



**Temas Abordados:** Campanha Mundial "Construindo Cidades Resilientes, Plataforma Global para a Redução do Risco de Desastres – Sendai e a sua integração com Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, Conferência das Partes da CMNUCC - Acordo de Paris, Habitat III e a Cúpula Humanitária para a resiliência a desastres

**PUBLICAÇÃO:** 04/09/2018



## **Kit de ferramentas de resiliência a desastres co-aprendendo: Uma abordagem centrada na pessoa para envolver-se com narrativas de refugiados e práticas de segurança**

Este kit de ferramentas visa fortalecer a prontidão e **resiliência** dos refugiados e participantes humanitários aos riscos naturais na Austrália. Ele descreve uma abordagem de 'co-aprendizagem de **resiliência a desastres**', que é um processo sistêmico para informar, envolver e formar parcerias com pessoas com base em suas experiências, pontos fortes, desafios e necessidades de vida exclusivos. A **resiliência de desastres** coaprendizagem pode contribuir para fundamentar políticas, programas e serviços nas experiências vividas das pessoas e nas práticas cotidianas para se sentir seguro e protegido. Espera-se que essa abordagem centrada na pessoa possa desencadear inovações na concepção e implementação de programas e serviços colaborativos, responsáveis, responsivos e fortalecedores (CARE) com participantes refugiados e humanitários.

Este kit de ferramentas foi escrito principalmente para assistentes sociais em assentamentos humanitários e serviços multiculturais, além de equipes comunitárias em serviços locais de emergência e conselhos municipais. Também será útil para voluntários humanitários e mobilizadores comunitários que trabalham com pessoas deslocadas em diversos contextos em todo o mundo. O trabalho futuro pode estender essa abordagem centrada na pessoa, envolvendo-se com pessoas temporariamente ou permanentemente deslocadas e vivendo em condições variadas - em abrigos, acampamentos, veículos ou nas ruas.

Este kit de ferramentas é o resultado de um projeto colaborativo de pesquisa Resiliente Juntos: Envolvendo o conhecimento e as capacidades dos refugiados para uma Illawarra resistente a desastres, conduzido pela Universidade de Wollongong, Austrália com

instituições, conselhos e comunidades em Illawarra em 2017. Entrevistas em profundidade com pessoas da Birmânia, Congo, Irã, Iraque, Libéria, Síria e Uganda - atualmente vivendo na região de Illawarra em Nova Gales do Sul, Austrália - adotaram uma abordagem centrada na pessoa para mapear narrativas e práticas de refugiados em desastres. **resiliência.**

FONTE:[https://www.preventionweb.net/files/57379\\_colearningdisasterresiliencetoolkit.pdf](https://www.preventionweb.net/files/57379_colearningdisasterresiliencetoolkit.pdf)

FONTE:[https://www.preventionweb.net/files/57379\\_colearningdisasterresiliencetoolkit\[1\].pdf](https://www.preventionweb.net/files/57379_colearningdisasterresiliencetoolkit[1].pdf)

FONTE:[https://www.preventionweb.net/files/57379\\_resilienttogetherkeyfindingsinfolgra.pdf](https://www.preventionweb.net/files/57379_resilienttogetherkeyfindingsinfolgra.pdf)



## **A ferramenta de avaliação de calor da Califórnia: Planejando os impactos do calor extremo na saúde**

Este documento descreve a Ferramenta de Avaliação de Calor da Califórnia desenvolvida por Quatro Vinte e Sete para preencher as lacunas identificadas nas informações das jurisdições locais para avançar no entendimento de como as ondas de calor estão mudando em nível local na Califórnia, EUA. Esta ferramenta foi desenvolvida como parte da Quarta Avaliação da Mudança Climática da Califórnia, um programa de pesquisa ordenado pelo Estado para avaliar os impactos das mudanças climáticas na Califórnia.

<http://427mt.com/wp-content/uploads/2018/08/427-CHAT-report.pdf>



## **A pesquisa precisa apoiar o objetivo imediato de desempenho de ocupação após eventos naturais de risco**

Este relatório identifica as necessidades de pesquisa e atividades de implementação que ajudariam a melhorar o desempenho do edifício em caso de perigo natural nos EUA. O objetivo é expandir a aplicação do desempenho de ocupação imediata além de edifícios críticos, como hospitais, para outros edifícios que são importantes para os residentes, empresas e a comunidade em geral.

Com um foco de longa data na preservação de vidas, os códigos de construção ajudam a reduzir a probabilidade de danos significativos ou colapsos estruturais e proporcionam algum grau de proteção à propriedade. Mas os códigos atuais geralmente não abordam a funcionalidade continuada após um evento de risco. Para resolver este problema e

avançar para o desenvolvimento de um novo objetivo de desempenho de ocupação imediata, este relatório identifica um grande portfólio de atividades de pesquisa e implementação que visam objetivos de desempenho aprimorados para edifícios residenciais e comerciais.

FONTE: <https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/SpecialPublications/NIST.SP.1224.pdf>



## Superando as barreiras à adaptação às mudanças climáticas

Este guia destaca abordagens que podem ajudar a superar obstáculos ao planejamento e implementação de ações de adaptação às mudanças climáticas. Eles incluem: a consideração de possíveis barreiras desde o início do processo de planejamento de adaptação; intervenções para lidar com falhas de mercado, governança e política; o uso de abordagens de adaptação iterativa que permitem aprender com a experiência; e a integração (mainstreaming) da adaptação ao desenvolvimento.

À medida que a adaptação se move da teoria para a prática, há um crescente reconhecimento de que as barreiras podem dificultar que indivíduos, empresas e governos planejem e implementem ações de adaptação. Estes envolvem uma variedade de questões, especialmente para decisões de longo prazo, e incluem desafios econômicos, políticos e de governança. Abordar essas barreiras é fundamental para o avanço do desenvolvimento compatível com o clima.

FONTE: [http://www.futureclimateafrica.org/wp-content/uploads/2018/08/fcfa\\_gcap\\_economics-guide\\_pr41.pdf](http://www.futureclimateafrica.org/wp-content/uploads/2018/08/fcfa_gcap_economics-guide_pr41.pdf)

**THE TIMES OF INDIA**

## Índia: plano de gestão de desastres de Goa pronto, mas apenas no papel

*De Newton Sequeira*

Embora a gestão de desastres de Goa possa parecer adequada no papel, as lacunas na preparação do estado para lidar com as calamidades podem ficar expostas caso ocorra um desastre.

Incidentes recentes indicam a falta de resposta rápida por parte da autoridade para alertar as partes interessadas ou agir de forma expedita.

O Instituto Nacional de Oceanografia, em seu relatório após as enchentes de Canacona, recomendou o desassoreamento regular de canais fluviais, a construção de estruturas de proteção ao longo de margens propensas a inundações, a identificação de zonas vulneráveis a inundações e o desencorajamento de investimentos nessas zonas. Essas sugestões não foram seguidas.

Este não é o único caso em que a realidade não concorda com o papel. Para abordar os riscos de ciclones no país, o governo da Índia iniciou o projeto nacional de mitigação do risco de ciclones (NCRMP).

"No âmbito do projeto NCRM do centro, 10 abrigos de ciclone polivalentes estão sendo construídos em Goa - seis no sul e quatro no norte", disse um funcionário do departamento de receita. O ministério de receita é o órgão nodal da estratégia de gerenciamento de desastre do estado.

Embora os abrigos permaneçam em estágios iniciais de construção, o sistema de alerta precoce de Rs19 crore, que faz parte do mesmo projeto financiado pelo Banco Mundial, não pode ser visto em lugar nenhum.

O estado também não conseguiu organizar um simulado de simulação de gestão de desastres em todo o estado para testar a eficiência da máquina de resposta a desastres do estado. A última vez que um simulado de nível estadual foi organizado foi em novembro de 2009, logo após as enchentes de Canacona.

FONTE: <https://timesofindia.indiatimes.com/city/goa/goas-disaster-management-plan-ready-but-only-on-paper/articleshow/65481024.cms>



## O que arriscamos ignorando a natureza

*Por Mia Signs e Matthew McCartney*

2018 está programado para se tornar o quarto ano mais quente da história. Uma onda de calor global provocou uma enorme seca na Europa, com falhas nas colheitas e incêndios que assolam o continente. Ele também provocou o Fogo Complexo de Mendocino, que é o maior incêndio na história do estado da Califórnia, um fenômeno crescente agravado pelo esgotamento das águas subterrâneas devido a anos de diminuição da precipitação.

Em contraste, houve inundações graves no sul e no sudeste da Ásia. Desde junho, pelo menos 370 pessoas morreram devido a graves inundações no estado de Kerala, na Índia. Chuvas mais pesadas do que o normal teriam contribuído para a falha catastrófica de uma barragem no projeto hidrelétrico Xe Pian Xe-Namnoy, no sul do Laos, que inundou várias aldeias no Laos e Camboja, deslocando milhares de famílias e causando morte e destruição.

## **Os custos dos desastres naturais estão crescendo**

Esses tipos de desastres naturais - inundações e secas severas causadas por padrões climáticos extremos - atualmente levam a cerca de 10.000 mortes e causam mais de US \$ 40 bilhões de dólares por ano, com o número e a extremidade dos eventos programados para aumentar no futuro. O setor agrícola é particularmente vulnerável, dada a produtividade dependente do tempo, clima, terra e água. Como resultado, as inundações e as secas podem causar não apenas graves perdas econômicas nas comunidades rurais, mas também prejudicar a segurança alimentar e de subsistência nos países em desenvolvimento. Enchentes e secas, juntamente com outros tipos de catástrofes naturais, estão nos custando mais a cada ano, tanto financeiramente quanto em termos de miséria humana.

E nossas abordagens atuais para o gerenciamento de riscos de desastres não são sustentáveis. Em vez de investir na prevenção e prontidão de desastres antes que ocorra um evento catastrófico relacionado à água, aproximadamente 90% da assistência financeira vai para a resposta de emergência e a reconstrução. Precisamos mudar esse paradigma, investindo na redução do risco de desastres e na melhoria da resiliência. Evitar perdas significativas e preparar as pessoas para se recuperarem de eventos climáticos extremos é mais sustentável, econômico e humano.

## **Melhorando a natureza para construir resiliência climática**

Uma maneira de construir resiliência em face da crescente incerteza climática e da variabilidade da água é considerar o que a natureza tem a oferecer.

Muitas vezes, as soluções mais bem-sucedidas para lidar com a variabilidade da água usam uma combinação de infraestrutura artificial ("cinza") e natural ("verde"). Combinar as duas formas de infraestrutura é eficaz porque permite às sociedades usar os benefícios e serviços fornecidos pelos ecossistemas naturais, ao mesmo tempo que aprimora elementos específicos com infraestrutura construída.

Infraestrutura cinza vem em várias formas, entre elas represas hidroelétricas, aterros de rios construídos e comportas. Exemplos de infraestrutura verde são áreas úmidas inalteradas que podem absorver e reter água de superfície, dunas de areia que atuam como barreiras contra inundações ou aquíferos subterrâneos.

Por exemplo, uma maneira de proteger contra as inundações urbanas é tentar obter o máximo de água possível no solo a montante das cidades, através de uma combinação de meios naturais e artificiais. Isso pode ser conseguido canalizando-se a água da chuva em excesso para os aquíferos subterrâneos naturais, mantendo o armazenamento natural de água na paisagem e construindo sistemas de drenagem que acelerem o processo de recarga do aquífero. Isso tem o duplo propósito de reduzir as inundações urbanas e, ao mesmo tempo, renovar os recursos hídricos subterrâneos que podem ser explorados durante uma seca, quando a falta de chuvas ameaça a segurança das colheitas ou o uso doméstico da água.

Não há dúvida de que as sociedades modernas precisam de infraestruturas verdes e cinzentas que trabalhem em conjunto para maximizar os benefícios e garantir um desenvolvimento sustentável a longo prazo. A importância de considerar soluções baseadas na natureza para a gestão da variabilidade da água tem sido reconhecida mundialmente, com a ONU Water designando 2018 como o ano da Nature for Water, e o World Water Development Report sendo o tema de soluções baseadas na natureza para a água.

A coisa complicada sobre essas intervenções é obter o equilíbrio correto. Infraestrutura excessivamente construída pode ameaçar a eficácia dos serviços fornecidos pelos ecossistemas. Ao mesmo tempo, a natureza não pode fazer isso sozinha. Como tal, precisamos construir resiliência através de um portfólio eficaz de infra-estrutura cinza e verde que não mina, nem depende muito dos sistemas de gerenciamento de água natural.

### **Soluções baseadas na natureza não cabem em planilhas**

Entender como soluções baseadas na natureza podem ajudar a amortecer os efeitos de desastres naturais é complicado; os ecossistemas são dinâmicos, as respostas variam no tempo e no espaço. Consequentemente, determinar seus efeitos quantitativamente, em termos que podem ser usados por planejadores e engenheiros, é muito mais difícil do que para a infraestrutura construída.

Os investigadores do WLE avaliaram as funções de regulação do fluxo dos ecossistemas naturais - zonas húmidas, planícies de inundação e florestas - na Bacia do Zambeze, simulando o fluxo de água na ausência de um ecossistema natural e comparando-o com o fluxo real. Isso significa que eles avaliaram a capacidade desses ecossistemas naturais de reduzir os efeitos das inundações e manter o fluxo de água durante a estação seca. Em geral, eles descobriram que as várzeas diminuem a quantidade de água durante uma inundação - ou fluxos de inundação - enquanto aumentam a quantidade de água que flui durante os períodos de seca - ou baixos fluxos. Eles também descobriram que as terras húmidas de cabeceiras fazem o oposto, aumentando os fluxos de inundação e diminuindo os baixos caudais, e a floresta diminui tanto a inundação como os baixos caudais se cobrir 70% da captação ou mais.

No entanto, houve casos em que os efeitos opostos foram produzidos, tornando impossível criar uma correlação simples entre o tipo de ecossistema e o impacto nos regimes de fluxo. Fatores específicos do local, como topografia, clima, tipo de solo e vegetação, precisam ser levados em consideração. Isso torna muito difícil determinar o impacto da infraestrutura verde, isoladamente ou em combinação com a infraestrutura cinza.

Esse tipo de complexidade geralmente impede que os formuladores de políticas e planejadores de desenvolvimento considerem as soluções baseadas na natureza, em detrimento de vidas e meios de subsistência. Embora não possamos generalizar quais serão os efeitos das soluções baseadas na natureza em todas as situações, eles podem ser eficazes não apenas na redução dos impactos negativos imediatos dos desastres relacionados à água, mas também na melhoria da capacidade das pessoas de se

recuperarem um desastre, especialmente pessoas pobres que geralmente são mais prejudicadas. Por exemplo, através do fornecimento de peixe, outros alimentos e alimentos para animais, as zonas húmidas podem, após as inundações, ajudar as comunidades a lidar com a insegurança alimentar transitória resultante de danos nas culturas, pastagens e rotas de transporte.

### **Por que se voltar para a natureza ainda faz sentido**

Embora mais pesquisas sejam necessárias, as soluções baseadas na natureza devem, no entanto, ser uma consideração fundamental no planejamento e desenvolvimento futuros. A criação de um portfólio variado de infraestrutura verde e cinza, tanto acima quanto abaixo do solo, permite os melhores resultados ambientais, econômicos e sociais, resultando em um sistema que pode absorver choques e criar segurança a longo prazo. Reduz o custo de construção de infraestrutura cinza e, ao mesmo tempo, protege a infraestrutura que já foi construída.

Faz sentido econômico e social para proteger e melhorar nossos sistemas naturais, a fim de reduzir os impactos de desastres antes que eles aconteçam e ajudar as pessoas a se recuperar após o fato.

Sabemos que a natureza não pode fazer isso sozinha, mas também sabemos igualmente que os efeitos de permitir a perda ou degradação dos ecossistemas podem ser devastadores. Aumentar nossa base de conhecimento e entender como os sistemas naturais e artificiais funcionam e interagem nos permitirá mudar nossas práticas de reagir a desastres para aumentar a resiliência ao risco antes que ocorra um desastre. A natureza pode ser imprevisível, mas vale a pena investir; em última análise, os benefícios certamente superam os custos de deixar de fazê-lo.

FONTE: <https://wle.cgiar.org/thrive/2018/08/30/what-we-risk-ignoring-nature>



## **Para reduzir os danos causados por desastres, precisamos de investimentos inteligentes na natureza**

*Pelo Dr. Vinod Thomas*

**À medida que a destruição causada por desastres naturais cresce em intensidade, precisamos urgentemente investir em formas inovadoras de nos protegermos deles. A conservação de ecossistemas saudáveis, como manguezais, zonas úmidas e florestas, é um exemplo desse investimento inteligente, escreve Vinod Thomas, economista indiano e ex-vice-presidente sênior de Avaliação Independente do Banco Mundial.**

Os países e financiadores geralmente não investem na redução dos riscos decorrentes de desastres naturais, pois os benefícios são percebidos como acumulados em um

futuro incerto - e muitas vezes fora do foco dos ciclos eleitorais. Como as mudanças climáticas elevam o padrão para a resiliência a desastres, essas lacunas de investimento são muito mais altas. A redução do risco de desastres é uma prioridade urgente em todo o mundo, nos países pobres e ricos. Três das tempestades mais violentas ocorreram no sul e no sudoeste dos Estados Unidos e do Caribe em 2017, enquanto ondas de calor letais varreram o Reino Unido e secas severas atingiram o Sudão e a África do Sul no mesmo ano. O mundo precisa urgentemente de investir na proteção das comunidades contra desastres naturais, conforme destacado em meu novo livro, *Mudanças climáticas e desastres naturais - Transformando economias e políticas*.

*No sudeste da Ásia, os danos causados por recentes calamidades teriam diminuído com o melhor manejo dos manguezais.*

Os danos causados por desastres são mais intensos hoje, não só por causa da mudança climática, mas também pela maior exposição de pessoas localizadas em áreas ecologicamente frágeis, e sua maior vulnerabilidade a danos à integridade e diversidade da natureza. À medida que enfrentamos essas ameaças crescentes, o gerenciamento de riscos de desastres precisa levar em conta o gerenciamento ambiental e de ecossistemas nos planos de desenvolvimento. No Sudeste Asiático, os danos causados por recentes calamidades teriam diminuído com um melhor manejo dos manguezais que protegem as áreas costeiras contra tempestades e maremotos, ao mesmo tempo em que fornecem os locais de reprodução dos peixes e meios de subsistência nas comunidades pesqueiras.

Outro caso em questão é a extração excessiva de água subterrânea, que causou a subsidência de terras em megacidades como Jacarta, Ho Chi Minh e Bangcoc. Em apenas 25 anos, o Delta do Mekong transformou-se de uma área de subsidência zero em um delta que rapidamente se afunda. A subsidência continuada da terra aumentará a devastação das inundações, bem como os danos estruturais às estradas, ferrovias, diques, tubulações e edifícios. No Vietnã, a invasão da água do mar está afetando a produção de arroz. Enquanto isso, a subsidência de terra de Tóquio diminuiu depois que a cidade introduziu restrições de uso de água subterrânea e novas fontes de água nos anos 60.

Da mesma forma, a conservação ecológica é fundamental para gerenciar os riscos de desastres. A conservação da floresta em encostas íngremes reduz as probabilidades de deslizamentos e enchentes que temos visto cada vez mais, por exemplo, no Brasil. Os desenvolvedores urbanos precisam ter em mente que superfícies impermeáveis podem levar a inundações repentinas. A manutenção e o gerenciamento de hidrovias, sistemas de drenagem e barragens podem reduzir significativamente os impactos das inundações.

Seja na melhoria dos amortecedores da natureza contra desastres ou na resposta a calamidades, as inovações tecnológicas podem melhorar a eficácia. Vastas mudanças na montagem, análise e implantação de dados permitem uma melhor vinculação de políticas ao cenário ecológico, como, por exemplo, na promoção da infraestrutura de proteção baseada em ecossistemas na Tailândia. Os resultados mais visíveis na gestão de desastres estão nos sistemas de alerta antecipado e na robusta evacuação de



populações que vivem nos caminhos dos tufões, reduzindo o número de mortos em eventos similares. A Agência Meteorológica do Japão atualizou recentemente seu Sistema de Alerta de Avaliação para mapear a intensidade dos perigos relacionados ao clima e as necessidades especiais das pessoas.

A comunicação do estado ecológico e a coordenação das respostas também podem se beneficiar dos avanços tecnológicos. Na gestão de desastres, a Turquia colocou em prática um novo Sistema Nacional de Informações de Gerenciamento de Emergências, juntamente com um Projeto de Sistema de Comunicação Ininterrupto e Seguro, para conectar autoridades em diferentes níveis de governo durante emergências. O Alerta de Emergência da Austrália permite que estados e territórios emitam avisos coordenados para telefones fixos e móveis vinculados a propriedades em áreas identificadas como de risco.

*Os governos podem ser os principais protagonistas na construção de resiliência, mas as empresas, as famílias e todos os segmentos da sociedade precisam estar ativamente engajados.*

A prontidão para desastres também envolve regulamentações de zoneamento para restringir novos desenvolvimentos em áreas propensas a riscos e códigos de construção para proteger empresas, residências e bairros. Essas são uma parte essencial da minimização do tipo de interrupção nas cadeias de suprimento e nas redes de informação que vimos durante as grandes inundações no Sri Lanka, Chennai, Índia e Tailândia na última década. Com o aumento do nível do mar e as temperaturas, as normas anteriores das distâncias seguras do litoral para os assentamentos humanos devem ser revisadas.

Com o aumento da frequência de inundações e tempestades, os governos e os financiadores externos precisam facilitar o crédito para a reabilitação e assistência ecológica, e para reconstruir vidas e meios de subsistência, especialmente para os pobres e vulneráveis. Também vimos altos retornos para investir em educação, compartilhamento de informações e desenvolvimento de capacidade em antecipar e lidar com calamidades. Os riscos ambientais e o fraco manejo das autoridades do furacão Katrina em 2005, o desastre mais oneroso dos EUA, proporcionaram lições para a prevenção e coordenação entre as unidades do governo durante o furacão Harvey em 2017.

A educação e o desenvolvimento de capacidades serão essenciais para todas as fases do processo de gestão do risco de desastres. A prevenção deve ter um grande componente de cuidado ambiental. Alívio e recuperação ocorrem em condições de emergência, mas eles também precisam de protocolos sólidos e novas tecnologias para o gerenciamento ambiental, como as outras fases. Na reconstrução, a mitigação climática deve se tornar parte integrante dos investimentos em infraestrutura. Os governos podem ser os principais protagonistas na construção de resiliência, mas as empresas, as famílias e todos os segmentos da sociedade precisam estar ativamente engajados.

*Os membros da IUCN podem ajudar a aproveitar todo o potencial da natureza para nos proteger da crescente ameaça de inundações, tempestades e outros desastres.*

Os membros da IUCN estão em posição privilegiada para reconhecer a interação entre a ecologia, a mudança climática e os perigos naturais, e liderar as ações para soluções baseadas na natureza. O excelente trabalho da IUCN em abordagens integradas para apoiar ecossistemas mais saudáveis, como zonas úmidas, florestas e áreas costeiras, é um excelente ponto de partida para reduzir os riscos associados a desastres e seus impactos, especialmente sobre os mais vulneráveis, os pobres. Ao trabalhar em parcerias, os membros da IUCN podem ajudar a ampliar as soluções baseadas na natureza para as mudanças climáticas, aproveitando todo o potencial da natureza para nos proteger da crescente ameaça de inundações, tempestades e outros desastres.

**FONTE:** <https://www.iucn.org/crossroads-blog/201807/curb-disaster-damage-we-need-smart-investments-nature>



## **Implementando a proteção contra inundações baseadas na natureza: Princípios e diretrizes de implementação**

O objetivo deste documento é apresentar cinco princípios e diretrizes de implementação para o planejamento, como avaliação, projeto e implementação de soluções baseadas na natureza para o gerenciamento do risco de inundação como uma alternativa ou complementar às medidas convencionais de engenharia. Os usuários em potencial desses princípios e etapas de implementação são profissionais em gerenciamento de risco e adaptação climática, ONGs, doadores e organizações internacionais. Essa orientação foi desenvolvida em cooperação com um grande e diversificado grupo de agências internacionais de financiamento, institutos de pesquisa, ONGs, organizações governamentais e empresas de engenharia.

Este documento tem duas partes:

1. Princípios, descrevendo as principais considerações a serem consideradas ao planejar soluções baseadas na natureza
2. Diretrizes para implementação, descrevendo o cronograma e as atividades necessárias para implementar soluções baseadas na natureza

**FONTE:** [https://www.gfdr.org/sites/default/files/publication/Brochure%20Implementing%20nature-based%20flood%20protection\\_ESP.pdf](https://www.gfdr.org/sites/default/files/publication/Brochure%20Implementing%20nature-based%20flood%20protection_ESP.pdf)

## **INFORMAÇÕES**

### **PROMOTOR BRASIL**

<http://www.unisdr.org/campaign/resilientcities/Home/viewalladvocates#page-3>

### **CAMPINAS RESILIENTE - OBSERVATÓRIO**

<https://resiliente.campinas.sp.gov.br/observatorio>

### **INFORMATIVOS UNISDR**

<http://www.eird.org/camp-10-15>

### **PREVENTIONWEB**

<http://www.preventionweb.net/english/>

### **SECRETARIA NACIONAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL**

<http://www.mi.gov.br/web/guest/cidades-resilientes>