia de Desenvolvimento Sustentável de 2020 e oito Planos de Ação Local, um plano de escala terrestre e um para cada um dos sete municípios de Lanzarote. Desde o início, ficou claro que conceitos, técnicas e metodologias de redução dos riscos de catástrofe devem ser parte integrante de uma estratégia de desenvolvimento sustentável. A estratégia de Lanzarote oferece uma visão a longo prazo com cinco objetivos claros e objetivos correspondentes. Os Planos de Ação Local servem como um roteiro para a execução da estratégia. Estes planos de acção exigem a execução de 371 projectos até ao final de 2020.

No final de 2014, foram realizados 25 projetos e estão em curso outros 73 projetos. Exemplos incluem projetos que utilizam novas tecnologias para melhorar a reciclagem e, desse modo, reduzir os resíduos; sistemas de captação de água pluvial; expandir a capacidade atual da rede de saneamento; expandir fontes de energia renovável; e controlar a erosão e promover a expansão da agricultura orgânica. Os sistemas foram postos em prática para monitorar e avaliar como cada município está a avançar.

As reuniões regulares são realizadas de três em três meses para atualizar os planos e medir o progresso, utilizando uma lista de indicadores locais. Estas iniciativas foram bem-sucedidas devido à forma altamente participativa em que são levadas a cabo e à compreensão clara dos atores sobre o seu papel e a importância da sua contribuição.

(Leia mais sobre o processo de avaliação em: <http://bit.ly/1xHDEmf>)



Foto: Marcelo Sabanes (Advogado da

A equipe técnica municipal de Lanzarote, Ilhas Canárias, Espanha.

Delgado, El Salvador e Cidade da Guatemala, Guatemala: Perspectiva expandida sobre o que constitui os perigos

Durante um processo participativo para identificar perigos geológicos e hidrometeorológicos, os municípios de Ciudad Delgado em El Salvador e Cidade da Guatemala na Guatemala também diagnosticaram outros fatores de risco relacionados a práticas diárias entre a população e em comunidades que levaram à acumulação de lixo, poluição e mau acesso aos recursos hídricos; e o crime como uma preocupação. Envolver comunidades na avaliação dos seus próprios riscos não só leva a um maior nível de apropriação do conhecimento gerado, como também amplia a sua perspectiva em relação aos fatores que contribuem para o risco. Como no caso de muitos países da América Latina, e em todo o mundo, fenómenos naturais não são os únicos gatilhos.

As avaliações dos riscos transfronteiras reforçaram também a cooperação regional em matéria de redução dos riscos. Eles já levaram à criação de mapas de perigos digitais para orientar ações de redução de risco na comunidade e no nível municipal, tais como regulamentos para o planeamento de uso do solo pelo governo municipal ou a adoção de práticas de mitigação de risco comunitário, como coleta de lixo e projetos de construção em pequena escala para canalizar esgoto.

Foto: UNISDR



O Secretariado Executivo do Coordenador Nacional para a Redução de Catástrofes - SE-CONVERDA na Guatemala declarou o Dia Internacional para o Festival de Resiliência Cultural de Redução de Catástrofes na Guatemala na Plaza de la Constitution. As atividades informaram os cidadãos sobre o trabalho de gestão de risco que estava a decorrer no no país.

Noções básicas sobre riscos e fornecimento de soluções através dos seminários comunitários: Wellington, Nova Zelândia

Para melhorar o preparo de Wellington que está em risco de tsunamis, os funcionários locais juntaram-se aos residentes costeiros da Island Bay como um parceiro fundamental no desenvolvimento de uma solução de alto impacto e baixo custo. Ao longo de vários meses de seminários, residentes locais nos subúrbios exploraram uma série de ideias que os ajudariam a entender o seu risco de tsunami e prepará-los para tomar medidas. Muitas ideias foram geradas, mas se destacou por sua simplicidade e habilidade poderosa para transmitir o risco – pintar linhas azuis nas estradas que indicam a altura máxima de preparação de um tsunami. Isto poderia ser conseguido com base em mapas de inundação de tsunami existentes. A ideia de uma linha azul pintada na estrada chamou a atenção dos locais e da

Câmara Municipal Uma vez aprovado pela cidade, o grupo de trabalho começou a preparar os moradores para as linhas através de uma série de atividades promocionais lideradas pela comunidade. O lançamento foi recebido com interesse significativo dentro da cidade e em toda Nova Zelândia. Muitos questionaram a validade da modelização feita para estimar como as ondas de tsunami altas poderiam chegar. Todas as dúvidas foram eliminadas um mês depois, quando o terremoto Tohoku e o tsunami atacaram. Seis anos depois, as Linhas Azul Tsunami não afetaram os preços da habitação, mas são amplamente vistos como tendo valor acrescentado aos subúrbios costeiros.

O processo de Tsunami Blue Lines envolve mais do que apenas as estradas de pintura. Desde o primeiro dia, o conceito tem sido sobre envolver comunidades afetadas, para que eles ganhem a apropriação da solução. O processo de lançamento ainda é feito um subúrbio de cada vez. Em cada caso, os principais interessados (escolas, funcionários eleitos localmente, empresas e grupos de risco) são reunidos para discutir seus riscos específicos, criar um conjunto de atividades promocionais para ajudar os residentes locais a conhecer o que devem fazer em caso de um grande terremoto e explorar atividades específicas que possam reduzir o risco para a sua comunidade. Isso provou uma parte valiosa do processo de planeamento em cada subúrbio. Por exemplo, quase em todas as escolas, o planeamento de evacuação foi modificado. No subúrbio de Seatoun, a escola local percebeu que estavam na zona de tsunami e arrecadaram US \$ 25.000 para construir uma escada de evacuação e plataforma para os seus alunos e famílias vizinhas para garantir que eles estão fora de perigo. Isto foi feito em parceria com o Conselho Municipal de Wellington. Outras escolas como a Escola de Owhiro Bay tiveram dias Blue Line, onde todos os alunos se vestem em azul e praticam uma evacuação em toda a escola.

Como resultado dos impactos positivos, outras cidades estão a implementar as linhas. Auckland, a cidade mais populosa da Nova Zelândia, está a implementá-las. O estado costeiro do Oregon também adotou o conceito e incluiu práticas de evacuação à escala comunitária. O impacto visual de uma linha azul estenciada através da estrada marcada por "zona segura de tsunami" tem aumentado a preparação de tsunami e melhorou a colaboração entre o conselho e os membros da comunidade, evitando simultaneamente a poluição da sinalização.

Para mais informações sobre o processo da Linha Azul Tsunami, contate Resilient.Wellington@wcc.govt.nz



Foto: Escritório de Gestão de Emergência da Região de Wellington





Princípio 3: Fortalecer a Capacidade Financeira para a Resiliência

“Elaborar um plano financeiro através da compreensão e avaliação dos impactos económicos significativos das catástrofes. Identificar e desenvolver mecanismos financeiros para apoiar atividades de resiliência.

► Explore, conforme necessário, mecanismos de financiamento inovadores, tais como obrigações pontualizadas, seguros especializados, finanças fiscais e outros.



No rescaldo da seca da África Oriental em 2011, a HelpAge iniciou um projeto de recuperação e recuperação de resiliência no Condado de Turkana com financiamento do Comitê de Emergência de Catástrofes (DEC). O projeto deu transferências incondicionais em dinheiro para 3.000 idosos e suas famílias afetadas pela seca por um período de cinco meses consecutivos, com uma transferência condicional única de dinheiro após os cinco meses.

Porquê?

Compreender o impacto económico das catástrofes e desenvolver mecanismos financeiros é essencial para apoiar as atividades de resiliência e reforçar as oportunidades de resposta e recuperação.

Como?

Elaborar um plano financeiro, procedimentos e recursos disponíveis adequados para permitir que as atividades de construção de resiliência sejam realizadas, incluindo a adaptação climática a longo prazo.

- Desenvolver mecanismos transparentes para a aceitação e atribuição de apoio financeiro de diversas fontes.
- Preparar estratégias para acesso a fundos para resposta e recuperação a longo prazo.
- Apresentar um processo claro para a gestão e alocação de fundos para as ações necessárias a longo prazo em busca da resiliência.
- Estar ciente dos principais setores económicos, ativos e riscos da cidade.

Garantir que existem meios para apoio financeiro adequado para proteger os segmentos vulneráveis da população da cidade.

- Organizar mecanismos de assistência financeira, como micro-financiamento, para atender às necessidades específicas e proteções sociais das populações vulneráveis.
- Promover a cobertura de seguro e fornecer incentivos para apoio financeiro juntamente com outros mecanismos de transferência de risco.

Estabelecer um orçamento específico, os recursos necessários e os mecanismos de contingência para a redução do risco local de catástrofe (mitigação, prevenção, resposta e recuperação).

- Construir um fundo de contingência dentro do orçamento da cidade que é aplicado por políticas.
- Atribuir um orçamento anual para medidas de prevenção.

Exemplos

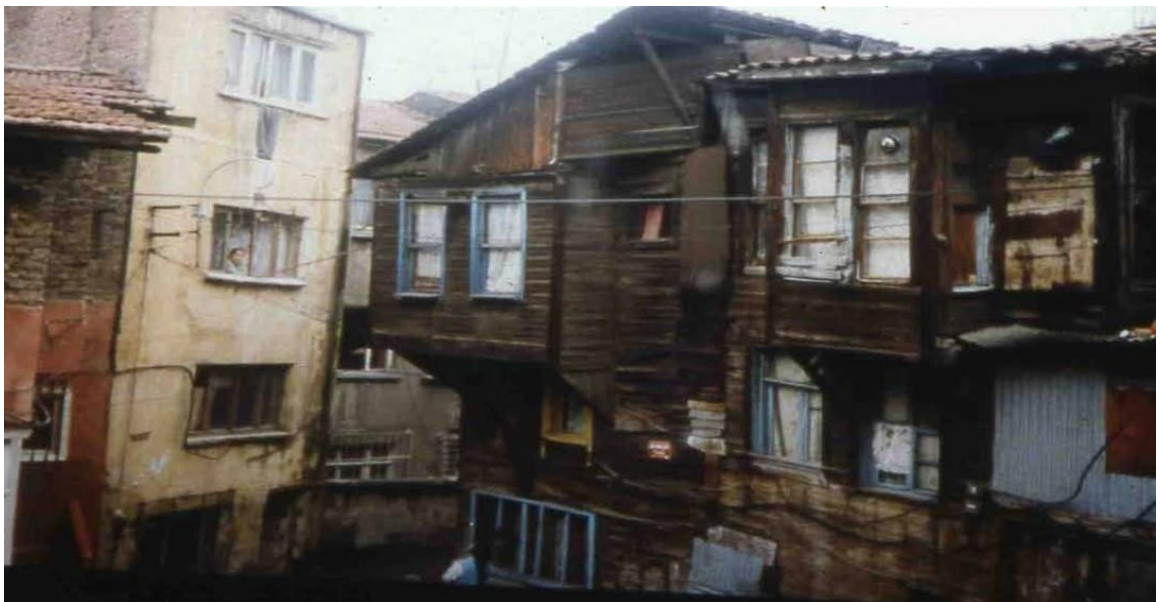
Programa de Seguro de Catástrofe Turco (TCIP)

Após os Terramotos de Marmara de 1999, o Grupo de Seguro de Catástrofe turco (TCIP) foi criado com a assistência do Banco Mundial. Os objetivos da TCIP foram: a) Assegurar que todas as habitações pagadoras de impostos de propriedade tinham cobertura de seguro de terramoto; b) Reduzir a exposição fiscal do governo ao impacto dos terramotos; c) Transferir risco de catástrofe para o mercado de resseguro internacional; d) Incentivar a mitigação do risco físico através do seguro.

O estabelecimento do TCIP ajudou o Governo da Turquia a reduzir a sua responsabilidade contingente através da promoção do seguro de catástrofe de propriedade nacional para habitação privada. Ao tornar possível aos proprietários comprar seguros, o Governo da Turquia aumentou o número de cidadãos que seriam compensados pelo sector privado em caso de terramoto. Além disso, tornou obrigatório o seguro para as famílias urbanas de médio rendimento, o Governo reduziu significativamente o número de proprietários que provavelmente necessitam de assistência financeira após um catástrofe.

As taxas de prémios foram baseadas no tipo de construção e localização de propriedade e variam de menos de 0,05% para uma casa reforçada de concreto em uma zona de baixo risco para 0,605% para uma casa localizada em uma zona de alto risco. A política foi distribuída por cerca de trinta companhias de seguros turcas existentes, que recebem uma comissão. O Governo investiu fortemente nas campanhas de sensibilização de seguros e tornou obrigatório o seguro de terramoto para os proprietários de habitação em zonas urbanas. O seguro de terramoto também é obrigatório para os proprietários que procuram hipotecas e compra de um apartamento ou de uma casa

Foto: Ebru A. Gencer (CRRD+RU e UPAG)



Edifícios dilapidados no distrito de Fener, Istanbul

América Central: Fundo Disponível para Gestão do Risco de Catástrofes

Em 2009, a América Central marcou o 10º aniversário do furacão Mitch com um fórum regional que estabeleceu as diretrizes para uma Política Centro-Americana para a Gestão Abrangente do Risco de Catástrofes (PCGIR) e criou o Fundo Centro-Americano para a Promoção da Gestão do Risco de Catástrofes (FOCEGIR). Os Chefes de Estado e de Governo dos países que formam o Sistema de Integração Centro-Americana (SICA) aprovaram a FOGECIR em 2011.

A FOCEGIR disponibiliza financiamento para projetos nacionais e regionais para a implementação de planos e atividades de redução de risco de catástrofe a todos os níveis administrativos, incluindo a gestão das ameaças às alterações climáticas e a minimização ou prevenção de outras ações que levem à vulnerabilidade. Os sistemas nacionais de protecção civil na América Central podem beneficiar de financiamento para projectos que sejam enquadrados pelos elementos definitivos do PCGIR; redução do risco de catástrofe como parte de um investimento em desenvolvimento económico sustentável, desenvolvimento social e compensação para reduzir a vulnerabilidade, o ambiente e as alterações climáticas, a gestão de terras e a governação e a gestão e recuperação de catástrofes. A FOCEGIR procura complementar o seu apoio da comunidade internacional com recursos já atribuídos pelos países da América Central para a implementação das políticas nacionais de gestão dos riscos de catástrofes. Esta iniciativa de marco torna possível não só utilizar fundos exclusivamente para resposta, mas também para a redução de risco, incluindo identificação de risco, formação, mitigação e capacitação de governos locais. Pode ler mais em: www.sica.intl/ceprede nac/focegir.aspx (somente espanhol).



Foto: UNISDR

Reunião regional da Política Centro-Americana para a Gestão abrangente de riscos de Catástrofes (PCGIR) para discutir o Enquadramento Sendai para Redução de Risco de Catástrofes.

Câmara Municipal de Hyogo, Japão: O Grande Fundo da Reconstrução do Terramoto de Hanshin-Awaji

É necessária uma quantidade substancial de orçamento flexível para projectos de recuperação pós-catástrofes; garantir esse orçamento constitui um grande desafio para a maioria das nações. O sistema administrativo do governo japonês exige que as decisões parlamentares obtenham orçamentos para projetos. Como resultado, a rápida

restauração de uma comunidade afetada pelo catástrofe foi um desafio para o governo da província de Hyogo que impediu os esforços do governo para prestar assistência imediata às vítimas de catástrofes. Além disso, os princípios de contabilidade orçamental baseados no ano único impuseram restrições às suas medidas de recuperação de catástrofes, que têm uma perspectiva a longo prazo. Ao superar os problemas acima expostos, o Grande Fundo da Reconstrução do Terramoto Hanshin-Awaji criado em 1995 com o objetivo de implementar projetos numa base estável e flexível, e para satisfazer prontamente as necessidades multifacetadas das vítimas de catástrofes. Um fundo de 900 mil milhões de ienes foi aumentado para apoiar a recuperação das zonas afectadas pelo catástrofe e, em 2007, cerca de 360 mil milhões de ienes foram gastos em projetos para ajudar na reconstrução das comunidades através da construção de habitação, apoio à indústria e reabilitação das escolas.

Para manter o Fundo, os governos de Hyogo e de Cidade de Kobe concederam uma subvenção sem juros de 880 mil milhões de ienes ao Fundo. Os governos da cidade poderiam emprestar este dinheiro de instituições financeiras para complementar os esforços do governo em apoiar as comunidades afetadas pelo catástrofe e o governo nacional lhes forneceu um imposto de subvenção local comum para que pudessem cobrir parte dos juros. Como resultado desta iniciativa, até o final de março de 2014, vários governos foram capazes de implementar 116 projetos de apoio a um valor de cerca de 365 bilhões de ienes, contribuindo assim para a recuperação do Grande Terramoto de Hanshin-Awaji.

Fonte: Sr. Murata, M., e Nakatsu, N. 2015. Prefeitura de Hyogo, Japão: O Grande Fundo da Reconstrução do Terramoto de Hanshin-Awaji.” Disponível em: <http://wp.preventionweb.net/wcdr/tag/hyogo-prefectural-government/page/2/>



Foto: Ebru A. Gencer (GRRD+RU e UPAG)

Hyogo, Japão.

ICLEI, Governos Locais para Programas de Sustentabilidade

ICLEI, Governos Locais para a Sustentabilidade é uma rede global de mais de 1.500 cidades e regiões empenhadas em construir um futuro sustentável. Fornece recursos e apoio para melhor posicionar os governos locais e subnacionais para acesso ao financiamento e implementar mecanismos de financiamento local inovadores para o edifício de resiliência. Entre os programas financeiros da ICLEI são: a) Programa de Ações Transformadoras (TAP) que visa catalisar e melhorar fluxos de capital para cidades e regiões para acelerar o desenvolvimento de baixo carbono e resiliência ao clima; b) Contratos Públicos Verdes que fornecem orientações e ferramentas para ajudar os

governos locais a incorporar práticas de aquisição sustentável em suas atividades diárias; c) Aliança de Liderança em Finanças Climáticas das Cidades (ALFCC), cuja missão é catalisar e acelerar fluxos de capital adicionais para cidades, maximizar o investimento em infraestrutura inteligente climática, e fechar a lacuna de investimento em áreas urbanas ao longo dos próximos quinze anos; e d) Climate-KIC Low Carbon City Lab (Local) que fornece uma plataforma para acelerar as parcerias de inovação público-privadas voltadas para a mitigação do clima e adaptação.

Pode ler mais em: www.iclei.org/activities/finance.html



Foto: UNISDR

Lançamento da Campanha Global durante as Cidades Resilientes 2010 - ICLEI Primeiro Congresso Mundial sobre Cidades e Adaptação às Alterações Climáticas e Fórum de Adaptação do Prefeito de 28 a 30 de maio de 2010 em Bonn, Alemanha.

Serviços do Banco Mundial para apoiar a Resiliência Urbana: Empréstimos para políticas de desenvolvimento para o Belo Horizonte, Brasil

O grupo Banco Mundial oferece uma ampla gama de produtos e serviços de financiamento especializados que contribuem para a resiliência urbana nos níveis individual/doméstico, comunitário, municipal e nacional. O Banco oferece a cidades e países um conjunto de instrumentos financeiros de resiliência urbana, serviços de consultoria e análise (ASA), serviços de consultoria reembolsáveis (RASs), bem como assistência técnica. Entre as abordagens de financiamento que o Banco utiliza está a Política de Desenvolvimento (DPL), que normalmente fornece apoio orçamental no reconhecimento de políticas e reformas institucionais.

Em 2013, o Banco Mundial forneceu uma DPL de US \$ 200 milhões à cidade de Belo Horizonte, Brasil que tem alta taxa de pobreza, que está correlacionada com as condições de habitação, desigualdade, acesso a empregos e

gênero. O empréstimo apoiava o desenvolvimento urbano inclusivo para reduzir a vulnerabilidade dos pobres urbanos, promover práticas ecológicas e sustentáveis, e melhorar a governação urbana e fiscalmente sustentável. O empréstimo foi construído mediante reformas em curso no desenvolvimento da habitação, reinstalação, programas sociais, adaptação às alterações climáticas e mitigação, gestão de riscos de catástrofes e gestão baseada em resultados.

Durante o período de execução do empréstimo, o Município adotou mecanismos ambiciosos de tomada de decisão participativa e inclusiva para promover o envolvimento dos cidadãos diretos que ajudaram a desenvolver um sentido de apropriação em questões como a alocação de orçamento, decisões de política e planeamento. A cidade também adotou políticas e práticas inovadoras de reassentamento, onde projetou um plano de ação específico para as famílias não atingidas pelos programas sociais existentes às suas necessidades específicas. Por último, a cidade desenvolveu e implementou um plano de ação sobre as alterações climáticas municipais e reforçou o seu sistema de alerta rápida e de comunicação de catástrofes.

Fonte: Adaptado de:

GFDRR e WB, 2015. Investir na Resiliência Urbana: Proteger e promover o desenvolvimento num mundo em mudança. Washington. D.C. Banco Mundial Banco Mundial de 2015. Projeto de Empréstimo de Política de Desenvolvimento Urbano Inclusivo Brasil-Belo Horizonte. Washington. D.C. Grupo Banco Mundial.

Banco do Desenvolvimento Asiático (BDA) Fundo Fiduciário da Resiliência para Mudanças Climáticas Urbanas (FFRMCU): Resiliência às Mudanças Climáticas Urbanas (RMCU)

O Banco Asiático do Desenvolvimento (BAD) e o Fundo Fiduciário da Resiliência para Mudanças Climáticas Urbanas (FFRMCU) têm como objetivo aumentar os investimentos na resiliência para mudanças climáticas urbanas (RMCU), especialmente para os pobres urbanos, além de 25 cidades secundárias na Ásia. Dão prioridade a sete países membros em desenvolvimento (DMCs) do BAD: Bangladesh, Índia, Indonésia, Myanmar, Paquistão, Filipinas e Vietname. A FFRMCU apoia a integração das alterações climáticas no planeamento da cidade, a implementação de ambas as intervenções duras (infraestrutura) e soft (políticas ou institucionais), e inclui um componente de conhecimento para capturar lições aprendidas para melhorar a compreensão da resiliência das mudanças climáticas urbanas. Através destes componentes, o Fundo Fiduciário visa ajudar as cidades a reduzir os riscos provocados pela urbanização rápida e pelas alterações climáticas sobre a sua população, particularmente os pobres e vulneráveis. Os componentes da FFRMCU em mais detalhes são: (i) Planeamento: apoio para integrar as considerações sobre mudanças climáticas (tanto impacto/adaptação e objetivos de baixo carbono) em processos de planeamento sectorial existente em toda a cidade; (ii) Projetos/Investimentos: assistência técnica (AT) para preparar projetos de investimento e também alavancar a participação do setor privado em projetos de infraestrutura da resiliência climática com vista a torná-los prontos para investimento; e (iii) Conhecimento: financiamento e apoio para estabelecer e reforçar o conhecimento e aprendizagem das cidades selecionadas, instalação das redes de aprendizagem pelos pares através das quais as cidades partilham experiências e lições globalmente e um quadro de avaliação e monitoramento e sistemas para o programa.

A FFRMCU apoia o planeamento urbano integrado resiliente ao clima, preparação do projeto e reforço das capacidades das instituições relevantes em Bangladesh e Pakistan. O Fundo Fiduciário foi criado em 2014 com financiamento dos governos do Reino Unido, da Suíça e dos Estados Unidos, e da Fundação Rockefeller. Enquanto os

investimentos na resiliência climática têm de ser implementado nos próximos cinco anos, a FFRMCU concentrou grande parte do seu trabalho em apoiar o planeamento urbano resiliente ao clima, particularmente em Bangladesh e Paquistão, utilizando a Resiliência das Alterações Climáticas Urbanas (RACU).

Em oposição à abordagem convencional de identificar investimentos em infraestrutura com base no desenvolvimento do centro de crescimento, a abordagem da Resiliência das Mudanças Climáticas Urbanas (RMCU) envolve (i) a preparação dos riscos climáticos e a avaliação de vulnerabilidades (CRVA) a nível regional e da cidade; (ii) a identificação das áreas e comunidades vulneráveis; e (iii) o rastreio climático da infraestrutura para o investimento em infraestrutura resiliente ao clima. Permite que os municípios desenvolvam um processo de investimento em infraestrutura faseada que leve em consideração a resiliência climática face ao desenvolvimento urbano. Esta abordagem foi aplicada no Bangladesh e no Paquistão. Isto resultou na formulação dos planos urbanos integrados que predominam a adaptação e mitigação das mudanças climáticas, que, principalmente, ajudam na identificação e preparação de subprojetos que, a longo prazo, contribuirão para aumentar a resiliência das cidades para os impactos das mudanças climáticas.

Foto: Cortesia da biblioteca de fotos do BAD



O número de edifícios elevados e modernos tem vindo a crescer em Dhaka aumentando assim a exposição para riscos físicos.

Foto: Secretariado da FFRMCU



Abrir esgoto ao lado da estrada em Patuakhali, Bangladesh Figure.



Princípio 4: Prosseguir com o Design e Desenvolvimento Urbano Resiliente

“Realizar um planeamento urbano com o conhecimento do risco e o desenvolvimento baseado nas avaliações atualizadas do risco para reduzir e prevenir riscos futuros, enquanto dão atenção particular aos grupos mais vulneráveis. Aplicar e impor os regulamentos da construção de acordo com os riscos e apoiar a implementação da educação e formação.”

▶ Adotar planos urbanos sensíveis ao risco, mecanismos apropriados, alocações de uso do solo e projetos de desenvolvimento que contribuam para o aumento global da resiliência da cidade com consideração particular para as populações vulneráveis.

▶ Maximizar o uso de soluções de concepções urbanas, tais como superfícies permeáveis, áreas verdes, áreas de retenção de água, corredores de ventilação que podem lidar com riscos, incluindo os impactos das alterações climáticas.

Porquê?

Prosseguir com o desenvolvimento urbano resiliente baseado em planos urbanos que considerem o risco é essencial para reduzir os riscos de catástrofes atuais e futuros. Os processos de planeamento urbano participativo e o foco em grupos vulneráveis não só diminuirão o risco e facilitarão a implementação dos planos urbanos, como também ajudarão a alcançar o desenvolvimento equitativo e sustentável das comunidades urbanas.

Como?

Atualizar regularmente os planos urbanos com o conhecimento recente do risco (choques).

- Preparar mapas com qualidade, com o risco atualizado e zonas de perigos para apoiar as decisões de uso do solo e de planeamento urbano.

Incluir nos planos urbanos quaisquer questões transversais relacionadas com a resiliência urbana (tensões).

- Preparar os planos urbanos para mitigar as tensões locais incluindo as que estão relacionadas com todas as infra estruturas e serviços críticos.
- Identificar nos planos urbanos sensíveis ao risco, mecanismos, alocações do uso da terra e projetos do desenvolvimento que contribuirão para o aumento global da resiliência na cidade, com consideração particular para as populações vulneráveis.

Garantir que existem mecanismos e processos para implementar o planeamento urbano sensível ao risco.

- Definir claramente as funções e responsabilidades dos atores que implementam o plano urbano.
- Garantir o envolvimento adequado e consulta com grupos dos atores nas diferentes fases do planeamento e implementação.
- Apoiar associações profissionais e organizações académicas para prosseguir com a educação contínua sobre as práticas do planeamento sobre o conhecimento de risco.

Foto: Ebru A. Gencer (CRRD+RU e UPAG)



Doha, Qatar

Regular o desenvolvimento, a actualização e a aplicação de códigos e normas de construção, de acordo com os perigos relevantes e aos impactos das alterações climáticas.

- Atualizar códigos de construção para ter em conta a alteração de dados e evidências sobre riscos
- Definir as entidades para aplicar legalmente os processos de supervisão da construção.
- Apoiar governos locais, ONGs certificadas, associações profissionais e universidades para proporcionar programas de formação e educação para garantir maior sensibilidade ao risco na construção e na readaptação.

Exemplos

Hoboken, Nova Jersey, EUA: Atualizar as Normas e Códigos para a Gestão da Inundação Urbana

A Super Tempestade Sandy foi uma das maiores tempestades do Atlântico, com ventos que se estenderam sobre uma área de aproximadamente 1.000 quilômetros quadrados. O dano foi inédito em Hoboken, uma cidade no norte de Nova Jersey diretamente através do Rio Hudson de Nova Iorque. Quase 80% de Hoboken foi inundado, resultando em mais de US \$ 100 milhões em danos de propriedade privada, mais de US \$ 10 milhões em danos a propriedade municipal e degradação grave da rede de transporte da região.

Para reduzir o impacto futuro na infraestrutura crítica, Hoboken está a trabalhar para conciliar o código de zoneamento da cidade com regulamentos estaduais e federais para permitir a "impermeabilização por inundação molhada" e "impermeabilização seca" de pisos do nível do solo que estão localizados abaixo da elevação de inundação de base (BFE). Atualmente, o espaço utilizável no rés-do-chão dos edifícios residenciais e/ou de uso misto é proibido ou desencorajado se localizado abaixo da BFE. Isso afeta não só a vida de rua e o caráter comunitário em Hoboken, mas também afeta negativamente a segurança do público. Os regulamentos estaduais e federais proíbem ou desencorajam os mecânicos do elevador de estarem localizados em qualquer lugar abaixo da BFE. Isto, por sua vez, requer a construção de rampas elaboradas e excessivas para deficientes para cumprir com a Lei dos Americanos Portadores de Deficiência. Por estas razões, a cidade atualizará os seus padrões do projeto e portarias de zoneamento aplicável para proteção da planície de inundação e gestão das águas pluviais.

Muitas das instalações municipais de Hoboken sofreram danos significativos devido a inundações, incluindo a sede do departamento de bombeiros e duas estações de incêndio, a garagem central do departamento de obras públicas, a biblioteca pública, o corpo de ambulâncias voluntárias, parques municipais e instalações recreativas. Esta experiência levou Hoboken a preparar um Plano Municipal de Mitigação de Perigo e a procurar formas de preservar espaços abertos e locais históricos e recreativos. Um Plano da Melhoria de Capital de cinco anos centra-se na resiliência municipal e mitigação de perigos.



Foto: Ebru A. Gencer (CRRD+RU e UPAG)

Hoboken, Nova Jersey

Kandy, Sri Lanka: Certificação Necessária em Áreas Propensas ao Desabamento

Desabamentos de terras são um dos principais perigos nas áreas montanhosas do Sri Lanka; atividades de planeamento e construção impróprias exacerbam ainda mais o risco. Mais de 200 famílias desapareceram após um enorme desabamento de terra que enterrou três aldeias no Sri Lanka após dias de chuva torrencial em Maio de 2016. Reconhecendo que a maioria dos desabamentos de terra são criados por intervenções humanas, o Ministério da Gestão de Catástrofes, e a Organização Nacional da Pesquisa e Construção (NBRO), introduziu um requisito de autorização de desabamento de terra para construção em áreas rurais propensas do país. Como resultado, é obrigatório agora obter um certificado de autorização de desabamento de terra nos dez distritos que o NBRO declarou estarem em maior risco de desabamento de terra.

A NBRO está a trabalhar com câmara municipal de Kandy para introduzir um esquema de certificado de autorização de NBRO antes da aprovação de qualquer projeto de construção na cidade. A câmara municipal emite orientações para completar o processo de candidatura e uma vez que o NBRO recebe a candidatura, ele investiga e emite a autorização da construção de edifício se a área for considerada segura para o desenvolvimento ou construção. O NBRO desenvolveu os mapas de zoneamento de desabamento de terra para a Kandy exibir a distribuição geográfica e a gravidade dos desabamentos de terras iminentes. Foram identificadas quatro zonas de risco de desabamento de terra e foi produzido uma orientação geral para o desenvolvimento de cada zona. O mapa de zoneamento e desabamento de terra é utilizado juntamente com a orientação como uma ferramenta de tomada de decisão para o desenvolvimento nas áreas propensas a desabamento de terra do Sri Lanka.



Aqaba, Jordânia: Sensibilidade ao Risco e ordenamento do território

A gestão do uso da terra tem sido um desafio na cidade de Aqaba, visto que a terra para o desenvolvimento urbano adequado é limitada pela localização geográfica estreita da cidade, sendo cercada por todas as montanhas do Sharah. Além disso, a cidade está exposta à inundações e terremotos, exigindo que RRC seja bem integrada no uso da terra e planeamento urbano. O governo local de Aqaba conseguiu superar suas limitações, transformando-as em oportunidades de investimento e desenvolvimento urbano adequado na cidade. Em 2010, Aqaba adotou os Dez Princípios para a resiliência da cidade e redução do risco de catástrofes e generalização à nível local. Para isso, Aqaba foi anunciada como a primeira cidade-modelo por “Localizar RRC”.

Atualmente Aqaba está a utilizar este processo de planeamento e sensibilidade de risco no uso de terra para definir as áreas expostas bem como os locais mais vulneráveis. A saída desse processo será posteriormente usado para revisar e atualizar o Plano principal de Aqaba de 2001-2020 para o Uso da Terra. Este modelo de generalização de RRC nos processos práticos de zoneamento e planeamento do uso de terra demonstra o processo de planeamento urbano com uma maior abordagem na sensibilidade de risco.

Utilizando todas as informações de risco e baseado nos estudos de avaliação de riscos conduzidos, Aqaba agora é capaz de produzir mapas de risco para áreas propensas à inundações e terremotos, bem como mapas de pequenas zonas que definem falhas sísmicas. Além disso, os regulamentos da construção e licenciamento de Aqaba e licenças de construção exigem que todos os edifícios, incluindo escolas e hospitais, fossem projetados de acordo com os códigos sísmicos. A Associação dos Engenheiros da Jordânia revisou o projeto desses edifícios para constatar que estão em conformidade com os padrões de segurança. O acompanhamento dos procedimentos de segurança da candidatura continua sendo um desafio durante a fase da construção. A Zona Económica Especial de Aqaba (ASEZA) conta com as empresas do setor privado para verificar a conformidade dos projetos com os códigos.

Através da utilização do SIG e imagens de satélite para produzir mapas de riscos e catástrofes, ASEZA foi capaz de compartilhar e comunicar o risco entre seus atores especialmente o setor privado, para garantir que todos tenham um entendimento comum e aceitação dos riscos conhecidos. Isso realmente permitiu uma parceria mais forte com o setor privado, tornando possível a implementação das atividades de RRC envolvendo as medidas de mitigação e proteção estrutural como barragens e canais de inundação nas áreas propensas.



Foto: Município de Aqaba,

Visão e Plano principal de Aqada



Princípio 5: Proteger as Zonas Naturais para Melhorar as Funções Protetoras Oferecidas pelos Ecossistemas Naturais

“Identificar, proteger e monitorizar os ecossistemas naturais dentro e fora da cidade para sustentar e salvaguardar as suas funções de proteção como zonas naturais e aumentar seu uso para redução dos riscos.

► Considerar as zonas naturais no interior da cidade e da região mais vasta, e adotar uma abordagem regional da resiliência, ou seja, a construção da resiliência através da cooperação transfronteiriça com outros municípios.



Foto: Jocelyn Carlin (Panos / Oxfam International)

Apesar de serem menos responsáveis pela emissão global de gás de efeito estufa, pequenos Estados insulares em desenvolvimento, como Kiribati, se encontram nas linhas de frente da mudança de clima. As ações locais da redução de risco, como o uso de rochas coral para construir muros temporários para quebrar a onda de marés cada vez maiores, é um exemplo das comunidades que agem para reduzir as suas vulnerabilidades. Kiribati é um dos países menos desenvolvidos do mundo e tem uma capacidade limitada para adaptação.

Porquê?

Identificar, proteger e monitorizar os ecossistemas naturais dentro e fora da cidade é imperativo para que as suas funções de proteção como zonas naturais sejam sustentados e salvaguardados. Os ecossistemas e os seus serviços não apoiam apenas as funções das cidades, (como o abastecimento da água), mas podem também reduzir os riscos e impactos das alterações climáticas. Juntamente com os ecossistemas, as infraestruturas verdes e azuis dentro das áreas urbanas têm o potencial de reduzir os riscos climatológicos bem como hidrometeorológicos.

Como?

Desenvolver soluções para enfrentar os riscos ambientais atuais e futuros, como a manutenção das infraestruturas verdes e azuis, por meio de soluções baseadas na natureza ou proteção dos ecossistemas.

- Integrar a proteção e restauração dos ecossistemas na estratégia da cidade e nos planos do desenvolvimento urbano.
 - Identificar e manter os serviços dos ecossistemas que contribuem para a mitigação de riscos.
 - Estar ciente dos papéis e funções benéficas das infraestruturas verdes e azuis e das soluções baseadas na natureza para os riscos na cidade e na medida em que eles sejam integrados nos planos e estratégias da cidade. Gerar ações mais amplas e mais recursos incentivando inspetores, engenheiros e outros construtores profissionais do território, o setor privado e as comunidades para participar neste trabalho crítico de redução de riscos.
- Proteger e restaurar os ecossistemas na medida em que oferecem adaptações e benefícios da mitigação, suficientes para os riscos atuais e futuros.**
- Manter mecanismos legais e políticos para garantir a preservação e restauração do solo que apoia a biodiversidade e os serviços críticos de ecossistema, incluindo a terra produtiva.

Princípio 5: Proteger as Zonas Naturais para Melhorar as Funções Protetoras Oferecidas pelos Ecossistemas Naturais

- Estabelecer os acordos transfronteiriços e os mecanismos de colaboração para permitir a política e o planeamento para a implementação das abordagens baseadas nos ecossistemas.
- Gerar ações mais amplas e mais recursos incentivando inspetores, engenheiros e outros construtores profissionais do território, o setor privado e as comunidades a participarem neste trabalho crítico de redução de riscos.



Foto: Arantxa Cedillo / UNDP Cambodia

Tecnologias simples podem salvar vidas e meios de subsistência. Plantação de árvores, seja cocos ou outras espécies de raízes profundas, tem múltiplos benefícios, como redução de danos associados a inundações e ventos fortes. Pode também ajudar a restaurar o equilíbrio ecológico, manter a diversidade biológica e estabilizar o solo. Além disso, muitas comunidades podem obter renda gerindo as florestas. Seis anos de idade, Van Lyna planta uma pequena árvore no "Green Day" na Província de Prey Veng, no sudeste do Camboja.

Exemplos

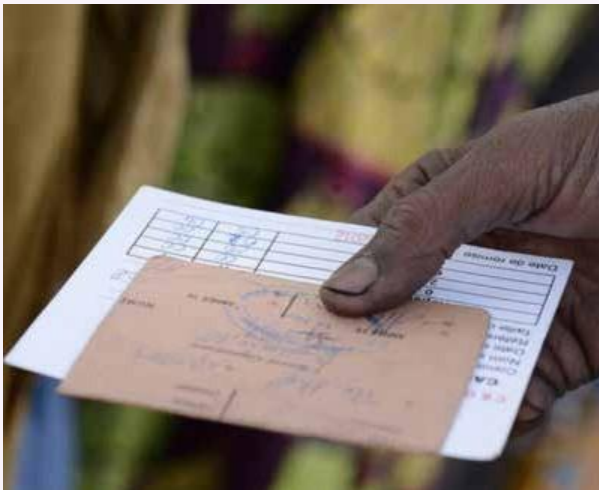
Béguédo, Burkina Faso: A Procura de Alternativas para Meios de Subsistência Tradicional traz Segurança Ambiental

O Rio Nakambé passa de norte a sul através do município rural de Béguédo, Burkina Faso (população aproximadamente de 23.000). É um dos maiores rios do país e uma fonte de água importante para atividades agrícolas e de pesca. As margens do Rio Nakambé são o coração das atividades econômicas e empresariais em Béguédo e atraem muitas pessoas. No entanto, essas atividades contribuem também para a degradação das margens do rio e são consideradas grandes ameaças à sobrevivência do rio.

Os efeitos combinados da mudança climática e outros fatores antropogénicos são também responsáveis por acelerar a degradação da terra em Béguedo, como o pastoreio e a exploração de recursos florestais, peixes e animais selvagens, à medida que os moradores buscam as atividades socio-económicas tradicionais. Preocupados com o fato de que estes irão dificultar o desenvolvimento humano sustentável, Béguedo está a fortalecer e a proteger os seus ecossistemas e zonas tampão naturais para os tornar mais resilientes aos perigos naturais. O município está a agir por meio da boa governação dos recursos naturais; adaptando-se às mudanças climáticas através da implementação de melhores práticas, como mapear as áreas protegidas e trabalhar com a comunidade para mostrar como ela pode melhorar os seus meios de subsistência, e ao mesmo tempo, reduzir o risco de Catástrofes.

Um dos principais obstáculos para melhor deter a degradação das margens do rio é a dificuldade de deslocar os produtores que cultivam suas plantações ao longo do litoral. Os esforços iniciais tiveram um sucesso limitado devido as restrições orçamentais, mas os proprietários das terras agora foram identificados e o município lhes proporcionou mudas como um incentivo para se deslocarem para um lugar que permitirá uma melhor proteção do ecossistema.

Foto: Sarah Oughton (IFRC)



Até 2020, entre 75 e 250 milhões de pessoas estarão expostas a um aumento do stress hídrico devido às mudanças climáticas. Os rendimentos da agricultura de sequeiro podem ser reduzidos em até 50% em alguns países. A produção agrícola, incluindo o acesso à alimentos, em muitos países Africanos, está projetado a ser severamente comprometido. Isso afetaria ainda mais negativamente a segurança alimentar e aumentar a desnutrição. Burkina Faso, no Sahel, foi duramente atingido por chuvas irregulares resultando em fracas colheitas, pouco pasto para o gado e poucos recursos para comprar comida no mercado onde o preço de um saco de milho tem mais que o dobro. Os tíquetes para alimentos, distribuídos pelas organizações como a Cruz Vermelha Burkinabe, permitem que os beneficiários procurem os produtos essenciais dos comerciantes locais.

Lanzarote, Ilhas Canárias: Uma Reserva da Biosfera da UNESCO

O turismo é a principal atividade económica de Lanzarote. Com uma população permanente de apenas 150.000 habitantes, Lanzarote recebe aproximadamente dois milhões de visitantes por ano, muitos dos quais vêm para desfrutar da rica herança natural da ilha. O governo da ilha, juntamente com o Conselho de Turismo e Reserva da Biosfera, está a trabalhar para fazer turismo sustentável. Por exemplo, um município que abriga um parque natural está a trabalhar para reduzir o acesso de carros particulares ao parque, desenvolvendo um projeto para substituir os carros por bicicletas e/ou um sistema de autocarro elétrico, reduzindo assim o impacto no meio ambiente e promovendo a gestão dos recursos naturais.

Princípio 5: Proteger as Zonas Naturais para Melhorar as Funções Protetoras Oferecidas pelos Ecossistemas Naturais

Há mais de 20 anos, a UNESCO reconheceu toda a ilha de Lanzarote como uma Reserva da Biosfera. O Escritório da Reserva da Biosfera de Lanzarote manteve um papel ativo na gestão de questões ambientais na ilha, aumentando gradualmente a colaboração com uma variedade de setores como parte do processo de sustentabilidade a longo prazo. Devido a uma maior consciencialização do público e o compromisso das autoridades da ilha, medidas de conservação foram implementadas para proteger a ilha, 40% das quais estão sob a proteção da Lei de Proteção dos Espaços Naturais. Como por exemplo, um plano de zoneamento regula o uso da terra, restringindo desenvolvimentos urbanos excessivos e turísticos, ajudando assim a gerir e utilizar os recursos naturais da forma eficiente. Lanzarote está a tomar medidas para receber a certificação como um Destino do Turismo Sustentável, em reconhecimento à sua crescente popularidade como um destino de alta qualidade para um conjunto de atividades desportivas, incluindo o ciclismo, a caminhada, a navegação, o surfe e outros desportos aquáticos.

Leia mais sobre o Plano de Ação da Reserva da Biosfera de Lanzarote em: <http://bit.ly/10QlwdB> (Apenas espanhol).



Foto: Danielle Bellucci

Penhascos de Lanzarote, Costa Norte.



Princípio 6: Fortalecer a Capacidade Institucional para a Resiliência

“Fortalecer todas as instituições da uma cidade para terem a capacidade de executar as suas funções,, e aumentar a resiliência da cidade. Compreender a capacidade institucional para ajudar a detectar e fortalecer as lacunas na de resiliência”

► Desenvolver um entendimento das funções e responsabilidades e um quadro de informações públicas e compartilhadas sobre a resiliência.



Foto: UNISDR.

A Rede Local de Avaliação de Resposta de Emergência (RLARE) está situada numa interface importante da estrutura GDD da Indonésia - reduzindo a distância entre as entidades locais de gerência dos Catástrofes (BPBD), ONGs locais, organizações comunitárias e, o mais importante, comunidades afetadas. Os esforços de RRC, ainda, muitas vezes estão longe demais do nível de base.

Porquê?

Várias organizações e atores numa cidade têm funções a desempenhar para reduzir o risco e aumentar a sua resiliência. O fortalecimento das capacidades institucionais, nomeadamente ao nível das organizações governamentais, o setor privado, que presta serviços públicos, as indústrias, as organizações académicas, profissionais e da sociedade civil, aumentará a resiliência da cidade como um todo.

Como?

Legitimar as funções e responsabilidades da resiliência a catástrofes na legislação de RRC.

- Manter a implementação da legislação de RRC em toda cidade.

Garantir que os processos estejam em vigor para fortalecer e compartilhar os conhecimentos e as habilidades dos atores envolvidas na resiliência à catástrofes.

- Instituições de apoio que proporcionam formação relevante para os funcionários e particulares para melhorar o seu conjunto de competências e capacidades.
- Defina claramente nos planos da RRC da cidade, responsabilidades dos atores, ao nível das competências, e capacidades dos recursos que eles possuem.
- Facilitar um processo padrão para recolher, armazenar e compartilhar os dados relevantes sobre as instituições que ajudam a superar lacunas de conhecimento e barreiras para construção da resiliência.
- Participar ativamente em redes nacionais e internacionais para partilha de conhecimento e experiências

Manter os processos para facilitar a comunicação de cima para baixo e de baixo para cima, que fortalecem o conhecimento e a consciencialização do público.

- Apoiar os mecanismos de denúncia que promovem a transparência e responsabilidade em todos os setores.
- Manter os dados de risco acessíveis e partilhá-los com as outras organizações e cidadãos.
- Garantir que todas as comunidades e cidadãos possam comunicar com as entidades de segurança e socorro, facilitando o fluxo das informações de emergência.

Utilizar a capacidade do setor privado e da sociedade civil para RRC

- Garantir que os atores na RRC possam trabalhar efetivamente com o setor privado.
- Garantir que os atores na RRC possam trabalhar efetivamente com a sociedade civil.



Foto: UNISDR

A primeira Conferência Árabe sobre a Redução dos Riscos de Catástrofes (RRC) reuniu os principais atores da RRC dos 22 países árabes em Março de 2013, em Aqaba, na Jordânia.

Exemplos

Bugaba, Panamá: Seminário de Ligação da Lei de Descentralização Existente com os Dez Novos Princípios

O Município de Bugaba, Panamá, realizou um seminário para ligar a Lei de Descentralização do Panamá com os Dez Novos Princípios, reunindo consultores jurídicos de vários municípios do país, representantes de juizes, instituições governamentais, membros da Associação dos Municípios de Panamá - AMUPA e a Secretaria Nacional da Descentralização. A metodologia do seminário incluiu apresentações e mesas redondas onde os participantes debateram os instrumentos legais relevantes e os seus relacionamentos com os Novos Dez Princípios, permitindo-lhes identificar os pontos fortes, os pontos fracos e opções e alternativas viáveis. Um documento que surgiu da reunião apoiaria a gestão dos municípios no Panamá para construir a resiliência.

Este seminário foi uma iniciativa muito útil para Bugaba e para outros municípios no Panamá, foi uma ação pioneira que trouxe à frente a nova lei da descentralização, que tinha acabado de entrar em vigor e que tinha dado novos poderes aos governos locais. No seminário, os atores poderiam identificar os elementos da lei que poderiam contribuir no cumprimento do quadro Sendai e os Dez Princípios da Campanha Construir Cidades Resilientes.

A Lei da Descentralização destaca a redução do risco de catástrofe como um componente essencial do desenvolvimento sustentável. De fato, a Lei pode realmente ajudar na RRC, já que ela vai além de pensar apenas em catástrofes, mas inclui trabalhar na gestão do risco e na resiliência, que estão relacionados a todas as áreas de desenvolvimento.



Foto: Alberto Pascual

Bugaba, Panamá.

América Latina: As mulheres de base e as autoridades locais são formadas na RRC

Os Grupos das mulheres de base das comunidades em Guatemala, Honduras e Nicarágua estão a utilizar um modelo participativo chamado metodologia "Cantarranas" para construir resiliência e a capacidade à nível local para redução do risco de catástrofes, incluindo a mitigação dos riscos das mudanças climáticas. Os grupos das mulheres fazem parte das Plataformas Profissionais da Comunidade para Resiliências (PPCR) da GROOTS Internacional e da Comissão Huairou. A metodologia Cantarranas é liderada por mulheres instrutoras; na Guatemala e nas Honduras, foram certificadas pelo Coordenador Nacional de Redução de Catástrofes (CONREC) e a Comissão Permanente de Contingências (COPECO).

A metodologia Cantarranas proporciona conhecimento aos governos e comunidades locais sobre conceitos da redução dos riscos. Isso oferece exemplos de práticas e ferramentas de resiliência que as comunidades podem utilizar para mapear os riscos locais e vulnerabilidade. Esta informação pode ser transformada numa análise de risco e usada para projetar e realizar as ações para alcançar os objetivos dos Dez Princípios, o alicerce da Campanha Construir Cidades Resilientes. No fim do processo, os presidentes das câmaras recebem um certificado para reconhecer que agora a comunidade é um parceiro da campanha.



Foto: UNISDR

O lançamento oficial do Festival da Resiliência de Guatemala ocorreu na sexta-feira, 4 de outubro de 2013, nas estações da Secretaria Executiva do Coordenador Nacional da Redução dos Riscos de Catástrofes (CONRED). A atividade contou com a presença dos representantes dos 42 postos, estes incluem organizações internacionais, instituições governamentais e entidades nacionais que fazem parte do Sistema CONRED; também estão representadas empresas privadas, a mídia, a Rede de Comunicadores Governamentais, o Grupo Interagências da Comunicação e Informação - GICI, Nações Unidas e os membros dos grupos musicais que compartilham a defesa.

Acre, Israel: Envolver os Atores Durante as Avaliações de Risco

A cidade do Acre/Akko em Israel é um Património da Humanidade. Como parte da sua estratégia de preparação para riscos, a cidade de Acre preparou um plano de terramoto e tsunami, bem como uma avaliação do risco para inundações devido a extremas condições climáticas. A Autoridade Local de Acre juntamente com as instituições nacionais estabeleceram as equipas para permitir que a resiliência socio-económica possa atingir todos os setores desta cidade multicultural. Isso incluiu melhor compreensão da engenharia estrutural dos edifícios históricos para que a comunidade local possa melhorar a manutenção dos edifícios. Um dos componentes deste seminário foi a preparação duma base de dados de avaliação das necessidades da população, identificando uma hierarquia dos círculos de apoio que possam agir e intervir, dependendo da gravidade dum evento de risco. Estes grupos incluem representantes locais, profissionais como assistentes sociais, psicólogos, conselheiros, pessoal educacional e voluntários.



Foto: Michael Turner (Academia das Artes e desenhos)

Envolvendo a comunidade no seminário na cidade do Acre, Israel



Princípio 7: Compreender e Fortalecer a Capacidade Social para a Resiliência

“Identificar e fortalecer a coesão social e a cultura de ajuda mútua através das iniciativas da comunidade, do governo e dos canais de comunicação e multimídia.”

► Concentrar em envolver os cidadãos na redução do risco de catástrofe; abordar as vulnerabilidades e capacidades locais; promover a inclusão social e igualdade do género; envolver as crianças e jovens; sensibilização através da informação, educação e formação; aprender com as experiências do passado e melhores práticas de outras cidades do mundo.



Foto: Ebru A. Gencer (CUDRR+R e UPAG)

A Cidade Histórica Mundial da UNESCO, Dubrovnik, na Croácia, está propensa a terremotos e incêndios.

Porquê?

A coesão social e uma cultura de ajuda mútua têm um resultado importante no impacto das catástrofes de qualquer magnitude. A compreensão dos padrões da vulnerabilidade social, o desenvolvimento de uma cultura da redução dos riscos e uma abordagem adequada às necessidades dos mais vulneráveis contribuem significativamente para aumentar a capacidade de resolução de problemas da cidade face a riscos naturais. A coesão social e a participação da comunidade foram reconhecidas como fatores chave para o sucesso da gestão dos riscos de catástrofe, e os programas de sensibilização e formação para a população têm provado ajudar significativamente no aumento da preparação.

Como?

Proporcionar o apoio social para os mais vulneráveis.

- Garantir que os programas de saúde e assistência social estejam disponíveis, acessíveis, adequados e suficientes para atender as necessidades das populações.
- Oferecer a educação de qualidade, acessível e gratuita para todos.
- Identificar os grupos mais vulneráveis em relação ao género, idade, habilitações, identidade cultural e atender adequadamente as suas necessidades
- Relacionar as estratégias da redução do risco de catástrofe com os esforços da redução da pobreza.

Compreender e fortalecer a coesão social na cidade.

- Compreender os impulsionadores, os padrões e as dinâmicas da coesão social na cidade e aumentar a coesão social.
- Promover a inclusão social, igualdade do género e a participação da comunidade

Compreender e fortalecer a capacidade social na cidade.

- Identificar e apoiar as organizações de base, particularmente aquelas que trabalham na construção da resiliência.
- Aumentar a sensibilização sobre a redução do risco de catástrofe através das informações e comunicação.
- Incluir a redução do risco de catástrofes nos currículos escolares e noutros programas educacionais e proporcionar a formação.
- Estabelecer, formar e manter as unidades de gestão de catástrofe, nas freguesias e nos bairros.
- Garantir a continuidade dos negócios e apoiar a cultura da redução do risco de catástrofe no setor privado.
- Proteger o património natural e cultural

Exemplos

São Paulo, Brazil: A Defesa Civil Ajuda os Cidadãos a Conhecer os Seus Riscos

No Brasil, uma abordagem educacional inovadora ensina os estudantes para reduzir os riscos causados pelas situações de chuva. O objetivo é formar 30 mil estudantes de escolas públicas em todo Estado de São Paulo. Um jogo virtual chamado "A Aventura" ensina os estudantes o que eles podem fazer para prevenir as inundações e outras condições perigosas provocadas pela chuva, as tempestades e deslizamento de terras. O curso é gratuito e utiliza uma plataforma interativa que pode ser acessada em qualquer computador. Os ambientes virtuais replicam situações reais, e trabalhando com um avatar (uma figura que representa o utilizador nos jogos baseados em computador), a missão dos jovens participantes é fazer esses ambientes seguros e protegidos. Cada um dos nove módulos do jogo descreve um cenário diferente, como áreas abertas nos dias da chuva, edifícios perto das encostas ou tanques de água e lixo despejado em espaços abertos e inadequados. Para completar cada nível, os estudantes devem realizar todas as tarefas e conselhos sobre como evitar problemas. Os estudantes que tiverem completado todos os níveis com sucesso recebem um certificado.

Geraldo Alckmin, Governador do Estado de São Paulo diz: “São Paulo é o único estado no Brasil que possui recursos para que a Defesa Civil assine acordos com as suas cidades para as ações preventivas e de recuperação”, permitindo assim que as cidades realizem obras estruturais que minimizem os danos causados por catástrofes naturais.

Veja mais em: <http://www.unisdr.org/archive/40966>

América do Sul: Aumentar a Resiliência para os Riscos Naturais

A cooperação Regional pode contribuir significativamente para incentivar as capacidades locais através da troca de conhecimentos, a criação de redes e a partilha de melhores práticas. 'Aumentar a resiliência Natural do Risco na América do Sul' (ENHANS) é um projeto internacional da UNESCO que procura formar uma massa crítica dos especialistas, incluindo os atores das autoridades nacionais e locais no Chile, Equador, Peru e Uruguai para implementar os métodos e as ferramentas para combater rapidamente a vulnerabilidade e a mudança, para sensibilizar as comunidades e reduzir o risco causado por catástrofes naturais, enquanto promovem a cooperação regional. Com um foco particular em formação e reforço de capacidades para capacitar os atores locais, o projeto visa entender e avaliar a resiliência aos perigos naturais em comunidades selecionadas. O projeto é coordenado pela Seção da UNESCO sobre as Ciências da Terra e a Redução dos Riscos geográficos em Paris. Os atores do projeto incluem o Modelo Global do Terramoto (MGT), o Instituto para Estudos Avançados da Universidade de Pavia (Itália), o Centro Alemão da Pesquisa em Geociências (GFZ), o Centro Internacional para gestão dos Perigos e Riscos Hídricos (ICHARM), o Instituto Asiático da Informação Espacial (IAIE) e a Universidade de Cornell (EUA). O projeto é financiado pelo Governo da Flandres, Reino da Bélgica.

Para mais informações, por favor consulte: <http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/special-themes/disaster-risk-redução/> / <http://meetingorganizer.copernicus.org/EGU2016/EGU2016-15750.pdf>

Foto: Luis Romero (UNESCO)



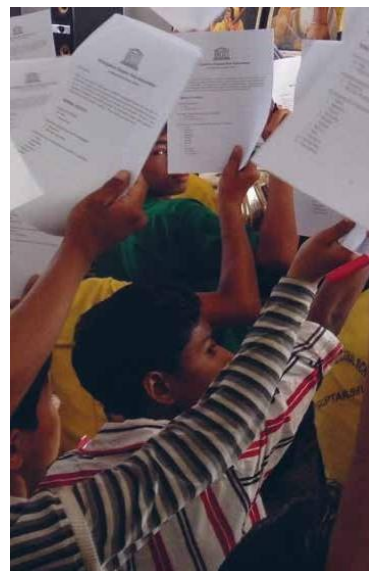
Implementação do projeto ENHANS na América do Sul

Odisha, Índia: Construir a Resiliência da Comunidade Costeira para os Ciclones Tropicais

O Estado costeiro de Odisha, na Índia, experimentou um longo historial dos ciclones tropicais, sendo o mais destrutivo o super ciclone de 1999, que causou 9.843 mortes e uma destruição massiva. Após este acontecimento catastrófico, o Governo Estadual fez esforços significativos para melhorar a sua estrutura de gestão de risco de catástrofes. A construção de infraestrutura de proteção bem como a realização dos programas de formação e sensibilização, incluiu o estabelecimento de uma Autoridade Estadual de Gestão dos Catástrofes de acordo com as disposições da Lei Nacional de Gestão dos Catástrofes de 2005.

Este compromisso significativo para a redução do risco de catástrofe levou a uma baixa dramática na mortalidade das catástrofes, com os ciclones Phailin em 2013 e Hudhud em 2014, resultando em 42 e 22 mortes respetivamente. Para essa conquista, o caso de Odisha foi apresentado como uma história de sucesso no "Relatório de Avaliação Global sobre a Redução do Risco dos Catástrofes em 2015". No entanto, os riscos naturais continuam a ter um grande impacto nos meios de subsistência das comunidades locais que dependem da agricultura. O Leverhulme Trust financiou o projeto 'Pathways of RESilience to FUTure Storms' (PREFUS) na Universidade de Southampton (Reino Unido) visa compreender a resiliência das comunidades dependentes de arroz em Odisha utilizando os dados de sensoriamento remoto e socioeconómico para prever o impacto das tempestades tropicais nas comunidades e ajuda na tomada de decisão para o planeamento. O projeto visa identificar onde e como as plantações de arroz suportam ou recuperam rapidamente dos impactos dos ciclones tropicais para que haja pouco ou nenhum dano aos meios de subsistência, da segurança alimentar e do desenvolvimento económico na região. Do mesmo jeito, um estudo de pesquisa foi realizado por um consórcio internacional liderado pela Universidade de Southampton como parte das "DELtas, Vulnerabilidade e Mudança Climática: Projeto de Mitigação e Adaptação (DECCMA) Em colaboração com UNESCO, o estudo analisou a avaliação da resiliência da comunidade para os ciclones tropicais no delta de Mahanadi, Odisha, para buscar evidências empíricas da resiliência social e contribuir para sua avaliação e operacionalização.

Foto: Margherita Fanchiotti (UNESCO)



Os Moradores de Odisha, na Índia, participam nos projetos de sensibilização sobre riscos.



Princípio 8: Aumentar a Resiliência das Infraestruturas

“Avaliar a capacidade e a adequação da infraestrutura crítica, desenvolver um plano ou uma estratégia para a sua proteção, atualização e manutenção. Onde for necessário garantir o desenvolvimento das infraestruturas de proteção e mitigação dos riscos.”

► Garantir que existem planos de continuidade para a prestação dos serviços e que os estabelecimentos críticos (como hospitais, escolas, edifícios governamentais, subestações elétricas e outros) estejam localizadas em áreas de baixo risco e construídos de acordo com os códigos relevantes de construção.



Foto: Margarita Villalobos (UNISDR)

Os pneus velhos e diques foram usados para reforçar as estradas propensas à erosão em Guatemala. Essa medida da redução do risco de baixo custo não protege apenas os investimentos das infra-estruturas locais contra erosão, mas também contribui para a gestão dos resíduos sólidos através da reutilização e da reciclagem.

Porquê?

Uma infraestrutura adequada e bem conservada é fundamental para proporcionar os serviços essenciais, responder a catástrofes e reduzir a criação dos riscos e os impactos das alterações climáticas.

Como?

Preparar e implementar um plano de resposta da infraestrutura ou uma estratégia para proteger a infraestrutura crítica, utilitários e serviços.

- Promover uma compreensão partilhada dos riscos entre a cidade e os diversos fornecedores dos serviços públicos, nos sistemas de infraestrutura e dos riscos da cidade.
- Manter os códigos apropriados dos edifícios e os regulamentos que ajudem na construção da infraestrutura crítica em áreas de baixo risco.
- Gerir os planos da continuidade para o fornecimento dos serviços críticos.
- Investir na manutenção e na atualização da infraestrutura crítica.

Garantir que a infraestrutura de proteção/mitigação de risco (por exemplo, estruturas de defesa a inundação, projetos sísmicos) esteja em vigor quando necessário e seja mantido de forma adequada.

- Supervisionar para garantir que a infraestrutura de proteção existente esteja bem projetada e construída, com base nas informações de risco.
- Administrar os processos que mantêm a proteção da infraestrutura e garantir a integridade e operabilidade dos ativos críticos.
- Criar um inventário completo ou um mapa de todas as infraestruturas críticas localizadas dentro dos limites da cidade.
- Ter políticas em vigor para permitir a monitorização, a manutenção e o melhoramento da infraestrutura de drenagem (levando em conta as alterações climáticas).

Exemplos

Sendai, Japão: Escolas Seguras, Escolas Modelo

Mesmo antes do Grande Terramoto e Tsunami no leste do Japão em 2011, Sendai havia tomado passos importantes para proteger suas escolas, instalando geradores da energia solar e acumuladores para garantir a energia elétrica, criando manuais de resposta à catástrofes e realizando exercícios de evacuação duas vezes por ano. Poucas escolas foram designadas como "escolas modelo de prevenção de catástrofes", que implementaram práticas e pesquisas mais avançadas. Todas as escolas foram re-equipadas de acordo com as avaliações sísmicas, para garantir a segurança das crianças e proteger a capacidade das escolas para servir como centros de evacuação. No entanto, o impacto do tsunami e do terremoto de 2011 foi muito maior que o previsto. Apesar disso, a cidade foi capaz de minimizar o prejuízo, tendo em conta as medidas aplicadas na salvaguarda dos sistemas e das infraestrutura. Enquanto tal, o catástrofe renovou o compromisso da cidade para intensificar os esforços para construir escolas seguras e melhorar a prevenção de catástrofes na educação baseando nessa experiência.

Uma escola secundária em cada ala e diversas escolas primárias do mesmo distrito, foram designadas como escolas modelo depois do terremoto. Cada escola tem um oficial de prevenção de catástrofes A pesquisa sobre como melhorar as práticas colaborativas com as famílias das crianças em idade escolar e da comunidade está em curso. Os resultados serão utilizados para melhorar a prevenção de catástrofes na educação em toda a cidade.

O fruto dos esforços da prevenção anterior foi claro durante o catástrofe de 2011. Apesar dos prejuízos do tsunami de uma escala acima de todas as expectativas, a vida de todas as crianças dentro dos edifícios escolares, incluindo as das crianças nas três escolas costeiras foram salvas. Isso até impulsionou Sendai para continuar a planejar para uma infraestrutura escolar mais segura e para enriquecer a prevenção de catástrofes na educação para as gerações vindouras.

Mais informações sobre as atividades de Sendai aqui: <http://www.unisdr.org/archive/40266>



Foto: UNISDR

Escolas Seguras no Japão.

Karlstad, Suécia: Alertas sobre Medidas de Proteção dos Riscos de Inundação nos Estabelecimentos Críticos

A Cidade de Karlstad, Suécia, está situada no maior delta no norte da Europa, onde o rio Klarälven flui para o Lago Vänern. A sua localização contribui para um risco significativo de alto nível das águas tanto no rio como no lago. O Governo Suéco identificou Karlstad como a cidade com a maior população urbana que provavelmente será afetada por uma inundação de 100 anos. No entanto, uma inundação não é o único risco que a Cidade enfrenta. Deve enfrentar também os desafios de adaptação das mudanças climáticas.

Karlstad está a trabalhar de várias formas para proteger sua infraestrutura crítica. O sistema de esgoto foi melhorado com válvulas de retenção e sistemas abertos de águas pluviais. O mapeamento SIG ilustra as rotas alternativas para estradas mais importantes durante as inundações e emergências; e locais onde pontes elevadas, galerias e baragens precisam ser construídos.

Como o Hospital Geral em Karlstad atende seis (6) municípios e está sob alto risco de inundações, a cidade de Karlstad e o conselho distrital de Värmland estão a planejar construir um dique para proteger o hospital e os arredores, incluindo as estradas principais que levam para o hospital para garantir que poderá continuar operacional durante as emergências. O dique servirá para dois propósitos: além de ajudar na gestão do risco de inundação, é destinado também para servir como um caminho elevado das bicicletas e peões. O dique irá incorporar um sistema verde de gestão das águas plúvias com represas e quatro (4) estações de bombeamento com válvulas de retenção. Como medida extra de segurança, sete (7) persianas de superfície irão permitir que chuvas extremas passem pelo dique.

A construção do dique proporcionará um melhor controlo da água pluvial e melhorará a segurança rodoviária devido as travessias adicionais dos peões e a uma melhor iluminação. O resultado contribuirá para a beleza natural da marginal. O benefício adicional de utilizar o dique como caminho para bicicleta e peão permitirá que o município cumpra com a sua estratégia climática e ambiental, que visa encorajar viagem de bicicleta e manter um ambiente seguro e atraente, transformando assim as medidas de proteção contra inundações numa experiência positiva.

O plano de contingência da cidade para as inundações, desenvolvido em coordenação com os atores do município e da sociedade civil, dá prioridade à infraestrutura crítica. A cidade dá grande ênfase à redução do risco de catástrofes e os funcionários públicos fazem cursos sobre gestão ambiental e medidas de adaptação as mudanças climáticas, já que Karlstad procura preservar a sua geografia atual e o desenvolvimento.

Para saber mais sobre o que as cidades Suecas estão a fazer para melhorar a RRC, favor veja este vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=yPIX97oNKWs>

Hoboken, Nova Jersey, EUA: As Lições da Tempestade Super Arenoso Melhora a Gestão da Inundação Urbana

No despertar da Tempestade Super Arenoso, a cidade de Hoboken, Nova Jersey (EUA) reconheceu a necessidade de desenvolver uma Estratégia abrangente de Construção da Resiliência para recuperar e preparar para o impacto de futuros furacões e inundações. A tempestade danificou severamente as infraestruturas principais e importantes. O sistema de esgoto da cidade transbordou quando os níveis altos da maré subiram acima dos componentes do sistema.

Os danos no sistema de esgoto causado pela inundação costeira de águas salgadas foram mais destrutivos do que as inundações mais comuns devido a chuva intensa. A Tempestade Super Arenoso inundou também as centrais eléctricas da cidade. A bomba da inundação, projetada para bombear 50 milhões de galões de água por dia, foi severamente sobrecarregada para lidar com os estimados 500 milhões de galões de água produzido pela tempestade. Apesar da bomba ter funcionado imediatamente após a tempestade, ela parou de funcionar assim que a cidade perdeu energia.

Para proteger os estabelecimentos públicos e críticos contra danos durante catástrofes, o plano abrangente de mitigação e inundação de Hoboken inclui bombas de inundação, infraestrutura verde e proteção costeira contra a elevação do nível do mar e surtos de tempestades. Essa estratégia de águas urbanas centra em torno de quatro abordagens para gestão da inundação: Resistência da infraestrutura e paisagem suave para defesa costeira; recomendações políticas, diretrizes e infraestruturas urbanas para diminuir o escoamento da água da chuva; armazenar um circuito de infraestrutura verde interconectada para armazenar e direcionar o excesso das águas pluviais; Descarga das águas de bombas e rotas alternativas para apoiar a drenagem.

"O presidente da câmara de Hoboken, Dawn Zimmer disse: Tenho estado a defender uma solução abrangente para os problemas de inundações de Hoboken desde a primeira vez que concorri para a câmara municipal em 2007". "Este projeto irá implementar uma estratégia de gestão de água que vai proteger de forma abrangente todos os nossos moradores, negócios e os ativos críticos que compartilhamos como o PATH (a ferrovia rápido de trânsito que liga Nova Jersey com Manhattan), estações de trânsito e o hospital. Um dos elementos do plano será utilizar os parques como proteção contra as inundações, criando mais espaço aberto para os moradores desfrutarem." A cidade está a estudar a compra de três extensões de terra na área de risco de inundação para serem utilizadas como parques. Os estabelecimentos de retenção de água pluvial serão incorporadas no projeto para reduzir o escoamento. O projeto incluirá também a resiliência da "infraestrutura verde" para a gestão da planície aluvial, para reduzir os efeitos extremos da tempestade.



Foto: Ebru A. Gencer (CUDRR+R e UPAG)

Hoboken, Nova Jersey Experimentou inundação significativa do furacão Arenoso



Princípio 9: Garantir a Preparação e a Resposta Eficaz a Catástrofes

“Garantir uma resposta eficaz a catástrofes para criar e atualizar regularmente os planos de contingência e de preparação, instalar acionar os sistemas de aviso e alerta às populações e aumentar as capacidades da gestão de emergência.”

► Garantir que os planos de contingência/emergência incluam a lei e a ordem e proporcionem a alimentação, a água, os suprimentos médicos e os bens essenciais para as populações vulneráveis.



Foto: Navneet Yadav / UNISDR

A Autoridade de Gestão de Catástrofes do Estado de Himachal Pradesh (HPSDMA) organizou uma série de eventos de 8 de Outubro de 2013 (8º aniversário do terramoto de Caxemira) à 13 de Outubro de 2013 (IDDR 2013) como parte da ‘SAMARTH-2013’-campanha massiva de sensibilização e de reforço de capacidades da HPSDMA.

Porquê?

Os planos e a preparação à resposta da emergência salvam vidas e bens e contribuem muitas vezes para a resiliência e recuperação no pós-catástrofe. Os esforços da preparação e os sistemas de aviso e alerta ajudam a garantir que as cidades, as comunidades e os indivíduos possam agir em tempo útil e reduzir os danos materiais e perdas humanas

Como?

Manter o plano de gestão de catástrofes que resume a mitigação da cidade e a preparação da resposta de emergência local

- Estabelecer que os planos proporcionem as estratégias urbanas, a organização e a estrutura de prontidão e resposta à catástrofe, incluindo as funções, as responsabilidades, os recursos, a cooperação e as modalidades de coordenação entre os atores.

Fazer acordos para manter as funções importantes nas situações de emergência

- Manter os planos abrangentes e atualizados que descrevem como o governo e outros serviços chave mantem-se em funcionamento num acontecimento de emergência.
- Apoiar o plano com a capacidade adequada e os recursos necessários para o efeito de resposta de emergência (por exemplo. Voluntários e equipamento de resgate).

Conetar a cidade com os Sistemas de Aviso e Alerta (SAA)

- Garantir que o SAA tenha acesso a informação para todos os acontecimentos relevantes de risco.
- Estabelecer que as transmissões do SAA tem cobertura suficiente em toda a cidade para alertar a população.
- Preparar e manter os recursos adequados e as ferramentas utilizadas para a disseminação dos avisos através de vários meios (rede social, radio, mensagens, sirenes, etc.).

Exemplos

Manchester, Reino Unido: Trabalhar Juntos para Mitigar e Responder a Incêndios

Em Agosto de 2013, um incêndio começou num local de transferência de resíduos utilizados para armazenar milhares de toneladas de resíduos inflamáveis. O serviço de emergência do Grande Manchester trabalhou incansavelmente por 21 dias para apagar fogo e proteger as comunidades locais. Conforme acordado anteriormente pelo Fórum da Resiliência do Grande Manchester - a grande aglomeração da parceria que coordena as atividades relacionadas com as contingências civis- as organizações envolvidas no combate ao incêndio se reuniram na sequência de realizar uma revisão pós-evento para identificar as lições aprendidas e recomendar futuras ações.

Como resultado, as formas novas e coletivas de trabalhar foram estabelecidas para mitigar o risco do incêndio e para responder quando ocorrem incêndios. Os primeiros processos envolvidos para identificar as terras apropriadas para os novos locais. Os consultores ajudariam a desenvolver as condições que devem ser atendidas para que a permissão do planeamento seja outorgado, promovendo assim uma operação segura do local. A segunda aplicação envolvida em conjunto. Embora as agências públicas trabalhariam inicialmente com os proprietários dos locais para promover práticas seguras de trabalho, os atores estabeleceram como as aplicações das ações podem, se for necessário, ser coordenadas para reduzir o risco local. Finalmente, ter aprendido as lições sobre vários incêndios nos locais da transferência dos resíduos no Grande Manchester, um plano conjunto capturou estratégias bem-sucedidas para minimizar os impactos sanitários, ambientais e económicos de tais incêndios.



Foto: Ebru A. Gencer (CUDRRR+R e UPAG)

Cidade de Imprensa em Manchester.

Província de Cebu, Filipinas: A Evacuação Salva Toda a Ilha do Tufão Haiyan

A evacuação imediata da maioria das mil pessoas de uma pequena ilha salvou muitas vidas quando muitas casas foram danificadas ou destruídas pelo Tufão Haiyan no final de 2013. Alfredo Arquillano, o ex-presidente de São Francisco, na província de Cebu (Filipinas), disse que os anos de trabalho em fortalecer a preparação da comunidade e reduzir o risco de catástrofes impediu uma catástrofe para os moradores de Tulang Diyot. “Decidimos evacuar todas as mil pessoas no dia anterior, quando ficou claro sobre quão grave o tufão seria. Como fizemos muitos trabalhos sobre o risco de ccatástrofes, todos entenderam completamente a necessidade de mudar para a segurança”, declara o Sr. Arquillano. Antes da chegada da tempestade, todos os moradores já tinham sido transferidos para os centros de evacuação designados dentro e fora da ilha. Como resultado dos exercícios de preparação do governo local, não foi difícil convencer as pessoas a se mudarem para um local seguro. “Isso só mostra que a preparação paga. Temos trabalhado durante anos em procedimentos de aviso prévio e evacuação. O nível de sensibilização da comunidade foi muito alto e correu bem, disse o senhor Arquilino. Portanto, Tulang Diyot alcançou um feito notável: zero baixas.

O Sr. Arquillano é um campeão da campanha Construir Cidades Resilientes, e São Francisco ganhou em 2011 o Prémio Sasakawa da ONU para a Redução do Risco de Catástrofes devido ao seu trabalho comunitário, baseado no "sistema Purok", um método nativo de auto-organização. Assista um vídeo sobre a evacuação de Tulang Diyot: <http://bit.ly/1y9AwAy>



Foto: UNISDR

A pequena ilha de Tulang Diyot em Cebu, Filipinas.

Galle, Sri Lanka: Os Comitês de Catástrofe a Nível da Aldeia para Alerta e Resposta Antecipada do Tsunami

Galle foi um dos distritos mais severamente afetados no Sri Lanka após o tsunami em Dezembro de 2004 no Oceano Índico que matou 4.330 pessoas e desabrigou 26.278 famílias. Para melhor preparar as comunidades para os riscos costeiros iminentes, a Unidade de Coordenação e Gestão de Catástrofes do Distrito de Galle (UCGDC), sob a orientação do Centro de Gestão de Catástrofes e a Secretaria do Distrito de Galle, criaram comitês de gestão de catástrofes em 146 aldeias costeiras ao longo de 72- km litoral.

O propósito de criar os comitês a nível da aldeia foi para disseminar os avisos prévios, tomar ações para a resposta de emergência, distribuir os suprimentos de emergência e proteger os direitos humanos das vítimas de desastre. Como parte deste exercício, cinco subcomitês foram criados e treinados para o aviso prévio, a busca e o resgate, primeiros socorros, a gestão e a segurança do acampamento, e demonstrar participação sólida da comunidade no processo. Os membros dos Comitês incluem líderes das aldeias, líderes religiosos e membros da comunidade. Cada aldeia com o apoio da Secretaria Divisional, (funcionários públicos) Grama Niladarie e os comitês de gestão de catástrofe foram responsáveis para tomar ação imediata.

O Centro de Gestão de Catástrofe opera com sete torres de aviso prévio no distrito de Galle e a UCGDD está a gerenciar um centro de operações de emergência 24 horas por dia e sete dias por semana.. Quando uma mensagem de aviso é recebida, a UCGDD distribui a mensagem à comunidade. As esquadras de polícia e acampamentos do exército no distrito estão também conetados com o sistema para apoiar nos avisos de desiminação de tsunamis.



Foto: Dilanthi Amaralunga (Universidade de

Pottuvil, na Província Oriental, Sri Lanka

Mashhad, Irão: Preparar para Terramotos

A Cidade de Mashhad ingressou na Campanha em 2010 como a primeira cidade Iraniana que administra diversas campanhas recorrentes para tornar as cidades resilientes. Durante 2015-2016, a Cidade de Mashhad adotou o quadro de Sendai. No passado houve várias atividades na redução de risco de catástrofe. Entre elas estão:

1. Realização dos exercícios de preparação para catástrofes com a participação dos grupos como gestores urbanos, especialistas, cidadãos e estudantes;
2. Realização de vários cursos de capacitação para os gestores e especialistas da gestão de catástrofe, cidadãos e estudantes;
3. Atividades de base organizadas por grupos de voluntários para a gestão de catástrofe em todos os 12 distritos do Município de Mashhad e manter relacionamentos contínuos entre eles;
4. Realização do quarto Prémio Nacional Iraniano da Gestão de Catástrofes com o objetivo de identificar e implementar iniciativas criativas para reduzir os efeitos dos catástrofes naturais juntamente com inovadores e inventores para mostrar apoio.
5. Envolvimento ativo no campo da segurança urbana baseada no conceito e modelo seguro da comunidade;
6. A designação do diretor do departamento de gestão de catástrofe do município de Mashhad como presidente da Rede Asiático de Comunidades Seguras até 2020;
7. Apoiar o projeto e a implementação de um sistema de estimação do prejuízo de terramoto por especialistas e professores Iranianos;
8. O projeto e a implementação do sistema integrado de gestão de catástrofe baseado em quatro etapas do ciclo de gestão de catástrofe por especialistas Iranianos.
9. Reconstrução e adaptação do antigo tecido urbano em Mashhad com pequenos investimentos em cooperação dos cidadãos; e,
10. Formar 2.000 cidadãos em Mashhad e familiarizá-los com os fenómenos do terramoto utilizando um simulador do terramoto.



Foto: Município de Mashhad

Simulador do terramoto utilizado para educar os cidadãos de Mashhad

Chile, Colombia, Equador e Peru: As Comunidades Costeiras Preparando-se para Tsunamis

A região pacífica do Sudeste, que inclui costas do Chile, Colombia, Equador e Peru, são particularmente susceptíveis à tsunamis como estão localizadas numa zona ativa de terramoto com um risco alto de terremotos que ocorrem no mar, que são precisamente aqueles que geram tsunamis, disse Hector Soldi, Secretário Geral da Comissão Permanente do Pacífico Sul, parte da Comissão Oceanográfico Intergovernamental da UNESCO (COI). As Comissões Nacionais sobre aviso prévio nestes quatro países, estão colaborando nos procedimentos operacionais padronizados para comunicações antecipadas de aviso de tsunami, um exemplo excelente para lidar com os riscos transfronteiriços, através da cooperação regional sobre redução do risco.

A iniciativa visa criar um sistema regional com estratégias compartilhadas e procedimentos padronizados que se aplicam a nível nacional assim como local. O objectivo é aumentar o nível da sensibilização e a resiliência das comunidades vulneráveis que podem ser afetados por tsunamis. Ao mesmo tempo, procura as formas de promover a participação da comunidade no projeto e na implementação da prevenção, preparação, aviso prévio e na resposta ao catástrofe.



Até hoje, os principais resultados do projeto foram: a) fortalecer o conhecimento e as capacidades na comunidade escolar (estudantes, professores, administradores, pais) sobre a preparação e redução de risco para tsunamis; b) desenvolvimento e implementação dos planos locais da redução de risco de catástrofe em cooperação com as comunidades; c) mecanismos melhorados entre centros de aviso prévio e autoridades educacionais e emergência nacional para coordenação regional inter-agências sobre aviso prévio para tsunami.

Par mais informações: <http://ioc-unesco.org/>



Princípio 10: Acelerar a Recuperação e Reconstruir Melhor

“Estabelecer as estratégias para a recuperação pós-catástrofe, reabilitação e reconstrução garantindo que elas estejam alinhadas com o planejamento a longo prazo e proporcionar um ambiente melhorado da cidade e aumentar a resiliência para a comunidade afetada.”

► A recuperação, reabilitação e reconstrução podem, para um grau considerável, ser planejados antes da catástrofe. Isso é crítico para reconstruir melhor e construir nações, cidades e comunidades mais resilientes antes de acontecer uma catástrofe.



Foto: Doviendra BC/ UNISDR

As pessoas tornam-se mais vulneráveis depois de um Catástrofe. Combinar os meios de subsistência que reduzem o risco das comunidades, como reconstruir uma estrada mais resiliente que leva em conta o perfil de risco local, proporcionar múltiplos benefícios sociais e económicos.

Porquê?

Garantir que a recuperação, a reabilitação e a reconstrução estão coletivamente alinhadas com os objetivos planejados a longo prazo e irão resultar num ambiente melhorado da cidade e aumentar a resiliência para a comunidade afetada. Um processo de reconstrução e recuperação participativa bem planeada ajuda a cidade a se reativar, restaurar e restabelecer as suas infraestruturas danificadas e recuperar a sua economia, habilitar os cidadãos para restabelecerem suas vidas na habitação e meios de subsistência. Isso será também um período para aprender com os erros do passado, de forma a desenvolver estratégias sólidas da reconstrução e do desenvolvimento.

Como?

Estabelecer as estratégias para a reconstrução e a recuperação pós-catástrofe, incluindo aspetos sociais e económicos necessários para reabilitação.

- Manter um mecanismo de financiamento que permita o acesso à distribuição dos fundos para a recuperação.
- Coordenar as entidades designadas, os setores e os comités de recuperação como parte de um processo mais vasto dos diversos atores.

Implementar o conceito de Reconstruir Melhor

- Concluir a avaliação pós-acontecimento para analisar as falhas e habilidades e documentar as lições aprendidas para serem integradas nos processos da reconstrução e recuperação.
- Como parte do processo de recuperação, considerar novos riscos e outras informações chaves através das revisões e atualização dos processos e planos do desenvolvimento urbano.

Exemplos

Tameside, Reino Unido: Um Foco na Recuperação dos Negócios

Em Fevereiro de 2014, Grande Manchester recebeu um aviso nacional grave do tempo dos ventos de até 80 mph. As forças do vento causaram um dano estrutural generalizado, derrubando as árvores e conduzindo a perda de energia em muitas áreas. Um dos edifícios danificados durante fortes ventos foi uma fábrica de 100 anos em Dukinfield, Tameside, que abrigou muitas unidades comerciais. Com a integridade estrutural do edifício comprometido juntamente com a evacuação das propriedades residenciais adjacentes, uma evacuação de muitas pequenas empresas das instalações começaram até que a fábrica pudesse estar segura.

A Câmara colocou uma série de medidas para ajudar os empresários a preservarem os seus meios de subsistência e continuar com suas pequenas empresas dentro da comunidade no período pós-recuperação. A recuperação comercial foi apoiada pela Câmara, o Health and Safety Executive e o proprietário da fábrica trabalhou com as empresas para salvar os ativos e bens valiosos com segurança. O espaço comercial dentro da comunidade foi também disponibilizado e feito aluguer gratuito para os primeiros seis meses, para ajudar a sustentar as operações. Isso continuou por mais de 90 dias e no fim a fábrica tinha de ser demolida. A Câmara está agora a trabalhar com o proprietário do terreno para planejar como desenvolver melhor o terreno enquanto mantém focos da sua pequena empresa.

Para mais informações no que Greater Manchester está fazer quanto a resiliência por favor veja: <http://www.unisdr.org/campaign/resilientcities/cities/view/3899>



Foto: UNISDR

Ex-chefe da UNISDR Margareta Wahlstrom (centro) com os representantes dos dez bairros da Greater Manchester pouco tempo depois de aderir à Campanha Construir Cidades Resilientes em 2014. Bolton, Bury, Manchester, Oldham, Rochdale, Salford, Stockport, Tameside, Trafford e Wigan.

Construção do Abrigo Temporário In-Situ na Nicarágua e nas Honduras

Depois do furacão Mitch, a FICV/CV e a USAID construíram um abrigo temporário tradicional in-situ chamado 'champas' nas propriedades das 'vítimas' na Nicarágua. Aqueles que foram proporcionados com estas estruturas conseguiram permanecer nas proximidades da reconstrução o esforço e portanto tratados para ficar mais envolvido ativamente através de todo processo da reconstrução. A provisão da construção das habilidades do treinamento foi aliado com a construção de champas, permitindo, assim, aumentar a oportunidade dos beneficiários para reconstruírem permanentemente as suas próprias casas (e para melhorar mais os interiores antigamente construídos). Conseguiram também modificar a champa para que pudesse servir como seu novo lar permanente. Em Honduras, muitos moradores na verdade residiram na estrutura de sua casa destruída ou danificada durante a realização do reparo ou reconstrução. Em muitas destas comunidades, o projeto resultou num melhoramento global do padrão de vida para os ocupantes. Por exemplo, os moradores de três assentamentos em Honduras se organizaram para obter o acesso a electricidade e transporte público. Estabeleceram também um projeto de autogestão da água.

Para mais informação, favor veja:

www.recoveryplatform.org/assets/submissions/200909010435_honduras_hurricanemitch_shelter.pdf

Sendai, Japão: Considerações de Género para os Centros de Evacuação

Na sequência do Grande Terramoto no Leste do Japão e do tsunami em Março de 2011, as necessidades das mulheres foram insuficientemente consideradas em muitos centros de evacuação, que foram operados em grande parte por grupos de comunidade e gerido por homens. As mulheres devem participar no processo de tomada de decisões para a operação dos centros de evacuação como as necessidades das mulheres e raparigas diferem a dos homens.

Para uma revisão do plano regional anterior de catástrofe, a adesão do Conselho de Prevenção de catástrofe da Cidade de Sendai foi mudada para incluir mais mulheres. Até aquela altura, havia somente duas mulheres membros do comité (de um total de 60). Os números dos membros da comissão foi aumentado para 70, 11 dos quais são agora mulheres (15.7%).

Desde então, houve um maior foco nas perspectivas das mulheres nos esforços da preparação regional para catástrofe. Além disso, em reconhecer a falta das mulheres com conhecimento prático da preparação para catástrofe, Sendai irá incluir cinco líderes femininos de cada uma das 113 federações das associações dos bairros na cidade, totalizando cerca de 600 líderes até final de 2015. Até agora, 197 cidadãos completaram o curso e o número de líderes femininos tem aumentado significativamente. Um aumento em número das mulheres líderes na preparação para catástrofe e a redução de risco irá beneficiar não apenas as operações dos centros da evacuação mas também proporcionará um recurso valioso e experiência para as vítimas dos impactos psico-social (emocional, psicológico) de um catástrofe.

CAPÍTULO 3

Implementação dos Dez Princípios: Alcançar a Resiliência



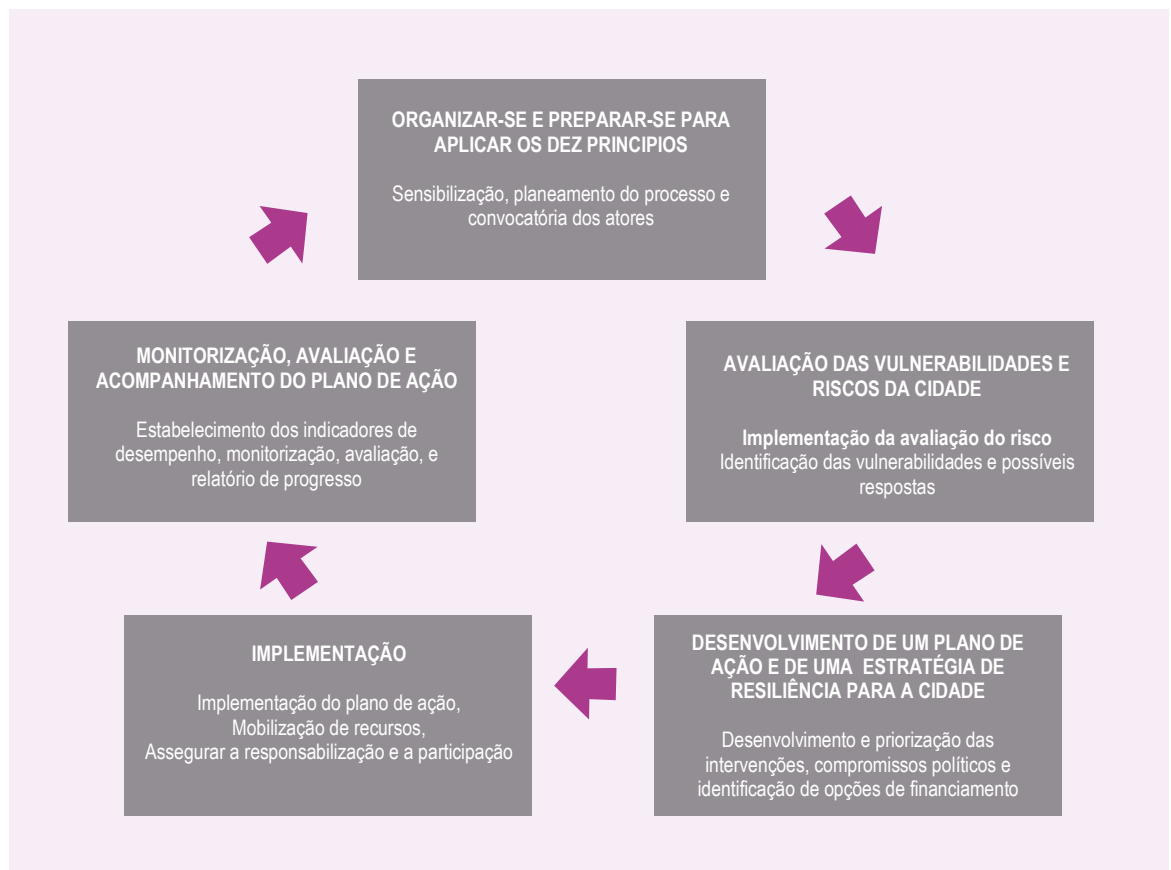
Foto: UNISDR.

Incheon Livra o modelo da Visão da Zona Económica.

A redução do risco de catástrofe exige uma abordagem proativa, multifacetada e sistemática para identificar, avaliar e desenvolver planos para reduzir risco de catástrofe. Os governos locais precisam desenvolver um processo de preparação relativamente aos cinco (5) passos que compõem o ciclo da construção da resiliência. Estes passos são:

1. Envolver na resiliência através da organização e da preparação;
2. Compreender o risco e avaliar a resiliência;
3. Estabelecer um plano de ação;
4. Financiar e implementar o plano de ação;
5. Monitorizar e avaliar o plano de ação para resiliência.

Este Capítulo fala em detalhe sobre estes cinco (5) passos e apresenta exemplos do que os governos locais têm feito para se tornarem resilientes.



O Ciclo de Construção da Resiliência utilizando os 10 Princípios.

Envolver-se na Resiliência: Organizar a Cidade e os Atores

Os Líderes do Governo Local devem assumir o compromisso de se envolverem na construção da resiliência. Através da compreensão do significado de investir na redução de risco de catástrofe, eles devem ver a construção da resiliência como parte da Visão e Estratégia do Desenvolvimento Sustentável das suas Cidades: Esta sensibilização irá definir a fase para a preparação da definição da meta institucional.

No entanto, a gestão de risco de catástrofe é uma tarefa complexa que exige esforço coletivo de todos os atores. Os Governos Locais não podem responder a todos os assuntos sozinhos e devem exigir acesso a fundos, recursos humanos, conhecimento, informação e dados, serviços profissionais e outros recursos dos vários atores. O setor privado, organizações académicas, sociedade civil e outros atores podem contribuir significativamente para a redução de risco de catástrofe; as parcerias são essenciais para construir a resiliência.

É importante facilitar o envolvimento dos decisores do governo local, academia, setor privado e a comunidade no governo local. Espera-se que os líderes da Cidade desenvolvam ambientes propícios para facilitar parcerias eficazes para que todos possam contribuir positivamente relativamente a redução do risco. Uma vez que todos os atores estão convocados, o processo participativo é formalizado e a cidade estará pronta para planear e executar o processo de construção da resiliência.

Preparar o Quadro Institucional e Aumentar a Sensibilização

- O Líder do Governo Local é informado sobre a importância do seu envolvimento na construção da resiliência. O líder faz a escolha de investir na redução de risco de catástrofe como uma parte integral da visão e Estratégia Sustentável. É um compromisso evidenciado através de: (1) formação de uma equipa, (2) alocação de um orçamento específico, (3) adesão à Campanha Construir Cidades Resilientes para selar o compromisso de implementar os Dez Princípios.
- Estabelecer o quadro legal e a agenda de Construção da Resiliência para empreender RRC; um quadro legal da política é desenvolvido para adotar uma política sobre a resiliência, caso necessário.
- Designar pessoas para formar uma entidade técnica ou equipa no município/cidade designada para liderar a Agenda de Construção da Resiliência e depois disso implementar ações.
- Promover a sensibilização pública das questões entre os atores.

Convocar Atores, Definir as Funções e Responsabilidades e Formalizar o Processo Participativo.

- Convocar e identificar os atores-chaves a serem envolvidos no processo de construção da resiliência. Definir as responsabilidades a respeito de vários aspetos da resiliência ao catástrofe, atribuindo-lhes funções claras.
- Desenvolver tarefas para os diversos atores implementarem o processo.
- Estabelecer grupos de trabalhos temáticos.
- Estabelecer a linha de base para os trabalhos a desenvolver. Identificar as necessidades, as prioridades e os recursos da cidade em conformidade.
- Estabelecer os mecanismos para ampliar a participação, a supervisão e a disseminação da informação.



Foto: Universidade de Huddersfield

O Município de Batticaloa organizou um evento de reforço das capacidades para as atores locais, abordando os Dez Princípios da Campanha Construir Cidades Resilientes.

Planear e Executar o Processo

- Definir a metodologia a ser utilizada nas tarefas dos diversos atores.
- Determinar o nível aceitável dos riscos entre os atores e que preocupações de risco devem ser assumidas para a tomada de decisão relacionada com os investimentos urbanos da cidade.
- Criar e publicar um plano de trabalho.
- Criar capacidades técnicas e mobilizar recursos para implementar o plano de trabalho.

Exemplos

Batticaloa, Sri Lanka: Envolvimento das organizações necessárias para coordenar as atividades de gestão de catástrofe a nível local.

Após o tsunami de 2004, o governo de Sri Lanka tomou vários passos relativamente à criação de disposições institucionais para a gestão de catástrofe dentro do país incluindo a aprovação e implementação da Ata de Gestão de Catástrofe em Maio de 2005. No mesmo ano, o Conselho Nacional para Gestão de Catástrofe (CNGD) estabeleceu o Centro de Gestão de Catástrofe (CGC) com a missão de criar uma cultura de segurança entre as comunidades e a nação em geral através da gestão sistemática natural, tecnológica de riscos de Catástrofe causados pelos homens. Todas as atividades de gestão de catástrofe são coordenadas pelo CGD enquanto os coordenadores a nível do distrito facilitam as atividades de gestão de catástrofe em cada distrito com o apoio relevante das agências governamentais e não governamentais.

A Unidade de Coordenação e Gestão Distrital de Catástrofe (UCGDC) da Batticaloa coordena todas as atividades de gestão de catástrofe através das suas secretarias divisionais e as divisões de Grama Niladarie. Algumas iniciativas incluem a formação de distrito, os comités e planos de gestão de catástrofe a nível divisional e da aldeia, conduzir treinamento e programas de sensibilização para comunidade e crianças em idade escolar como exercícios de zombar, identificar as rotas e locais de segurança, implementar um sistema de aviso prévio, conduzir pesquisa e formação de resgate e proporcionar apoio de meios de subsistência. Um número de ONGs nacionais e internacionais estão a trabalhar em estreita colaboração com a UCGDC proporcionando apoio em termos de financiamento, treinamento, desenvolvimento de meios de subsistência, água e saneamento. As Universidades e instituições de pesquisa também contribuem na condução de seminários e eventos de treinamento para as comunidades e autoridades locais e proporcionar apoio de pesquisa. Além disso, UCGDC colabora com os governos locais e outras agências governamentais que operam a nível distrital como os três níveis dos governos locais (municipal, urbana e Pradeshiya Sabhas), Organização Nacional de Pesquisa, Departamento de Meteorologia, Departamento da Imigração, Gemologia e Departamento de Minas (GDM), Autoridade do Desenvolvimento Urbano (ADU), Departamento de Conservação Costeira (DCC), Sociedade do Desenvolvimento e Reclamação de Terra, Serviços Agrários e Autoridade Central do Ambiental. Muitas destas organizações têm serviços a nível distrital em Batticaloa que trabalham estreitamente com a UCGDC nas atividades de construção da resiliência da cidade. É evidente através deste exemplo que os acordos institucionais necessários estiveram em vigor a nível local para gerir as atividades relacionadas a catástrofes na cidade.

A Estratégia da Participação da Cidade de Makati: O Centro de Recurso de Conhecimento Móvel de Makati (CRCM).

Desde 2010, a Cidade de Makati tem estado ativamente envolvido na Campanha Construir Cidades Resilientes (CCR). Como cidade piloto, a cidade de Makati tem-se envolvido na promoção e realização dos Dez Princípios originais. Por causa dos seus esforços, a cidade foi reconhecida como campeão da Campanha em 2011.

O Governo da Cidade de Makati reconhece a importância de fazer alianças com todos os grupos relevantes dos atores, entre outros, os diferentes escritórios governamentais da cidade (atores internos), agências governamentais nacionais /regionais, academias, serviços públicos, técnicos especialistas, organização da sociedade civil e organizações comunitárias.

Reconhecendo que fazer aliança com todos os grupos de atores relevantes é crítico para o processo, a Cidade de Makati fez uma parceria com SEEDS da Ásia para desenvolver o Projeto Centro de Recurso de Conhecimento Móvel de Makati (CRCM) para aumentar as capacidades e conhecimentos de RRC dos cidadãos e funcionários de barangay.

A primeira fase que foi concluída envolve formação de formadores em todos os 33 barangays de Makati através dos seminários práticos e avaliação comunitária dos riscos (utilizando observação da cidade como metodologia para a educação em catástrofe). A segunda fase implica lançar as atividades nas comunidades. O objetivo final é estabelecer um centro móvel de recursos prontamente acessível para a comunidade. CRCM está perspetivado a ser uma plataforma para capacitar os membros da comunidade em termos de conhecimento e habilidade para responder diferentes riscos.



Foto: Violeta Seva (Cidade de Makati e UPAG)

Centro de recurso de conhecimento móvel de Makati

(Foto superior à esquerda) Um representante do grupo relatou as suas observações positivas e negativas e proporcionou as recomendações para vias de progresso.

(Foto superior à direita): Os funcionários de barangay traçaram as observações positivas e negativas nos seus barangays na base de um mapa para uma identificação mais fácil sobre onde estava localizado.

(Foto inferior à esquerda) Os funcionários de Barangay de Urdaneta realizaram as suas atividades de observação da cidade junto com os funcionários do governo. Estão a tirar fotos das observações positivas e negativas em seu barangay.

(Foto inferior à direita): O senhor Ryan Tagle, investiga o Chefe de Seção do Escritório de DRRM de Makati, explicou como um desabamento de terra induzido por terramoto acontece pela utilização do modelo de simulação de risco.

Compreensão do Risco: Efectuar Avaliações

O Quadro de Sendai salienta que as políticas para a gestão de risco de catástrofe devem ser baseadas numa compreensão de todas as suas dimensões: vulnerabilidade, capacidade, exposição e avaliação das pessoas, características do risco e do território. Uma avaliação efetiva de risco é empreendida para informar as estratégias propostas para reduzir risco de catástrofe dando atenção a recursos nas comunidades e propriedades expostas a maior risco. A avaliação de risco proporciona uma base para o desenvolvimento dos planos de ação da redução de risco de catástrofe e alocação de recursos. Os atores são então familiarizados com o risco da cidade.

Aprender sobre os riscos da cidade e fazer avaliações de risco necessárias.

- 1 **Recolher e sistematizar informação** sobre riscos existentes na cidade, incluindo a análise dos dados de catástrofe em riscos potenciais e avaliações/estudos anteriores para identificar as lacunas que precisam ser preenchidas.
- 2 **Realizar um estudo geral ou diagnóstico da cidade** que vai servir como base sobre o qual uma análise de risco pode ser realizada.
- 3 **Envolver diversos atores**, levar a cabo uma análise das ameaças atuais e futuras e riscos para identificar a vulnerabilidade e exposição a nível da cidade que precisam ser levadas em conta nos programas e planos da cidade a longo prazo.
- 4 **Desenvolver as avaliações de risco** baseando em todos os riscos e efeitos de cascata identificados, tendo em conta os riscos transfronteiriços e impactos das alterações climáticas para dinâmicas urbanas e futuros níveis de risco. Habilitar as comunidades locais para levarem a cabo avaliações de risco.
- 5 **Atualizar regularmente as avaliações dos riscos** através do envolvimento de diversos atores.

Avaliação do Estado da Resiliência

Uma vez avaliado o risco, os governos locais podem identificar as suas lacunas e forças através de um análise do ambiente e dos atores locais. A UNISDR e seus atores têm desenvolvido diversos instrumentos de avaliação (LG-SAT, ferramenta de auto-avaliação, Indicadores urbanos/Locais, entre outros-alguns dos quais são explicados a baixo em detalhe) para os governos locais para estabelecer as bases para as atividades de construção da resiliência e redução de risco. Os governos locais podem utilizar essas ferramentas para rever os seus progressos de construção da resiliência e redução de risco utilizando a seguinte estratégia:

Analizar as fraquezas e as oportunidades, e preparar um relatório de avaliação da resiliência

- 1 **Realizar uma análise interna e externa** da situação em toda cidade, identificar as forças, as fraquezas, as ameaças e as oportunidades.
- 2 **Analizar os atores chave**, os recursos e as capacidades para RRC e a construção da resiliência.
- 3 **Preparar um projeto de relatório de avaliação** baseado em avaliações de risco e comunicar os resultados a todos os atores.

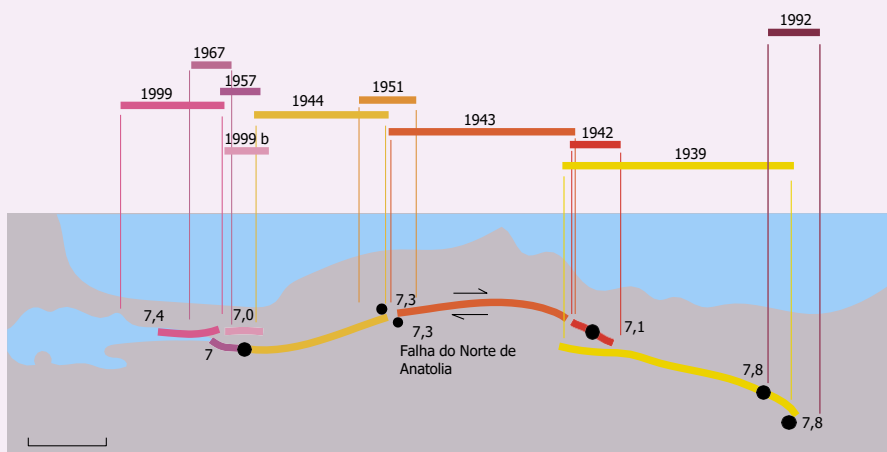
- 4 Desenvolver mecanismos claros para integrar os riscos e os seus impactos como uma ferramenta de tomada de decisões em todos os departamentos da cidade planos e processos estratégicos, incorporando os comentários e as recomendações dos atores.
- 5 Publicar e comunicar o relatório de avaliação de risco.

Exemplos

Avaliação de Risco de Terramoto em Istanbul

Em 17 de Agosto de 1999, ocorreu um terramoto de 7.4 graus de magnitude com seu epicentro em Gölcük, apenas sul de Izmit, uma cidade industrial ao leste de Istanbul. Alguns meses depois, em 11 de Novembro de 1999, quando as operações de recuperação estavam ainda em curso, um terramoto de 7.2 graus de magnitude ocorreu na mesma região com o epicentro perto de Düzce. Conhecido como Marmara terremotos, estes dois terremotos causaram danos importantes dentro e ao redor da Área Metropolitana de Istanbul e aumentou a possibilidade de um terramoto no Mar de Marmara devido a transferência de tensão.

Após este elevado risco na região de Istanbul, a probabilidade do terramoto e a avaliação de risco foram feitas para culpar Marmara e Istanbul. De acordo com a probabilidade dependente do tempo de sismicidade e do carregamento de tensão extra tetónico trazido pelo terramoto de Izmit em 1999, Tom Parsons e colegas do Inquérito Geológico dos Estados Unidos (IGEU) calcularam a probabilidade 1 de um terramoto de 7 Magnitude ou maior ocorrendo perto de Istanbul dentro de próximas décadas e projetaram isto para ser 32% (+/-12 %), e nos próximos trinta anos 62% (+/-15 %) (Parsons et al. 2000, 1). Em 2004, o IGEU reavaliou o risco com a falha melhorada do Mar Marmara e recalculado um novo catalogo histórico do terramoto que a probabilidade de 30 anos de um terramoto em Istanbul é 41% (+/-14%) (Parsons 2004).



Progressão Histórica do Terramoto na Falha do Norte de Anatólia (Cortesia de IGEU)

- O Epicentro Histórico do Terramoto e a Magnitude
- Extensão da Ruptura da Superfície
- ⇌ A direção do movimento relativo na Falha

1. Em 2004, Tom Parsons (2004) IGEU reavaliou o risco com o falhamento melhorado do Mar Marmara e recalculado um novo catalogo histórico do terramoto que a probabilidade de 30 anos de um terramoto em Istanbul é 41% +/-14%.

Baseado nos cálculos de probabilidade, as avaliações deterministas dos riscos de terramoto também foram realizadas em estudos conjuntos da Agência de Cooperação Internacional do Japão (ACIJ) o Município Metropolitano de Istanbul (MMI); a Cruz Vermelha Americana (CVA) e a Universidade de Boğaziçi (UB) (ACIJ-CVA 2002; (UB) 2002, 75). Estes estudos concluíram que a ocorrência de um pior cenário do terramoto com 7.5 graus de magnitude é considerado “altamente provável” nos próximos 70 anos (MMI 2003, 17) Seguindo este diagnóstico, o Município Metropolitano de Istanbul organizou um consórcio envolvendo quatro Universidades turcas para preparar estudos de avaliação do risco e vulnerabilidade para um Plano Mestre do Terramoto para Istanbul.

A intensidade do risco de catástrofe é baseado na agitação do chão, que depende da combinação de vários fatores como a magnitude do terramoto, a distância da ruptura e as condições geológicas locais (Smith 2001, 130). As baixas nos terramotos surgem principalmente dos colapsos estruturais e dos riscos secundários como os incêndios, as inundações causadas por tsunamis ou fracassos das baragens bem como as explosões e liberações de materiais perigosos. Nos cálculos do terramoto no cenário de Istanbul, a metodologia HAZUS99 foi utilizado para medir o relacionamento direto entre os danos estruturais e o número das baixas (MMI 2003,19). Com base nesta metodologia, os níveis da baixa de um cenário do terramoto são projetados a ser entre trinta à quarenta mil pessoas com base na população de dia e de noite (UB 2002, 243).

Os danos estruturais foram computadorizados com base num inventário de edifício que foi conduzido pelo Instituto Estadual de Estatística em 2000. De acordo com este inventário e o seguinte estudo de classificação dos edifícios, a maioria dos parques imobiliários (66%) em Istanbul são das oito construções históricos de estrutura de betão armado construído depois dos códigos sísmicos de 1975 e 24% dos edifícios são de estruturas de alvenaria (UB 2002, 114-16). No entanto, devido a deficiências nos projetos, práticas de construção e qualidade concreta, a maioria dos parques imobiliários de betão armado em Istanbul são considerados a ter baixo nível de projeto resistente à terramotos de acordo com a Escala Macro-Sísmico Europeu (MSE) de 1998, resultando nas baixas e danos estruturais esperados (ibid. 168).

Consequentemente, para um cenário baseado em terramotos no Istanbul, os cálculos da vulnerabilidade baseados na intensidade para este inventário de edifício estima 40,268 edifícios (acerca de 5.5% do total de parques imobiliários) a serem danificados além do reparo, um total de 77,000 edifícios (10.5%) a serem substancialmente ou fortemente danificados e cerca de 200,000 edifícios (27%) a serem moderadamente danificados. Além de criar o potencial para as vítimas, os danos estruturais também causarão a perda de parque habitacional. Os resultados da análise prevêem um total de 608,000 famílias que vão necessitar de abrigo para um cenário de terramoto no Istanbul, mesmo sem contar com as potenciais necessidades de curto prazo dos moradores em casas moderadamente danificadas como perda de serviços (ibid., 213, 243).

Fonte: Adaptado de Gencer, E. A. 2008 Catástrofes Naturais, Vulnerabilidade e Desenvolvimento Sustentável Examinar a interação, as tendências globais e as práticas locais em Istanbul. VDM Verlag: Saarbrücken

Ferramenta de Auto-Avaliação da Resiliência face a Catástrofes a Nível Local

Na maioria dos casos, a resiliência de catástrofes de uma cidade não está totalmente dentro de seu próprio controle e precisa de um envolvimento extensivo de vários atores. Este envolvimento, às vezes, inclui atores do setor privado, outras camadas de governo, entidades, agências focadas em respostas de emergência e grupos de cidadãos. O envolvimento de múltiplos setores coloca uma ênfase extraordinária na colaboração baseada em informações compartilhadas.

Para endereçar estas complexidades e para reunir consensos, A UNISDR com o apoio dos seus parceiros, neste caso IBM e AECOM, desenvolveram a ferramenta de auto-avaliação de Resiliência face a catástrofes a Nível Local em 2014. Desenhada para apoiar a implementação dos Dez Princípios, a ferramenta de auto-avaliação mede o nível de performance de qualquer cidade em relação a cada Princípio. Esta ferramenta permite uma avaliação numérica e visual da situação de uma área de atividade para acompanhar os progressos, para proporcionar uma perspetiva na postura total da resiliência a catástrofes, identificando também as lacunas nos planos e provisões.

Totalmente implementada, a ferramenta de auto-avaliação apoia o governo local a estabelecer uma base para a cidade de como é resiliente hoje em relação à riscos previsíveis- onde é mais forte e onde é mais fraco, exigindo o tempo e a atenção a potenciais recursos exigidos no sentido de reduzir os riscos. A maior contribuição individual que a ferramenta de auto-avaliação pode fazer é expor as lacunas que podem existir mas que podem ter sido negligenciados, os conflitos escondidos em suposições e planos que poderiam desencadear uma resposta a um catástrofe. Isso tornou-se possível no contexto de diálogo e da colaboração dos diversos atores.

Após a adoção do Quadro de Sendai para Redução do Risco de Catástrofe e as SDGs, os governos nacionais e locais solicitaram um conjunto de atualização dos indicadores da referida ferramenta. Com o apoio dos especialistas, organizações técnicas, ensaios, a UNISDR desenvolveu agora uma ferramenta de auto-avaliação da nova geração para o conhecimento dos riscos que pode ser adaptada para as características de qualquer cidade (tamanho da população, setores económicos e riscos).

Esta segunda geração da ferramenta de auto-avaliação construída em mecanismos de três camadas leva em conta os choques e stresses que uma cidade pode enfrentar e apoia o estabelecimento da linhas de base, identificando as disponibilidades dos processos que ajudam a construir a resiliência e calibram a eficácia das ações. A implementação deste instrumento de auto-avaliação tabela permitirá que qualquer cidade desenvolva as ações prioritárias e melhore a sua situação. Para além da integração das numerosas fontes de dados existentes e a identificação das lacunas, cidades e investidores vão ganhar muitos benefícios:

- 1 Uma avaliação sistemática da resiliência para os riscos que enfrenta e uma base sobre a qual de deve planear futuros investimentos e acompanhar o progresso em todos os muitos aspectos da resposta necessária;
- 2 Impulsionar os investimentos e adotar as práticas eficazes de gestão;
- 3 Apoiar a tomada de decisão atualizada;
- 4 Estabelecer uma base em torno da qual identificar e envolverenvolver as muitas organizações (governos regionais e locais, serviços públicos, organizações de base) das quais depende a resiliência da cidade.

- 5 Maior potencial do investimento económico, face à percepção clara de que o risco é levado a sério;
- 6 Redução potencial de alguns dos custos da cobertura dos seguros;
- 7 Estabelecimento de liderança como cidade resiliente, com a evidência visível de adoção de boas práticas;
- 8 Meios para apoiar a implementação do Quadro de Sendai para a Redução do Risco de Catástrofes à nível local e contribuir também para a implementação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

Esta nova geração de Instrumento de Auto-Avaliação está disponível em:
www.unisdr.org/campaign/resilientcities/home/toolkitblkitem/?id=4

O Seminário Piloto da Cidade de Makati sobre os Dez Novos Princípios

Em 2016, a segunda geração do Instrumento da Auto-Avaliação da Resiliência à Catástrofes baseada nos Dez Novos Princípios foi testada na Cidade de Makati, Filipinas. As ferramentas foram agrupadas em quatro camadas de perguntas, com a intenção de reunir o governo local e seus atores para avaliar as necessidades e capacidades atuais e futuras e para definir os objetivos e estratégias comuns.

A avaliação inicial utilizando a ferramenta revelou que Makati ainda tem pontos fracos em certos aspectos de RRC. As áreas identificadas mais notáveis para melhoria são o financiamento de risco, proteção da infraestrutura crítica, planos de continuidade, acordos transfronteiriços e parceria com o setor privado. O governo da Cidade de Makati tem empreendido consistentemente a avaliação de terremotos e riscos de inundações, no entanto, ainda há uma necessidade de conduzir uma avaliação de risco de outros perigos. As informações obtidas com o uso dessas ferramentas tem sido utilizadas de forma eficaz para a documentação organizada e estruturada das iniciativas da resiliência de Makati, essencialmente auxiliando os planificadores urbanos e / ou decisores que foram habilitados para acompanhar o progresso da cidade em melhorar resiliência à catástrofes ao longo do tempo e para identificar as prioridades para o investimento e ação. Serviu eficientemente como um guia para a cidade buscar as formas de melhorar através da revisão e avaliação regular para medir o quanto a cidade tem ido em termos de suas iniciativas para reduzir a resiliência de risco de catástrofes. Consequentemente, as áreas que precisam de melhorias no sistema DRRM de Makati são identificadas e as intervenções, as revisões e / ou inovações sobre setores do desenvolvimento incluindo, mas não limitado aos aspectos institucionais, financeiros, utilização de terra e infraestrutura, são programadas.

Numa escala maior, o envolvimento de Makati na campanha Construir Cidades Resilientes da UNISDR fez da cidade um defensor ativo da resiliência à catástrofes.



Foto: Violeta Seva, Cidade de

Seminário da cidade de Makati

Bugaba, Panamá: Pilotar a Ferramenta de Auto-Avaliação de Resiliência face a Catástrofes a Nível Local

O Município de Bugaba pilotou a Ferramenta de Auto-Avaliação da segunda geração da resiliência face a catástrofes a Nível Local, permitindo que a cidade brindasse a sua resiliência, baseando nos Dez Princípios atualizados de acordo com o quadro de Sendai. Os dados gerais dos governos locais foram recolhidos e um seminário de dois dias foi realizado com os atores relevantes para validar a avaliação da situação atual do município, a sua preparação para enfrentar os riscos e gerar um plano de ação.

No processo de pilotagem, foi vital obter as perspectivas de diferentes atores no território através da sua participação na tomada de decisão focada na gestão dos riscos. Isso fortaleceu o compromisso dos cidadãos e gerou um efeito multiplicador significativo entre os setores participantes-a sociedade civil, o Município de Bugaba, representantes municipais, instituições governamentais, academia, centros de pesquisa e o setor privado. As informações recolhidas através da ferramenta de planeamento permitiriam a utilização dos recursos e capacidades disponíveis para desenvolver ações concretas.



Foto: Alberto Pascual.

Seminário dos Indicadores Locais / Urbanos de Bugaba.

Estabelecer um Plano de Ação para a Resiliência

Com base nos resultados dos exercícios de avaliação de risco, os governos locais podem desenvolver um plano de ação a nível local que integra os conceitos da resiliência no processo de planeamento. O plano de ação da RRC é uma ferramenta essencial para apoiar a resiliência da cidade e precisa ser compatível com as metas, indicadores e os imperativos do desenvolvimento de RRC a nível nacional e local. Os planos de ação devem destacar as atividades, escalas propostas do tempo, agências responsáveis/departamentos para implementação, modalidades operacionais, método de financiamento, nível esperado do impacto e atividades propostas para monitorização e avaliação. O plano de ação deve incluir também os indicadores-chave do desempenho para medir o sucesso das atividades da redução de risco propostas. É importante envolver todos os atores no desenvolvimento do plano de ação e que as suas funções e responsabilidades estejam claramente definidas.

Definir os objetivos dos planos de ação e verificar o compromisso político e legislativo

- 1 Definir as visões e objetivos do plano de ação, com base na avaliação de risco.
- 2 Garantir que os objetivos estejam em linha com a Visão da Cidade, estratégias / planos nacionais de RRC bem como quadros acordados internacionalmente.
- 3 Fixar as prioridades, ações, projetos e atividades para ajudar a atingir os objetivos.
- 4 Verificar se há apoio político de alto nível e um quadro legal para implementar e sustentar essas ações.

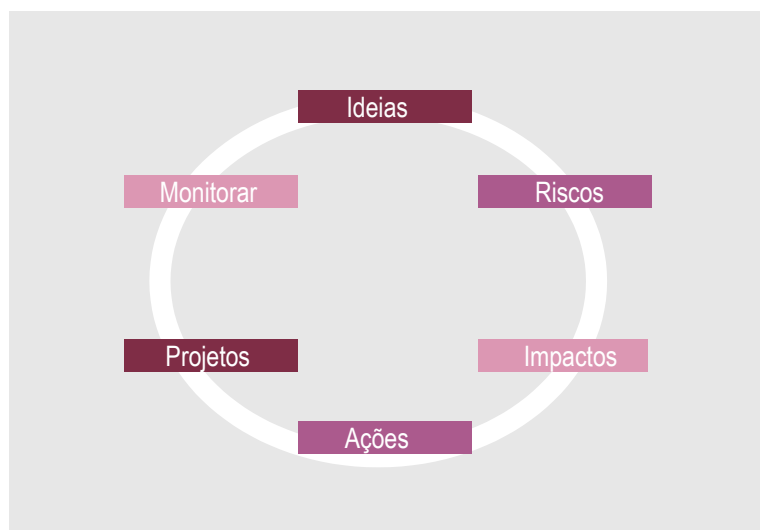
Definir os programas e projetos, e institucionalizar o plano de ação

- 1 Desenvolver um plano de ação de RRC, destacando claramente os prazos, os mecanismos da implementação, monitorização e opções do financiamento.
- 2 Identificar principais atividades e prioridades do plano de ação, destacando as metas de curto e longo prazo para desenvolver a resiliência da cidade.
- 3 Desenvolver um plano detalhado para cada uma das atividades, identificando a data prevista para finalização, os departamentos responsáveis / os atores, o impacto esperado, os indicadores chave do desempenho e os critérios de monitorização e avaliação.
- 4 Incorporar todos os elementos do plano de ação nos programas de desenvolvimento da cidade.
- 5 Delinear as funções e responsabilidades dos atores para alcançar o plano de ação da RRC.
- 6 Apresentar o plano de ação da RRC para todos os atores relevantes e torná-las cientes sobre as atividades propostas, as suas funções e responsabilidades para alcançar os resultados esperados.
- 7 Publicar e divulgar amplamente o plano de ação para garantir que toda comunidade esteja ciente do seu conteúdo.

Exemplos

Plano de Ação de Lisboa

A cidade de Lisboa desenvolveu um plano de ação para resiliência, semelhante ao ciclo do modelo de resiliência, conforme identificado pela Campanha Construir Cidades Resilientes. O modelo do Plano de Ação da Resiliência de Lisboa baseado em a) Desenvolver as ideias baseadas nas reuniões e consultas dos atores; b) Avaliar o risco com base no Instrumento de Auto-Avaliação da Resiliência à Catástrofes; c) Avaliar os impactos dos riscos; d) Identificar as lacunas e desenvolvê-las nos principais grupos de ações que seguirão a mesma abordagem; e) Desenvolver projetos específicos baseados nos principais grupos de ações que serão conceituados e organizados no tempo; e f) Monitorar os projetos identificados de acordo com a sua margem para garantir que as melhorias estejam eventualmente refletidas nos indicadores.



Processo do Plano de Ação de Lisboa

Como resultado deste Plano de Ação da Resiliência, a Cidade de Lisboa identificou as áreas que devem ser melhoradas, identificou ações de promoção e as agregou em projetos a serem implementados. Embora a Cidade de Lisboa teve muitos pontos fortes entre os quais a sua equipa de SMPC e a sua capacidade de implementação (supervisão / gestão, particularmente em relação a projetos tecnológicos avançados), a falta de recursos financeiros atribuídos a estas iniciativas era uma das principais fraquezas. Além disso, a cidade de Lisboa percebeu que é necessário um maior envolvimento dos atores no processo de tomada de decisões para facilitar a construção da resiliência e que uma cidade resiliente depende não só da tecnologia e processos, mas também em grande proximidade para sua população, onde criar sensibilização é crucial.

Financiar e Implementar o Plano de Ação

Elaborar apenas um plano de ação não é suficiente para garantir a sua implementação. Os recursos necessários, incluindo investimentos estratégicos e de longo prazo precisam ser implantados para implementar e sustentar as medidas da resiliência identificadas no plano de ação. Muitos governos locais podem achar extremamente difícil para contribuir efetivamente para iniciativas da redução de riscos devido as restrições inerentes dos financiamento. Em muitos casos, as cidades tem que alocar os seu recursos limitados para outras prioridades deixando-os com recursos financeiros disponíveis limitados para medidas de redução do risco de catástrofes. Com isto em mente, é importante identificar e desenvolver as estratégias para financiar a redução de riscos, incluindo a exploração de opções inovadoras de financiamento. É essencial que a resiliência seja incorporada num planeamento do desenvolvimento mais amplo a fim de permitir o gasto das receitas disponíveis (veja abaixo). Também é necessário tomar medidas concretas para que a implementação seja empreendida com sucesso com ampla participação dos atores e um sentido de apropriação entre todos os envolvidos.

Estabelecer um orçamento e mobilizar recursos para implementar o plano de ação de RRC.

- 1 **Desenvolver uma estratégia de implementação** para o plano com atividades e prioridades de curto, médio e longo prazo. Incorporar essas atividades num planeamento e programas do desenvolvimento mais amplo para que a RRC seja incorporado nas alocações orçamentárias.
- 2 **Organizar a estrutura e definir claramente as responsabilidades** e funções de todas as agências, atores e comunidade para a implementação do plano de ação.
- 3 **Atribuir um valor e um orçamento operacional** para implementar o plano de ação com base nas prioridades.
- 4 **Estabelecer os mecanismos necessários** e promover a gestão e mobilização dos recursos e financiamento para os projetos do plano.
- 5 **Identificar estratégias inovadoras para financiar a redução de riscos**, explorar as opções para aumentar o investimento do setor privado, incluindo as parcerias público-privadas ou vários mecanismos de financiamento para apoiar as atividades de RRC identificadas no plano de ação.

Garantir ampla participação e envolvimento no plano de ação

- 1 **Estabelecer e garantir** a validade dos mecanismos institucionais formais e informais que reforçam os atores para se envolverem no plano.
- 2 **Organizar programas de sensibilização** para promover os benefícios da redução de risco de catástrofe e estabelecer parcerias e alianças a nível local, nacional e internacional para a implementação do plano.
- 3 **Implementar atividades** delineadas no plano de ação de acordo com o calendário acordado enquanto envolvem todas os atores relevantes.
- 4 **Organizar reuniões regulares** com os atores relevantes e comunidades para torná-las cientes do progresso e para superar quaisquer barreiras à implementação bem-sucedida.
- 5 **Alimentar informações** ao nível nacional sobre o progresso face à RRC para monitorização do progresso a nível nacional. A aprovação do Plano de ação a nível nacional facilitará o apoio financeiro e técnico para garantir a implementação

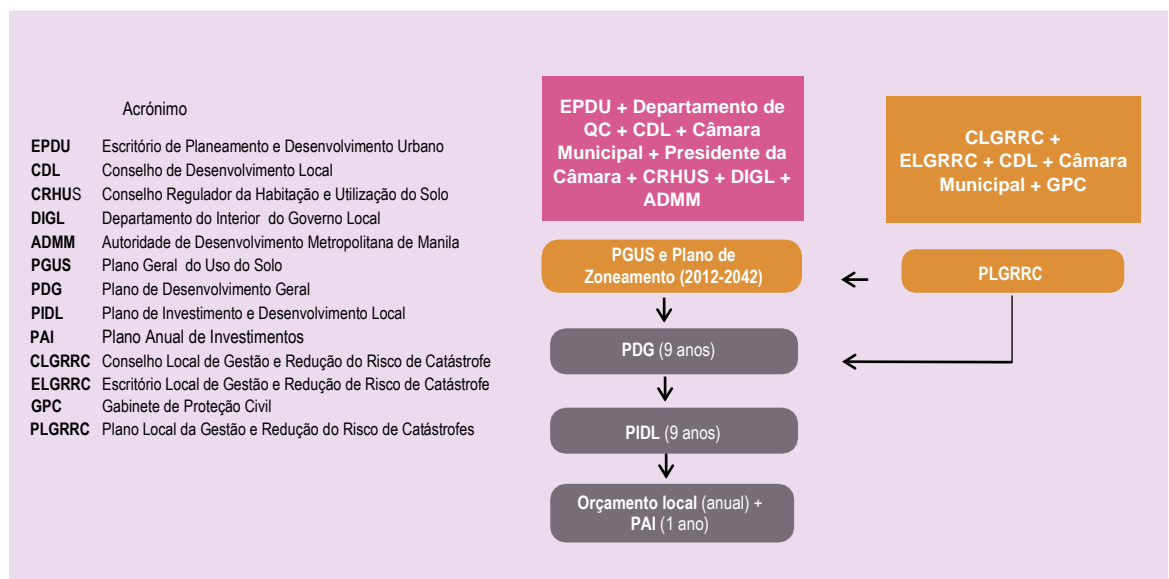
Exemplos

Plano-Mestre de Gestão do Risco de Catástrofe da Cidade de Quezon, Filipinas

A abordagem do Plano-Mestre de Gestão do Risco de Catástrofe (PMGRC) foi desenvolvida pela Iniciativa de Terramoto de Megacidades (ITM) para apoiar o planeamento de longo prazo a nível local e a programação de atividades da redução do risco de Catástrofes. O PMGRC proporciona oportunidades para os governos locais identificarem sistematicamente e rigorosamente os programas, os projetos e as atividades através de um processo de planeamento mestre que é uma parte integrante das suas atividades de planeamento, particularmente em relação ao planeamento de utilização de terra e transporte.

Muito semelhante ao ciclo dos Dez Princípios para Construir Cidades, o PMGRC segue um ciclo de quatro etapas: a) organização e preparação; b) diagnóstico e análise; c) desenvolvimento de planos; e d) plano de implementação, monitoramento e avaliação. O prazo para um PMGRC pode durar de 6 à 15 anos, dependendo dos ciclos de planeamento das cidades.

Para que o PMGRC seja totalmente implementável, os processos legais e administrativos de uma cidade, especialmente aqueles relacionados à aprovação dos planos obrigatórios, precisam ser compreendidos. Isso requer saber quem aprova, quando e através de qual etapa do processo de aprovação deve ser incorporado o PMGRC para que seja integrado no ciclo orçamental. Desta forma, os orçamentos para projetos prioritários de PMGRC são alocados no orçamento geral da cidade. A figura abaixo indica o processo de aprovação do orçamento da cidade de Quezon, Filipinas, que adotou o PMGRC, indicando como o Plano Local da Gestão e Redução de Risco de Catástrofes (PLGRRRC) está integrado no Plano Anual de Investimentos (PAI).



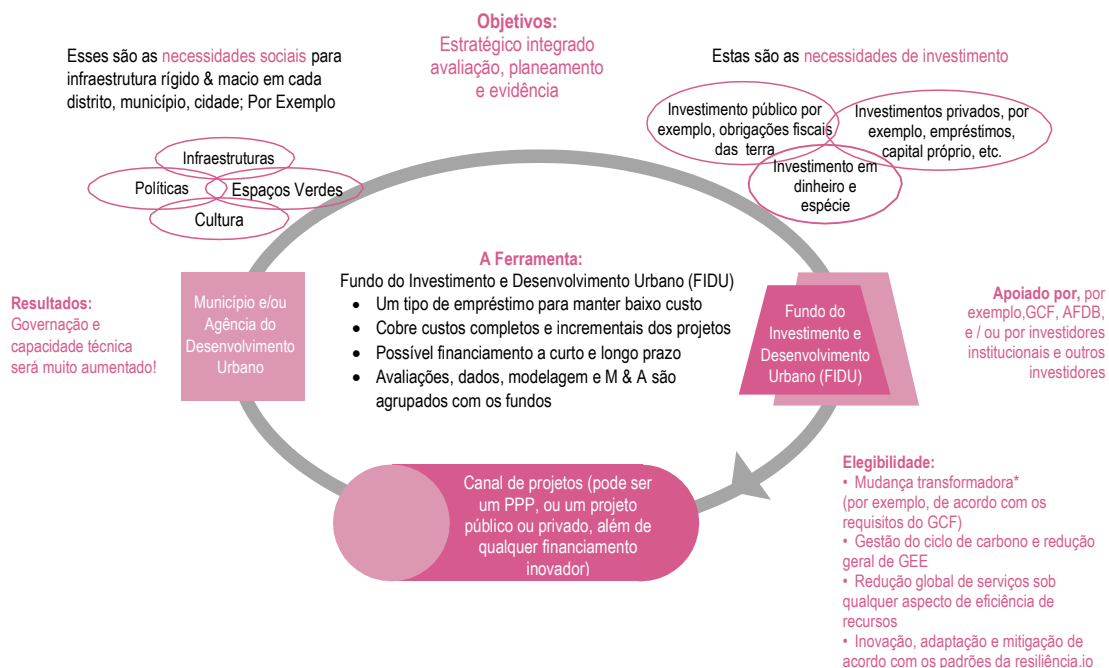
Fonte: Trecho de Bendimerad, F.; Zayas, J; Khazai, B; e M. K. Borinaga. “Construindo Resiliência à Catástrofes através do Plano Mestre de Gestão de Risco de Catástrofes”, na Encyclopedia da Engenharia Sísmica. Springer-Verlag: Berlin-Heidelberg.

Utilização de T.E.S.T. -A plataforma de Confiança do Sequestro Ecológico - para calcular os resultados de um projeto de WASH (Água, Saneamento, Saúde) em andamento em Acra, Gana e o Kit de Ferramentas do Fundo de Investimento e Desenvolvimento Urbano (FIDU)

Ao aplicar a plataforma TEST do código-fonte aberto baseada na nuvem (www.resilience.io), é possível modelar uma cidade-região, apresentar os sistemas de funcionalidade das cidades (como água, saneamento e higiene ou WASH) e proporciona cenários para apoiar contribuições políticas dos atores. Um desses casos em Accra, Gana, demonstrou como a plataforma TEST pode proporcionar apoio do conhecimento para a implementação das metas de macro-planeamento para a Área Metropolitana de Grande Accra (AMGA) para melhorar a situação de WASH para cumprir os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) como está delineado no Plano Estratégico do Desenvolvimento do Sector da Água em Gana (PEDSA).

O objetivo é compreender quais projetos combinados e mudanças na infraestrutura são necessários para entregar um conjunto de metas de WASH. Para alcançar as metas delineadas no PEDSA, as necessidades financeiras e os mecanismos nacionais em todo país são delineados e a coordenação institucional precisa ser fortalecida. A plataforma TEST traduz essas metas nacionais para identificar quais esforços serão necessários na região da cidade de Gana.

Os resultados são calculados com base num número substancial de valores de entrada, que são definidos de acordo com os cenários. A infraestrutura necessária e identificada pode então ser financiada através do Fundo de Investimento e Desenvolvimento Urbano (FIDU) para a cidade-região.



Monitorização e Avaliação

A etapa de Monitorização e Avaliação (M & A) é uma parte integrante do plano de ação da RRC, destinado a reduzir o risco de catástrofes e melhorar a resiliência da cidade. Monitorização regular e acompanhamentos são necessários para garantir a conformidade com os objetivos e metas estabelecidas. Estes devem englobar aspectos relacionados à qualidade, custo e tempo e proporcionar a oportunidade de compreender o progresso e, conseqüentemente, para tomar ações corretivas quando necessário. A monitorização e avaliação também podem ser utilizados para avaliar o sucesso dos esforços da construção da resiliência da cidade através dos indicadores de desempenho estabelecidos no plano de ação da RRC e para medir os seus impactos. A medição do impacto pode ser um grande desafio. Portanto, é fundamental elaborar ferramentas do monitorização e avaliação para medir o impacto e sucesso.

Monitorizar, acompanhar e avaliar o Plano de Ação

- 1 **Formular um plano abrangente de monitorização e avaliação (M & A)** para medir o desempenho das atividades de RRC. O plano de M & A deve identificar os pontos de monitoramento e os departamentos responsáveis para M & A.
- 2 **Desenvolver as ferramentas de M & A** e abordagens para apreciar os projetos de RRC. As ferramentas e abordagens devem considerar as datas esperadas da conclusão, padrões de qualidade esperados, metas de custo, metas de sustentabilidade e ambientais, nível de impacto e todos os outros indicadores de desempenho identificados no plano de ação de RRC.
- 3 **Estabelecer um sistema de relatórios a nível local** para transmitir os resultados e melhores práticas entre outros governos locais e plataformas de RRC a nível nacional.
- 4 **Personalizar a (s) ferramenta (s)** identificada (s) para corresponder com as condições locais e garantir a compatibilidade com os requisitos a nível nacional.
- 5 **Garantir a participação** de todos os atores relevantes e incentivar uma plataforma de multi-atores para incluir os mecanismos e oportunidades de contributos
- 6 **Identificar as ações corretivas** baseado em M & A e rever o plano de ação baseado nos contributos

Divulgar e promover o Plano de Ação

- 1 **Rever os progressos regularmente** a nível local e contribuir para as revisões dos progressos nacionais e regionais, partilhando as informações com o governo nacional.
- 2 **Desenvolver uma estratégia de comunicação** (interna e externa) para informar as autoridades locais, a comunidade e os diferentes atores sobre as lacunas, problemas e progressos..
- 3 **Implementar os mecanismos de comunicação** que permitem os líderes locais e a comunidade proporcionar gestões e comentários.

Exemplos

Monitoramento e Avaliação da Metodologia da Estratégia Climática no Roterdão

Como as cidades em todo mundo buscam as formas de implementar a Declaração de Paris, o C40 está a exibir 100 cidades que estão a trabalhar para aumentar sua resiliência aos impactos da alteração climática. Entre eles, a cidade de Roterdão criou um programa de Prova Climática de Roterdão para desenvolver a resiliência até 2025. O principal objetivo alvo do programa é proteger a cidade da forma sustentável contra as inundações dentro e fora dos diques. Além da gestão de inundações, a cidade irá concentrar em outros impactos da alteração climática, como ondas de calor, aumento da precipitação forte, salinização das águas subterrâneas, mudança de opções de transporte por água e maior volatilidade dos níveis da água subterrânea. Para a implementação do Programa, a cidade de Roterdão empreendeu as seguintes ações: construção de 20.000 m² de telhados verdes e um esquema de subsídio para os proprietários dos edifícios; projeto da primeira praça de água e o início do programa de participação; provisão de 40.000 m³ de espaço adicional para armazenamento de água e reservatório extra de água (parcialmente construído); projeto do primeiro dique com terraço; projeto de Conexão Azul (uma conexão de água de 13 quilômetros entre um novo parque de paisagem e o sul de Roterdão tendo as funções de armazenamento, de retenção e recreativa da água) e a construção do pavilhão flutuante (em processo).

Como parte da Estratégia de Adaptação de Roterdão, os resultados são avaliados através dos seguintes instrumentos:

- a) **Atlas Climático:** Isso envolve um esboço do impacto específico da região, o impacto da mudança climática, os cenários e as medidas implementadas;
- b) **Barómetro:** O barómetro climático é uma ferramenta de monitorização orientada para a comunicação que irá proporcionar ideias para o nível da resiliência climática de Roterdão;
- c) **Monitoramento:** As medidas de resiliência física são monitorizadas e seus efeitos sobre a velocidade e o alcance das mudanças climáticas esperadas são registrados. A cidade de Roterdão está a considerar o desenvolvimento de um painel para medir o progresso e ver a correlação entre todos os elementos do programa;
- d) **Planificador da rota:** O Planeador de rota define os marcos, ações e opções para cada tema no decorrer de tempo;
- e) **Caixa das Ferramentas Climáticas:** Isso envolve medidas de adaptação específicas da área em apoio aos planos gerais da gestão dos riscos de catástrofe;
- f) **Garantia:** Resiliência de alterações climáticas está embutida no planeamento espacial, desenvolvimento da área, implementação e diretrizes políticas. Os instrumentos e métodos existentes são testados para possível alinhamento, e pesquisa é conduzida para investigar se é eficaz em proporcionar a garantia em forma de quadro político.

Para mais informações no estudo deste de caso, consulte: http://www.c40.org/case_studies/climate-proof-adaptation-strategy-2010.

Monitoramento e Avaliação no PMGRC: Indicadores da Resiliência e Risco de Catástrofes (IRRC)

As Iniciativas do Terramoto de Megacidades (ITM), abordagem do Plano Mestre de Gestão de Risco de Catástrofe (PMGRC) inclui ferramentas de implementação, monitorização e avaliação para seguir o progresso da implementação. Uma dessas ferramentas são os Indicadores qualitativos da Resiliência e do Risco de Catástrofes (IRRC) que estabeleceram as referências iniciais para medir em que medida as abordagens da redução de risco foram integrados nos sistemas e processos organizacionais, funcionais, operacionais e do desenvolvimento dos governos locais (EMI e MCCGM 2011b). Os indicadores de IRRC estão vinculados ao HFA 2005-2015 e visam compreender como a autoridade está a atuar para integrar a RRC em diferentes setores com base em referências predefinidos e as metas do desempenho. As pontuações do IRRC são derivadas de uma auto-avaliação ao longo das principais atividades / políticas funcionais empreendidas pelos grupos de foco do PMGRC.

Uma maneira de administrar a auto-avaliação é através de uma exibição ativa dos resultados, onde os participantes lançam os seus votos (via teclados remotos) para cada indicador e discutem sua avaliação. Envolver-se com os participantes de tal maneira ajuda a reduzir a apreensão inicial, minimizando o medo da manipulação dos dados assim como proporcionar as condições para comunicação para ocorrer em torno das questões-chave.



Foto: EMI, KIT, CAPRA, CIMNE, GEM.

Avaliação dos indicadores de IRD (através de um instrumento de auto-avaliação adaptado) em Lalitpur, Nepal, utilizando teclados remotos para promover a comunicação e discussões na pontuação dos indicadores entre os membros do grupo foco.

Fonte: Adaptado de Bendimerad, F.; Zayas, J.; Khazai, B.; e M. K. Borinaga. "Construir Resiliência à Catástrofe através do Planeamento Mestre da Gestão do Risco de Catástrofes", na Encyclopedia da Engenharia Sísmica. Springer-Verlag: Berlin- Heidelberg and Khazai, B.; Bendimerad, F.; Cardona, O. D.; Carreño, M-L.; Barbat, A. H.; and C. G. Burton. 2015. Um guia para medir a resiliência do risco urbano: Princípios, Ferramentas e Práticas dos Indicadores Urbanos. O Terramoto e Iniciativa de Megacidades: Cidade de Quezon, Filipinas.

ANEXOS

As Ferramentas e os Recursos

Orientações Gerais

“Todos os investimentos no desenvolvimento sustentável devem informar os riscos”, disse o Secretário Geral da ONU, Ban Ki Moon.

“Quadro de Sendai para Redução do Risco de Catástrofes de 2015-2030”

www.preventionweb.net/drr-framework/sendai-framework/

O Quadro de Sendai para Redução do Risco de Catástrofes de 2015-2030 foi adotado pelos Estados Membros da ONU em 18 de Março de 2015 na Terceira Conferência Mundial das Nações Unidas sobre Redução do Risco de Catástrofes na Cidade de Sendai, Província de Miyagi, Japão. O Quadro de Sendai é o primeiro grande acordo da agenda do desenvolvimento de pós-2015, com sete metas e quatro ações para prioridades.

Construir Cidades Resilientes -“A Minha Cidade Está a Preparar-se!”

www.unisdr.org/campaign/resilientcities

O site proporciona informações sobre a Campanha, como se inscrever na Campanha, as cidades que se inscreveram, kits de ferramentas, incluindo o LGSAT, a ferramenta de auto-avaliação de Resiliência e Indicadores a Nível Local, assim como os atores da Campanha.

O Relatório de Avaliação Global sobre Redução do Risco de Catástrofe (RAG) - UNISDR (2009; 2011; 2013; 2015)

www.preventionweb.net/english/hyogo/gar/2015/en/home

O Relatório de Avaliação Global de 2015 sobre Redução do Risco de Catástrofe (RAG15), Construir o Desenvolvimento Sustentável: O Futuro da Gestão do Risco de Catástrofe, é a quarta avaliação global bienal do progresso que inclui análises baseados no relatório dos Estados Membros da ONU dos seus progressos na implementação do Quadro de Ação de Hyogo 2005-2015 (HFA), o antecessor do Quadro de Sendai. O RAG15 se concentra no fortalecimento da governação para a RRC, os desafios enfrentados pela RRC e o futuro para a gestão do risco de Catástrofe.

Palavras em ação: Guias de Implementação para o Quadro de Sendai

www.preventionweb.net/drr-framework/sendai-framework/wordsintoaction

Este é um guia prático para a aplicação do Quadro de Sendai para apoiar a implementação, garantir o envolvimento e apropriação de ações por todos os atores e fortalecer a responsabilidade na redução do risco de Catástrofe. Estes guias de implementação baseiam-se na experiência do desenvolvimento e o uso do guia similar “Palavras em Ação”, criado durante a década 2005-2015 no Quadro de Hyogo para Ação

Implementando o Quadro de Sendai para alcançar os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável

www.preventionweb.net/files/50438_implementingthesendaiframeworktoach.pdf

Esta publicação explora as interligações entre o Quadro de Sendai para a Redução do Risco de Catástrofe e os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS). Isso descreve todos os ODS e sua contribuição para evitar novos riscos de Catástrofe e reduzir os existentes e fortalecer a resiliência.

Agenda do Desenvolvimento Sustentável para 2030

www.sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld

Esta publicação trata dos 17 objetivos que se baseiam nos Objetivos de Desenvolvimento do Milénio, acordados por todas as nações que visam acabar com a pobreza, a fome e a desigualdade, agir sobre as mudanças climáticas e meio ambiente, para melhorar o acesso à saúde e educação, para estabelecer fortes parcerias e instituições e mais. O objetivo do Desenvolvimento Sustentável nº 11, em particular, concentra-se em tornar as cidades inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis.

A Nova Agenda Urbana: Cidades Sustentáveis e Estabelecimentos Humanos para Todos

www.habitat3.org/the-new-urban-agenda/

Este é um documento orientado para a ação que define os padrões globais da conquista no desenvolvimento urbano sustentável, repensando a forma como construímos, administramos e vivemos nas cidades, reunindo cooperação com os atores comprometidos, atores relevantes e atores urbanos em todos os níveis do governo assim como o setor privado.

Quinto Relatório de Avaliação do Painel Intergovernamental sobre as Alterações Climáticas (PIMC) (2014)

www.ipcc.ch/report/ar5/wg2/

O Quinto Relatório de Avaliação (RA5) proporciona uma visão clara e atualizada do estado atual do conhecimento científico relevante para mudança do clima.

Um Compêndio das Práticas da Redução do Risco de Catástrofe nas Cidades dos Balcãs Ocidentais e Turquia (UNISDR; WMO, 2013)

www.unisdr.org/we/inform/publications/39825

Esta coleção examina as estruturas de DRM assim como as atividades de redução dos riscos urbanos e construção da resiliência nas cidades dos Balcãs Ocidentais e Turquia.

Princípio nº 1: Organizar para a resiliência a catástrofes

Colocar uma estrutura organizacional com liderança forte e clareza da coordenação e responsabilidades. Estabelecer a redução do risco de catástrofe como uma questão fundamental para o plano estratégico e Visão da Cidade."

PLANYC: Uma Nova York Mais Forte e Resiliente (A Cidade de Nova York, 2015)

www.nyc.gov/html/sirr/html/report/report.shtml

Este é um plano abrangente que contém recomendações úteis para reconstruir as comunidades afetadas pelo Furacão Arenoso e aumentar a resiliência da infraestrutura e edifícios em toda a cidade.

Desbloquear Ação Climática nas Megacidades (C40)

www.c40.org/researches/unlocking-climate-action-in-megacities

Este relatório descreve as barreiras e os desafios que os governos municipais muitas vezes enfrentam quando lidam com uma ação climática. Isso proporciona a base para o desenvolvimento de um entendimento compartilhado que pode permitir aos líderes da cidade e aos principais colaboradores trabalhar juntos para superar esses desafios. O relatório apresenta uma perspectiva sincera dos profissionais da cidade sobre os principais desafios que limitam a

ação climática. Isso proporciona uma janela dentro da realidade da implementação da ação climática nas cidades. O relatório tem por objetivo proporcionar uma visão e impulso para permitir que as cidades e seus atores formem um entendimento comum e trabalhem juntos para acelerar e expandir a ação climática local.

Construir Resiliência Urbana: Princípios, Ferramentas e Prática (WB; AusAID, 2013)

www.preventionweb.net/publications/view/31969

Este manual é um recurso para aumentar a resiliência à Catástrofes nas áreas urbanas. Isso resume os princípios orientadores, as ferramentas e práticas nos principais setores económicos que podem facilitar a incorporação dos conceitos da resiliência nas decisões sobre os investimentos em infraestrutura e gestão urbana para reduzir os riscos de Catástrofes.

Os Princípios Orientadores do Plano de Ação Climática para a Cidade (UN-Habitat 2015)

www.unhabitat.org/books/guiding-principles-for-climate-city-planning-action/#

Os governos nacionais e subnacionais (por exemplo, estaduais e provinciais) que estão desenvolvendo ou revisando os enquadramentos políticos que governam a resiliência climática, o desenvolvimento urbano e os processos de planeamento local são encorajados a utilizar os Princípios Orientadores para entregar da forma consistente e eficaz.

Guia da Governação Urbana e Resiliência Comunitária sobre Avaliação dos Riscos nas Cidades - ADPC (2010)

www.adpc.net/v2007/Programs/UDRM/PROMISE/INFORMATION%20RESOURCES/Guidebooks/Default.asp

Esta série de guias foi criada para aumentar a sensibilização sobre os desafios que os governos locais enfrentam na redução do risco de Catástrofes.

Princípio nº 2: Identificar, compreender e usar cenários de riscos atuais e futuros

“Manter os dados atualizados sobre perigos e vulnerabilidades. Preparar as avaliações de risco com base nos processos participativos e utilizá-las como base para o desenvolvimento urbano e metas do planeamento da cidade a longo prazo.”

Avaliações de Risco Urbano: Compreender Catástrofe e risco climático nas cidades (WB, 2011)

www.worldbank.org/en/topic/urbandevelopment/publication/urban-risk-assessment

Esta publicação traz uma abordagem comum e económica para a avaliação dos riscos urbanos, que começa com a especificação de onde e quantas pessoas estão vulneráveis a perigos naturais e identificar infraestrutura de alto risco.

Avaliação da Vulnerabilidade das Comunidades Locais aos Catástrofes (UNEP, 2008)

www.unep.org/publications/contents/pub_details_search.asp?ID=4095

Esta é uma ferramenta de perfil de risco para ajudar as comunidades a fazer uma estimativa aproximada da sua exposição a riscos.

HAZUS: Um Software para Avaliação de Risco e Modelagem de Catástrofes (FEMA, 2011)

www.fema.gov/hazus

Este é um software baseado em GIS para estimar perdas potenciais com terremotos, inundações e furacões.

DesInventar: O Sistema de Gestão das Informações sobre Catástrofes

www.desinventar.net/

O DesInventar é uma ferramenta conceitual e metodológica para a geração de inventários Nacionais de Catástrofes e para a construção com base nos danos, perdas e em geral os efeitos de Catástrofes. Como uma ferramenta do Sistema de Gestão de Informações sobre Catástrofes, o DesInventar ajuda a analisar as tendências dos Catástrofes e os seus impactos de uma maneira sistemática.

Elevação do Nível do Mar para as Cidades: Ilustração da escala da elevação potencial do nível do mar

www.slr-cities.climsystems.com/

Este aplicativo da Web mostra de forma abrangente as vulnerabilidades costeiras através das exibições junto com os dados da densidade populacional. Os usuários podem obter os painéis de informações detalhadas e gráficos com base em locais especificados pelo usuário. O mapa de base descreve a elevação do nível do mar projetada para os oceanos do mundo em 2100, utilizando 1995 como ano de referência.

Portal do Mapeamento da Resiliência Costeira: Uma ferramenta de suporte da decisão

www.maps.coastalresilience.org/network/

A Resiliência Costeira é uma ferramenta baseada na web que proporciona as comunidades, planificadores, empresas e funcionários um processo de etapas para orientar as decisões e para reduzir os riscos dos perigos costeiros. A abordagem e o mapeamento da resiliência proporcionam informações sobre as práticas de restauração, adaptação e conservação em todo o mundo.

Princípio nº 3: Fortalecer a capacidade financeira para a resiliência

“Preparar um plano financeiro por compreender e avaliar os impactos económicos significativos dos catástrofes. Identificar e desenvolver mecanismos financeiros para apoiar as atividades da resiliência.

Financiar a Cidade Resiliente: Uma Abordagem Orientada à Demanda para o Desenvolvimento, Redução do Risco de Catástrofe e Adaptação Climática (ICLEI, 2011)

www.resilient-cities.iclei.org/fileadmin/sites/resilient-cities/files/Fronted_user/report-Financing_Resilient_City-Final.pdf

Esta publicação discute uma abordagem inovadora para financiar a resiliência, focalizando nos requisitos para mobilizar uma grande quantidade de capital para redução do risco urbano, para além do que provavelmente seria mobilizado através dos novos fundos internacionais da adaptação.

O Fundo de Adaptação (UNFCCC)

www.adaptation-fund.org/

Saiba mais sobre o Fundo de Adaptação, que foi estabelecido pelas partes do Protocolo Kyoto do Quadro da Convenção das Nações Unidas sobre Mudança Climática para financiar os projetos e programas de adaptação nos países em desenvolvimento que são partes do Protocolo.

“Financiamento climático para as cidades: Como os fundos climáticos internacionais podem apoiar melhor o desenvolvimento urbano de baixo carbono e resiliente ao clima?” (ODI, 2014)

www.odi.org/sites/odi.org.uk/files/odi-assets/publications-opinion-files/9660.pdf

Este documento analisa as abordagens tomadas pelos fundos multilaterais para o clima no período de 2010-2014 para apoiar o desenvolvimento da baixa emissão e resiliência climática nas cidades dos países em desenvolvimento.

Avaliação do risco de catástrofe e financiamento do risco: Um quadro metodológico de G20 / OCDE (G20; OCDE, 2012)

www.oecd.org/gov/risk/g20oecdframeworkfordisasterriskmanagement.htm

Este quadro metodológico para a avaliação do risco de catástrofe e financiamento de risco destina-se a ajudar os ministros de finanças e outras autoridades governamentais a desenvolver as estratégias mais eficazes da gestão do risco de Catástrofes e, em particular as estratégias financeiras com base no fortalecimento da avaliação dos riscos e financiamento de risco.

A resiliência por exemplo-Uma rede global de apoio de ferramentas integradas e colaboração para financiamento e tomada de decisão para resiliência

www.resilience.io/

Uma plataforma aberta dos sistemas da ecologia economia humana integrada que proporciona ajudas de decisões para planeamento para planeamento, formulação de políticas, investimentos e aquisições sensíveis à riscos de Catástrofes resilientes globalmente para as cidades-regiões. Está projetado como uma plataforma baseada em computador que proporciona uma visão integrada dos sistemas de uma cidade-região.

Investir na Resiliência Urbana: Proteger e Promover o Desenvolvimento num Mundo em Evolução (WB, 2016)

www.preventionweb.net/files/50628_urbanresilienceflagshipreport.pdf

O relatório destaca a necessidade do investimento na resiliência, como as cidades podem agir para construir resiliência e como investir na resiliência, os ganhos de desenvolvimento podem ser protegidos para criar um futuro mais seguro e próspero.

Incentivos para Redução do Risco de Catástrofe em Áreas Urbanas (ADB, 2016)

www.adb.org/sites/default/files/publication/185616/disaster-risk-urban.pdf

Este documento resume as experiências em três áreas de estudo de caso - Da Nang no Vietnã, o Vale de Kathmandu no Nepal e a cidade de Naga nas Filipinas - sobre os incentivos para a redução do risco de Catástrofes. Destinado aos governos nacionais e municipais, este documento resume apresenta quais são os incentivos e como eles são utilizados atualmente nas três áreas urbanas para incentivar o investimento na redução do risco de Catástrofes.

Gestão Financeira do Risco de Inundação (OCDE, 2016)

www.preventionweb.net/publications/view/49826

Esta publicação estende o trabalho da OCDE aplicando as lições da sua análise das práticas do financiamento de risco de Catástrofes para proporcionar orientação ao lidar com inundações.

Instrumentos Financeiros para Gestão dos Riscos de Catástrofes Relacionados às Alterações Climáticas (OCDE, 2016)

www.preventionweb.net/publications/view/48509

Este artigo proporciona uma visão geral das potenciais implicações das mudanças climáticas para a gestão financeira dos riscos de Catástrofes. Descreve a contribuição do seguro para reduzir a perturbação económica dos eventos de Catástrofe e abordagens políticas para apoiar a penetração da cobertura do seguro e a capacidade dos mercados de

seguros de absorver os riscos de Catástrofes, inclusive através da utilização dos instrumentos dos mercados de capital e da cooperação internacional na centralização do risco. Conclui com uma série de recomendações para melhorar a gestão financeira dos riscos de Catástrofes no contexto das alterações climáticas.

Princípio nº 4: Prosseguir com o design e desenvolvimento urbano resiliente

"Levar a cabo o planeamento urbano e o desenvolvimento do risco com base nas avaliações atualizadas do risco, com foco particular em populações vulneráveis. Aplicar e fazer cumprir os regulamentos de construção em conformidade com os riscos realistas. "

Reduzir o Risco de Catástrofe, Gerindo a Utilização de Terra Urbana: Nota de Orientação para os Planificadores (ADB, 2016)

www.adb.org/publications/reducing-disaster-risk-urban-land-use-guidance-notes

Este documento proporciona orientação para os planificadores urbanos sobre como empregar ferramentas relacionadas à gestão de terras que estão à sua disposição - técnicas do planeamento e utilização de terra, instrumentos de controle do desenvolvimento, desenvolvimento em novas instalações e reordenamento urbano para reduzir risco de Catástrofe e contribuir para fortalecimento da resiliência urbana e do desenvolvimento urbano sustentável.

Cidades e Inundações: Um Guia para Gestão Integrada do Risco de Inundação Urbana para o Século XXI (WB; GFRRD, 2011)

www.gfdr.org/sites/gfdr/files/urban-floods/urbanfloods.html

Este livro proporciona assistência operacional prospectiva para os formuladores das políticas e especialistas técnicos nas cidades da rápida expansão do mundo em desenvolvimento sobre a melhor forma de gerir os riscos de inundação. É preciso uma abordagem estratégica, na qual as medidas apropriadas de gestão dos riscos são avaliadas, seleccionadas e integradas para informar e envolver toda a gama dos atores.

O desafio das favelas: Relatório Global sobre os Assentamentos Humanos (UN-Habitat, 2003)

www.unhabitat.org/?mbt_book=the-challenge-of-slums-global-report-on-human-settlements-2003 Este livro apresenta a primeira avaliação global das favelas, enfatizando seus problemas e perspectivas. Isso examina os fatores subjacentes à formação das favelas - suas características e dinâmicas sociais, espaciais e económicas - e avalia as principais respostas políticas.

Documentos de Referência para os Relatórios de Avaliação Global 2009, 2011, 2013 e 2015

www.unisdr.org/we/inform/gar

Vários documentos de referência para os Relatórios de Avaliação Global tem investigado o papel do planeamento e desenvolvimento urbano na redução do risco de catástrofes. Entre eles estão:

- Dodman, Hardoy e Satterwaite (2009). Desenvolvimento urbano e risco intensivo e extensivo;
- Johnson et al. (2012). As decisões do investimento do setor privado na construção civil: aumentar, gerir e transferir os riscos;
- Johnson (2011). Criar um ambiente propício para reduzir o risco de catástrofe: Experiência recente de quadros regulatórios para terra, planeamento e construção em países de baixo e médio rendimento;

- Ingrige e Amarathunga, (2011). Minimizar a acumulação do risco de inundação através do envolvimento efetivo do setor público e privado;
- Gencer (2013). O impacto da globalização nas tendências do risco de Catástrofe: um quadro de análise e escala urbana; e
- King et al. (2015). Planeamento da utilização de terra para redução do risco de Catástrofe e adaptação as mudanças climáticas: operacionalização das políticas e legislação a nível local.

Princípio nº 5: Proteger as zonas naturais para melhorar as funções protetoras oferecidas pelos ecossistemas naturais

"Identificar, proteger e monitorar os ecossistemas naturais dentro e fora da geografia da cidade e aumentar sua utilização para redução do risco."

Cidades e Mudanças Climáticas: Segundo Relatório de Avaliação das Mudanças Climáticas Urbanas. Rede de Pesquisa (ARC3-2) (UCCRN, 2016)

www.uccrn.org/arc3-2/

O Relatório ARC3.2 apresenta as projeções climáticas reduzidas para aproximadamente 100 cidades e lista as catástrofes e riscos urbanos, juntamente com os efeitos sobre a saúde humana nas cidades. O ARC3.2 oferece soluções concretas para as cidades em relação à mitigação e adaptação; projeto e planeamento urbano; equidade e justiça ambiental; economia, finança e o setor privado; setores urbanos como energia, água, transporte, habitação e assentamentos informais e gestão dos resíduos sólidos e governar carbono e clima nas cidades.

Plano de gestão de planície de inundação para a cidade de Veneza - Câmara Municipal de Veneza (2009)

www.venicegov.com/Files/Misc/FMP.pdf

Este plano da cidade de Veneza, na Flórida, EUA, é um suplemento para a Estratégia de Mitigação Local (EML) em toda cidade e o plano de gestão de planícies de inundação de 2010-2015.

Adaptar Sistemas Urbanos da Água para as Mudanças Climáticas (ICLEI; IWA; SWITCH; UNESCO, 2011)

www.iclei-europe.org/fileadmin/templates/icleieurope/files/content/Topics/Water/SWITCH_Adaption-Handbook_final_small.pdf

Este é um manual para os decisores a nível local nas principais áreas de vulnerabilidade dos sistemas urbanos da água para mudanças climáticas.

Infraestrutura Verde e Recuperação Pós-Catástrofe (APA)

www.planning-org-uploadedmedia.s3.amazonaws.com/legacy_resources/research/postdisaster/briefingpapers/pdf/greeninfrastructure.pdf

Este relatório inclui quatro (4) pontos principais em apoio à infraestrutura verde para recuperação pós-catástrofe, seguidos por recursos para incorporar a infraestrutura verde na recuperação a longo prazo.

Explorar soluções baseadas na natureza - a função da infraestrutura verde na mitigação dos impactos do clima e dos perigos naturais relacionados com as mudanças climáticas (EEA, 2015)

www.weadapt.org/sites/weadapt.org/files/eea_exploring_nature-based_solutions.pdf

Este é um relatório de um estudo que explora e demonstra como a infraestrutura verde contribui para mitigar os efeitos adversos dos extremos acontecimentos relacionados com o clima na escala Europeia.

Princípio nº 6: Fortalecer a capacidade institucional para a resiliência

“Compreender a capacidade institucional para a redução de risco, incluindo das organizações governamentais, setor privado, academia, organizações profissionais e de sociedade civil para ajudar detectar e fortalecer as lacunas na capacidade da resiliência”.

Fortalecer o Desenvolvimento da Capacidade Institucional para CBDRM -Q & uma Guia para Autoridades Locais na Ásia (ADPC; UNESCAP; ECHO)

www.adpc.net/v2007/Programs/CBDRM/INFORMATION%20RESOURCE%20CENTER/CBDRM%20Publications/2008/final_QandA_23nov.pdf

Este guia para as unidades do governo local tem três partes principais, nomeadamente; 1) Institucionalizar um Escritório de Gestão dos Riscos de Catástrofes; 2) Integrar Redução do Risco de Catástrofes no Planeamento da Utilização de Terra e 3) Aumentar o Sistema de Aviso e Alerta da base comunitária, Protocolo de Comunicação e Procedimentos de Evacuação com FAQs sobre a redução do risco dos Catástrofes no planeamento da utilização da terra.

Redução do Risco de Catástrofes da base comunitária de UNISDR Ásia para Autoridades Locais (ADPC; UNESCAP; Ajuda Humanitária da Comissão Europeia, 2006)

www.unisdr.org/files/3366_3366CBDRMShesh.pdf

Esta é uma apostila projetada para ajudar as autoridades locais a desenvolver a capacidade de implementar a gestão dos riscos de Catástrofes de base comunitária.

“Construir Resiliência dos Catástrofes na Comunidade através da Colaboração Público-Privada” (NAP, 2011)

www.ametsoc.org/boardpress/cwce/docs/profiles/hookewilliamh/building-community-disasterresilience.pdf

Este relatório trata-se da resiliência da comunidade para Catástrofes e responsabilidades delineados na colaboração efetiva pública-privada para aumentar o nível dos esforços da comunidade.

Desenvolver Resiliência Pré-Catástrofe Base na Incentivação Pública e Privada (MMC; CFIRE, 2015)

www.aia.org/aiaucmp/groups/aia/documents/pdf/aiab107566.pdf

Este documento fornece um catálogo de programas existentes para diferentes riscos que os atores do setor público e privado podem avaliar e depois modificar ou expandir para desenvolver os incentivos.

“O setor não governamental em resiliência à catástrofes: Uma Política de Recomendação para Conferência Agenda” (RAND, 2011)

www.rand.org/content/dam/rand/pubs/conf/proceedings/2011/RAND_CF282.pdf

Este relatório inclui lições de gestão dos Catástrofes recentes, ressaltando os desafios que confrontam as entidades federais, estaduais e locais em coordenação com, e alavancar os pontos fortes das organizações não-governamentais (ONGs) na recuperação dos Catástrofes.

Princípio nº 7: Compreender e fortalecer a capacidade social para a resiliência

“Identificar e fortalecer a conexão social e a cultura de ajuda mútua através das iniciativas comunitárias e governamentais e canais de comunicação multimédia.”

Gestão do risco de Catástrofe de base comunitária para autoridades locais (ADPC, 2006)

www.unisdr.org/files/3366_3366CBDRMShesh.pdf

Esta é uma apostila para autoridades locais Introduzindo o conceito e a prática da gestão do risco de Catástrofe de base comunitária.

Manual de Vigilância da Cidade para Educação em Catástrofes: Aumentar a Aprendizagem Experimental (UE; Universidade de Kyoto; UNISDR Ásia e Pacífico, 2009)

www.preventionweb.net/publications/view/12062

Este é um manual para facilitar o envolvimento das crianças em idade escolar e comunidades em atividades de redução do risco.

Desenvolvimento Resiliente Lider: Inovações, Prioridades e Práticas das Mulheres de Base (PNUD, 2011)

www.undp.org/content/dam/aplaws/publication/en/publications/women-empowerment/leadingresilient-development---grassroots-women-priorities-practices-and-innovations/f2_GROOTS_Web.pdf

Este livreto oferece uma perspectiva atípica sobre mulheres de base como líderes e agentes ativos das estratégias que antecede a redução do risco de catástrofe e resiliência de longo prazo.

VISUS: Aumentar Segurança Escolar (UNESCO; Universidade de Udine)

www.unesco.org/new/en/natural-sciences/special-themes/disaster-risk-reduction/schoolsafety/safety-assessment/method-visus/

Esta é uma metodologia para avaliar a segurança dos estabelecimentos educacionais em todo o mundo e auxílio os decisores no planeamento das intervenções.

Princípio nº 8: Aumentar a resiliência das infraestruturas

“Desenvolver uma estratégia para a proteção, atualização e manutenção da infraestrutura crítica. Desenvolver as infraestruturas da mitigação do risco onde for necessário.”

O Valor da Infraestrutura Verde - Uma Guia para Reconhecer os Seus Benefícios Económicos, Ambientais e Sociais

www.cnt.org/sites/default/files/publications/CNT_Value-of-Green-Infrastructure.pdf

Este guia destila as principais considerações envolvidas na avaliação dos méritos económicos das práticas da infraestrutura verde.

O Índice da Segurança Hospitalar (OPAS; OMS; EPDR, 2008)

www.paho.org/disasters/index.php?option=com_content&view=article&id=964&Itemid=911

Uma ferramenta confiável de baixo custo, proporcionando aos decisores com uma ideia geral da capacidade de um hospital para continuar funcionar nas emergências e catástrofes. Consiste dum manual e formulários para avaliar a segurança.

Estratégias de Adaptação e do Planeamento para Mitigar o Impacto da Subida, Inundação e Erosão do Nível do Mar Induzido pelas Mudanças Climáticas (AECOM, 2016)

www.unisdr.org/we/inform/publications/49459

Este é um relatório sobre avaliação do risco da mudança climática, catástrofes induzidos no em toda Australia.

Construir infraestruturas resilientes - Mesa Redonda Australiana de Negócios para Resiliência de Catástrofe e Comunidades Mais Seguras (DELOITTE, 2016)

www.australianbusinessroundtable.com/au/assets/documents/Report%20-%20Building%20Resilient%20Infrastructure/Report%20-%20Building%20resilient%20infrastructure.pdf

Este relatório avalia o custo económico dos impactos sociais das catástrofes naturais da Austrália e o processo de planeamento e aprovação de novas infraestruturas.

Reconstrução para resiliência: Fortificar a infraestrutura para resistir a catástrofes (PWC, 2013)

www.pwc.com/gx/en/psrc/publications/assets/pwc-rebuilding-for-resilience-fortifyinginfrastructure-to-withstand-disaster.pdf

Este relatório é apresentado pela PwC, uma rede de firmas independentes que estão comprometidas a trabalhar juntos para proporcionar ofertas de serviços de qualidade para os clientes do mundo inteiro. As descobertas são relevantes para as cidades, regiões e empresas no mundo inteiro, enquanto preparam para enfrentar os crescentes riscos dos Catástrofes naturais, agravados por crescentes desafios do século XXI - assim como para aqueles atualmente reconstruídos na sequência de um Catástrofe. Inclui seis recomendações principais para um novo quadro global para redução do risco de Catástrofe através das lentes da infraestrutura.

Padrões do Desenvolvimento Orientados pelo Trânsito (ITDP, 2013)

www.itdp.org/publication/tod-standard/

O Padrão delinea oito princípios fundamentais do projeto urbano e de utilização de terra, cada um apoiado por objetivos do desempenho específico e indicadores facilmente mensuráveis, ou métricas.

Princípio nº 9: Garantir a preparação e a resposta eficaz a catástrofes

“Criar e atualizar regularmente os planos de preparação, conectar com os sistemas de pré-aviso e aumentar as capacidades de emergência e gestão.”

Um Quadro para Grande Gestão das Emergências (Departamento do Meio Ambiente, Patrimônio e Governo Local, Irlanda, 2015)

www.mem.ie/wp-content/uploads/2015/05/A-Framework-For-Major-Emergency-Management.pdf

Este documento produzido na Irlanda foi projetado para permitir que as principais agências de resposta preparar e levar a cabo uma resposta coordenada para grandes emergências resultantes de acontecimentos como incêndios, acidentes de transporte, incidentes com substâncias perigosas e condições climáticas severas.

Shake Out Drill Manual para as Agências e Instalações Governamentais - Earthquake Country Alliance, Califórnia, EUA.

www.shakeout.org/downloads/ShakeOutDrillManualGovernment_v2.pdf

Este é um manual que contém três níveis dos exercícios de terremoto e atividades de preparação para agências e instalações governamentais.

Plano de Estado para Emergência do Terramoto - SES (Cidade de Victoria, Quake Safe Australia, 2016)

www.ses.vic.gov.au/em-sector/em-plannin%20g/em-partners-resources/state-earthquake-emergency-plan

Este é um plano de emergência que proporciona orientação estratégica para gestão eficaz das emergências dos acontecimentos de terremotos na cidade de Victoria, Austrália.

Nova Iorque Pronto: Preparar para Emergências na Cidade de Nova Iorque (Escritório de Gestão das Emergências)

www.nyc.gov/html/oem/downloads/pdf/household_guide.pdf

Este é um guia para os cidadãos e famílias no planeamento de emergências com as listas do que fazer e onde obter informações

Implementar um Sistema de Aviso e Alerta de Risco, Shanghai (GFRRD; Banco Mundial, 2011)

www.preventionweb.net/files/24259_implemtingearlywarningsystems1108.pdf

Este relatório resume como implementar os sistemas de pré-aviso com vários riscos baseado nas melhores práticas da comunidade hidrometeorológica.

Você está pronto? Um guia detalhado de preparação para os cidadãos (FEMA)

www.fema.gov

Esta é a fonte mais abrangente na preparação individual, familiar e comunitária da Agência Federal de Gestão de Emergências dos E.U.A. recuperação.

Princípio nº 10: Acelerar a recuperação e reconstruir melhor

“Estabelecer as estratégias de recuperação pós-catástrofe, reabilitação e reconstrução que estão alinhadas com o planeamento de longo prazo e proporcionam um ambiente melhor para a cidade.”

Plataforma Internacional de Recuperação (PIR)

www.recoveryplatform.org/resources/

Consultar e aprender dos muitos recursos no site do PIR, incluindo estudos de caso, ferramentas e diretrizes, recuperação dos relatórios e casos e notas de orientação.

Guia metodológico para os processos de planeamento e recuperação pós-catástrofes - Diretrizes e ações para os governos nacionais, regionais e locais ”(PNUD; CE, 2011)

www.preventionweb.net/files/32306_32306guametodolgicalparaprocesosdepl.pdf

Este guia detalha os passos para a preparação das estruturas institucionais nacionais, regionais e locais e as políticas, mecanismos e instrumentos necessários. Também estão incluídas as diretrizes da formulação, chegar acordos institucionais e arranjos para o processo pós-catástrofe.

Quadro da Recuperação Pós-Catástrofe (2016 - 2020) - Terramoto no Nepal 2015 (Governo do Nepal; GFRRD, 2015)

www.gfdr.org/sites/default/files/publication/Nepal%20PDF%20Report.pdf

Este documento-quadro encapsula a visão e objetivos estratégicos que orientam a recuperação após terremotos devastadores ocorridos em Abril e Maio de 2015. Além disso, encapsula os quadros políticos e institucionais para a recuperação e reconstrução, assim como delinear os arranjos da implementação, os requisitos financeiros previstos e os próximos passos imediatos necessários para garantir a implementação do Quadro das atividades da recuperação e reconstrução.

O Quadro Nacional da Recuperação dos Catástrofes dos EUA (FEMA)

www.fema.gov/pdf/recoveryframework/natural_cultural_resources_rsf.psf

Este Quadro Nacional da Recuperação dos Catástrofes (QNRD) foi desenvolvida pela Agência Federal de Gestão de Emergências (AFGE) de acordo com a Lei de Reforma de Gestão de Emergências Pós-Katrina de 2006. A mesma lei instituiu que a estrutura de gestão pode ser replicada nos níveis do governo estadual, tribal e local.

Resposta de Assentamentos e Abrigos nas Emergências Urbanas (ALNAP; RedR, 2016)

www.alnap.org/resource/22797

Este documento capta as mensagens principais, lições e experiências no tema do abrigo na resposta de emergência urbana, oferecendo estudos de caso e referências para leituras posteriores.

Casas Mais Seguras, Comunidades Mais Fortes: Um Manual para Reconstrução após Catástrofes Naturais (WB; GFRRD, 2010)

www.gfdr.org/sites/gfdr.org/files/SaferHomesStrongerCommunitites.pdf

Este é um recurso para reconstruir casas mais seguras e comunidades mais fortes após Catástrofes naturais. Isso cobre os aspectos da reconstrução, organização, execução e financiamento.

Sobre Construir Cidades Resilientes: “A Minha Cidade Está a Preparar-se!”

Para aumentar o compromisso entre decisores locais e líderes da cidade, em 2010 a UNISDR e suas organizações parceiras lançaram a campanha global Construir Cidades Resilientes: “A Minha Cidade Está a Preparar-se!” Os objetivos da Campanha são: aumentar a compreensão e encorajar o compromisso dos governos locais e nacionais para garantir a redução do risco de catástrofes; resiliência e alterações climáticas como uma prioridade política e de aproximação do Quadro de Sendai para Redução dos Riscos de Catástrofes, dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável e a Nova Agenda Urbana, às necessidades locais. A campanha cruza uma crescente rede global de cidades, províncias e municípios de diferentes dimensões, características, perfis de risco, locais que se podem ajudar mutuamente de forma a aumentar o conhecimento e transferir experiência construírem prol da resiliência.

Os Dez Princípios para Construir Cidades Resilientes formam aspetos orientadores desses compromissos, ajudando a estabelecer padrões de referência para resiliência de catástrofes nas cidades.



Inscreva-se hoje
para construir sua
cidade resiliente a
Catástrofes

Sr. Robert Glasser com o prefeito de Quito Sr. Mauricio Rodas Espinel na Habitat III em Quito, 2016.

Acrónimos

CAEAS	Centro Árabe para o Estudo de Zonas Áridas e Terras Secas
CAPD	Centro Asiático de Preparação para Catástrofes
AECGO	Arquitetura, Engenharia, Consultoria, Gestão de Operações (empresa Fortune 500)
ANSA	Associação das Nações do Sudeste Asiático
AEZE	Autoridade Especial da Zona Económica (Aqaba, Jordânia)
ACB	Análise de Custo de Benefício
CIRD	Capacidade para Iniciativa da Redução dos Catástrofes (UNDP, UNISDR e iniciativa inter-agências do OCHA)
IF	Indicadores Fundamentais
CORILA	Consorzio Ricerche Laguna (Veneza, Itália)
CPED	Centro de Pesquisa sobre a Epidemiologia dos Catástrofes (Universidade Católica de Louvain, Bruxelas)
FAC	Fundo de Alívio de Calamidade
CRRD+RU	Centro para Redução dos Riscos de Catástrofes e Resiliência Urbana
GRD	Gestão dos Riscos de Catástrofes
PMGRD	Plano Mestre para Gestão dos Riscos de Catástrofes
RRC	Redução dos Riscos de Catástrofes
GAHCE	Gabinete de Ajuda Humanitária da Comissão Europeia
BDDI	Banco de Dados dos Catástrofes Internacionais, CRED
ITM	Iniciativas para Terramotos em Megacidades
COE	Centro das Operções de Emergência
OAA	Organização para Agricultura e Alimentação
AFGE	Agência Federal de Gestão de Emergência (EUA)
RAG	Relatório de Avaliação Global sobre Redução dos Riscos de Catástrofes (UNISDR)
FGRRC	Facilidade Global para Redução e Recuperação dos Catástrofes
SIG	Sistema de Informação Geográfica
RGRD	Rede Global das Organizações da Sociedade Civil para Redução dos Catástrofes
QHA	Quadro de Hyogo para Ação 2005-2015: Construir Resiliência das Nações e Comunidades para os Catástrofes
ICLEI	Sustentabilidade para Governos Locais
IDI	Instituto para o Desenvolvimento Internacional (Adelaide, Austrália)

OIT	Organização Internacional de Trabalho
RIEE	Rede Interinstitucional da Educação em Emergências
INSARAG	Grupo Consultivo Internacional de Pesquisa e Resgate
IPCC	Painel Intergovernamental do sobre Mudanças Climáticas
PIR	Plataforma Internacional de Recuperação
RGL	Rede do Governo Local (Índia)
FAA-GL	Ferramenta de Auto-Avaliação do Governo Local (ver Anexo 1)
CMGM	Corporação Municipal de Greater Mumbai
PNRRT	Programa Nacional da Redução do Risco de Terramoto (EUA)
ONG	Organização Não Governamental
OCDE	Organização da Cooperação e Desenvolvimento Económico
OPAS	Organização Pan-Americana de Saúde, Escritório Regional da OMS
RICS	Royal Institution of Chartered Surveyors
SEE	Serviço de Emergência de Estado (Victoria, Austrália)
TRGAP	Túnel Rodoviário de Gestão de Águas Pluviais (Kuala Lumpur, Malásia)
SMEC	Snowy Mountains Engineering Corporation (empresa de serviços profissionais, Austrália)
IMESE	Iniciativas de Mudança para Energia Solar e Eólica (ICLEI)
GLCU	Governos Locais e Cidades Unidas
ACDNU	Avaliação e Coordenação dos Catástrofes das Nações Unidas
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
CSENUAP	Comissão Social e Económica das Nações Unidas para Ásia e o Pacífico
ONU-ECC	Organização das Nações Unidas para Educação Ciência e Cultura
FNUI	Fundação das Nações Unidas para Infância
EINURD	Estratégia Internacional das Nações Unidas para Redução dos Catástrofes
ARU	Áreas Rurais e Urbanas
BM	Banco Mundial
AMDCC	Aliança Mundial do Desenvolvimento Científico das Cidades (China)
OMS	Organização Mundial de Saúde

Referências Legais

As opiniões expressas nesta publicação não refletem necessariamente opiniões do Secretariado das Nações Unidas ou as dos autores. As designações empregadas e apresentação do material não implicam a manifestação de qualquer opinião por parte do Secretariado da ONU a respeito do estatuto jurídico de qualquer país, território, cidade ou área, ou suas autoridades, ou a respeito do delineamento de sua fronteira ou limites. Para obter autorização para utilizar ou distribuir qualquer material incluído nesta publicação, por favor entre em contato com: permissions@un.org

Direitos e autorizações

O material nesta publicação é protegido por direitos autorais. Não é permitido a utilização desta publicação para venda ou outros fins comerciais sem o consentimento prévio por escrito da UNISDR. Todas as imagens permanecem propriedade exclusiva das fontes citadas e não podem ser utilizadas para qualquer finalidade sem permissão por escrito das fontes relevantes.

Por permissão para disponibilizar online, distribuir ou reimprimir qualquer parte deste trabalho, favo entre em contato com sede da UNISDR, em: isdr@un.org

Citação: UNISDR (2017) Como Construir Cidades Mais Resilientes - Um Manual para os Prefeitos e Líderes do Governo Local. Genebra, Suíça: Escritório das Nações Unidas para Redução do Risco de Catástrofes.

ISBN: 978-92-1-101496-9

© 2017 Nações Unidas



UNDRR Headquarters
isdr@un.org
www.unisdr.org

Escritório Regional da
UNDRR Ásia e o Pacífico
isdr-bkk@un.org
www.unisdr.org/asiapacific

Escritório Regional da UNDRR,
Estados Árabes
isdr-arabstates@un.org
www.unisdr.org/arabstates

Escritório Regional da
UNDRR-Europa
Isdr-europe@un.org
www.unisdr.org/europe

Escritório Regional da
UNDRR-África
ISDR-Africa@isdr.unon.org
www.unisdr.org/africa

Escritório Regional da UNDRR-
Américas
eird@eird.org
www.eird.org/americas/

Os Dez Princípios para Construir Cidades Resilientes

1. **Organizar-se para a resiliência à Catástrofes.** Colocar em prática uma estrutura organizacional com forte liderança e clareza de coordenação e responsabilidades. Estabelecer a Redução do Risco dos Catástrofes como uma consideração principal ou Plano Estratégico em toda Visão da Cidade.
2. **Identificar, compreender e usar os cenários de riscos atuais e futuros.** Manter os dados atualizados sobre perigos e vulnerabilidades. Preparar as avaliações dos riscos com base nos processos participativos e utilizá-las como base para o desenvolvimento urbano da cidade e os seus objetivos do planeamento de longo prazo.
3. **Fortalecer a capacidade financeira para a resiliência.** Preparar um plano financeiro, compreendendo e avaliando os impactos económicos significativos dos Catástrofes. Identificar e desenvolver os mecanismos financeiros para apoiar as atividades da resiliência.
4. **Prosseguir com o design e desenvolvimento urbano resiliente.** Levar a cabo o planeamento urbano e desenvolvimento baseado no conhecimento e nas avaliações atualizadas do risco, com foco particular em populações vulneráveis. Aplicar e fazer cumprir os regulamentos realistas da construção e compatíveis com os riscos.
5. **Proteger as zonas naturais para melhorar as funções protetoras oferecidas pelos ecossistemas naturais.** Identificar, proteger e monitorar os ecossistemas naturais dentro e fora da cidade e aumentar sua utilização para redução do risco.
6. **Fortalecer a capacidade institucional para a resiliência.** Compreender a capacidade institucional para redução dos riscos, incluindo as das organizações governamentais; setor privado; academia, organizações profissionais e da sociedade civil, para ajudar detetar e fortalecer as lacunas na capacidade da resiliência.
7. **Compreender e fortalecer a capacidade social para a resiliência.** Identificar e fortalecer a conectividade social e a cultura de ajuda mútua através das iniciativas da comunidade, do governo e dos canais de comunicação multimédia.
8. **Aumentar a resiliência das infraestruturas.** Desenvolver uma estratégia para proteção, atualização e manutenção da infraestrutura crítica. Desenvolver a infraestrutura da mitigação dos riscos onde for necessário.
9. **Garantir a preparação e a resposta eficazes a Catástrofes.** Criar e atualizar regularmente os planos da preparação, conectar com os sistemas de pré-aviso e aumentar as capacidades da emergência e de gestão. Depois de qualquer Catástrofe, garantir que as necessidades da população afetada seja colocada no centro da reconstrução, com o apoio para elas e suas organizações comunitárias para ajudem a implementar respostas, para projetar e ajudar implementar as respostas, incluindo a reconstrução das habitações e meios de subsistência.
10. **Acelerar a recuperação e reconstruir melhor.** Estabelecer as estratégias pós-Catástrofes da recuperação, reabilitação e reconstrução que estão alinhadas com o planeamento a longo prazo e proporcionar um ambiente urbano melhorado.

