



**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, Acordo de Paris, Habitat III e a Cúpula Humanitária para a resiliência a desastres.

**PUBLICAÇÃO:** 16/10/2019



## Infraestrutura de qualidade e resiliência a desastres naturais

O aumento da qualidade da infraestrutura pode ter um grande impacto na redução de custos decorrentes de desastres naturais. Uma revisão da literatura acadêmica sobre o tema provou que a maioria dos estudos se concentrou em como financiar o risco e indenizar os danos causados por um terremoto, em vez de em medidas de mitigação. Este estudo avaliou o impacto da infraestrutura de qualidade, indicadores de desenvolvimento e corrupção nos danos causados por um desastre natural usando dados de painel de 14 países da Ásia e Pacífico entre 2007 e 2017. Usando os Métodos Generalizados de Momentos (GMM) e um Modelo de Correção de Erro de Vetor de Painel (VECM), o estudo quantificou o papel da infraestrutura de qualidade na mitigação do impacto de desastres.

Os resultados empíricos sugerem que o aumento da qualidade da infraestrutura pode ter um grande impacto na redução de custos decorrentes de desastres naturais, e que os formuladores de políticas devem usar a cooperação público-privada e os esquemas introduzidos pelo estudo para incentivar a construção de infraestrutura de qualidade. Como o desenvolvimento da infraestrutura de qualidade sofre com a falta de financiamento, vários esquemas de financiamento são apresentados.

**FONTE:** <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/522881/adbi-wp991.pdf>



## Receptividade e julgamento: expandindo maneiras de conhecer o clima para fortalecer a resiliência das cidades

Neste documento de trabalho, o conceito de receptividade é apresentado como uma maneira de entender o que é necessário para que as pessoas possam se abrir para se envolver e assimilar diferentes perspectivas, quadros de referência, valores e interesses que outros trazem. A receptividade vai além da simples abertura. A receptividade implica refletir ativa e criticamente o próprio conhecimento e o oferecido por outros (ou seja, reconhecer várias suposições e enquadramentos). Isso forma a base para expandir ou aprimorar a capacidade de fazer julgamentos menos parciais e restritos, e mudar as práticas e ações baseadas em uma visão mais ampla do sistema e quais mudanças estão em andamento e são procuradas (por indivíduos, organizações e coletivamente).

Este artigo também discute como a receptividade pode melhorar a coprodução de informações climáticas acionáveis e seu uso na tomada de decisões sobre desenvolvimento e gestão urbana.

FONTE: <https://www.weadapt.org/sites/weadapt.org/files/scott-d-and-taylor-a-receptivity-and-judgement-web.pdf>



## Repensando a resiliência ao fogo

As estações recordes de incêndio estão se tornando cada vez mais comuns em todo o mundo, e grandes incêndios florestais estão tendo impactos extraordinários sobre pessoas e propriedades, apesar de anos de investimentos para apoiar a resiliência socioeconômica aos incêndios florestais. Isso levou a novos apelos para o gerenciamento de terras e reformas de políticas, já que as atuais abordagens de gerenciamento de terras e incêndios foram incapazes de responder efetivamente às rápidas mudanças nos padrões climáticos e de desenvolvimento que controlam fortemente o comportamento do fogo e continuam a exacerbar os riscos e perigos para as comunidades humanas. A promoção da resiliência socioecológica em paisagens suscetíveis ao fogo, em rápida mudança, exige a adoção de múltiplas perspectivas de resiliência, estendendo-se além da 'resiliência básica' (ou retornando a um estado semelhante) para incluir 'resiliência adaptativa' e 'resiliência transformadora' que exigem mudanças substanciais e explícitas nos sistemas socioecológicos. Esclarecer essas diferentes perspectivas e identificar onde elas serão mais eficazes ajuda a priorizar os esforços para coexistir melhor com os incêndios em um mundo cada vez mais inflamável.

FONTE: <https://www.nature.com/articles/s41893-019-0353-8>



## **Redução do risco de desastres em contextos de conflito: uma agenda de ação**

Existe uma experiência substancial e uma extensa literatura sobre respostas humanitárias a desastres em condições de conflito. Mas pouca atenção foi dada à adaptação de políticas, programas e estratégias de redução de riscos de desastres (DRR) a esses contextos. A prevenção de desastres e conflitos tem sido amplamente tratada separadamente, governada por diferentes estruturas, gerenciada por diferentes instituições e teorizada e conceituada de maneiras muito diferentes. Até agora, a política e a prática de desastres falharam em estabelecer vínculos adequados com as vulnerabilidades de conflito ou com a prática de prevenção e construção da paz, e em espaços de política, o gerenciamento de risco de desastre é frequentemente retratado como um esforço apolítico.

Este relatório reúne evidências, experiências e idéias de um projeto de um ano sobre Quando desastres e conflitos colidem: descobrindo a verdade. Através de extensas revisões de literatura e trabalho de estudo de caso, o projeto interrogou as conexões entre conflito violento e risco de desastre para explorar como a política e a prática de RRD podem refletir melhor as realidades do conflito social em intervenções em contextos frágeis e afetados por conflitos. O estudo explora até que ponto as questões de conflito aparecem nas estratégias de RRD nos níveis global, regional e nacional e oferece informações sobre os riscos de desastres e conflitos de estudos de caso sobre Colômbia, Afeganistão, Líbano e Chade.

FONTE: <https://www.odi.org/sites/odi.org.uk/files/resource-documents/12910.pdf>

**ScienceAdvances**

## **Maior probabilidade de inundações compostas por precipitação e aumento de tempestades na Europa sob mudanças climáticas antropogênicas**

Em áreas costeiras baixas, a co-ocorrência de alto nível do mar e precipitação, resultando em grandes escoamentos, pode causar inundações compostas (FC). Quando os dois perigos interagem, o impacto resultante pode ser pior do que quando ocorrem individualmente. Tanto as tempestades quanto as fortes chuvas, bem como a interação entre elas, provavelmente mudarão em resposta ao aquecimento global. Apesar da relevância da FC, falta uma avaliação abrangente dos riscos além de locais individuais e nenhum estudo examinou a FC no futuro. Analisando o alto nível do mar e a forte precipitação concomitante na Europa, mostramos que as costas do Mediterrâneo estão enfrentando a maior probabilidade de FC no presente. No entanto, as projeções climáticas futuras mostram alta probabilidade emergente de FC ao longo de partes da costa norte da Europa. Em várias regiões da Europa,

FONTE: <https://advances.sciencemag.org/content/5/9/eaaw5531/tab-pdf>



## **Resiliência de infraestrutura e padrões de construção nos países das ilhas do Pacífico. Desenvolvendo uma abordagem regional**

Estudos consideráveis foram realizados nos últimos anos com o objetivo de melhorar a resiliência da infraestrutura a desastres na região do Pacífico, cada vez mais propensa a eventos climáticos extremos.

Esses estudos têm como alvo protocolos de reconstrução pós-desastre, estruturas de avaliação e recuperação pós-desastre, fortalecendo a capacidade de planejamento e monitoramento de recuperação e provisão de seguro contra desastres.

Vários países insulares do Pacífico (PICs) receberam assistência de doadores nos anos anteriores para atualizar os códigos de construção e elevar os padrões de construção para suportar eventos naturais mais graves.

Este documento trata da questão dos códigos de construção que fornecem padrões mínimos de segurança, saúde e bem-estar geral, incluindo integridade estrutural, integridade mecânica (por exemplo, saneamento, abastecimento de água, luz e luz), meios de saída, prevenção e controle e controle. conservação de energia.

FONTE: [https://www.sprep.org/attachments/VirLib/Regional/building\\_standards\\_pics\\_web.pdf](https://www.sprep.org/attachments/VirLib/Regional/building_standards_pics_web.pdf)



## **Rotas para a resiliência: percepções de BRACED para BRACED-X**

Após quatro anos de implementação, este relatório apresenta uma síntese dos relatórios anuais do projeto Construindo Resiliência e Adaptação a Extremos e Desastres Climáticos (BRACED) e evidências de quatro mergulhos profundos, da extensão de 18 meses, denominada BRACED-X. O BRACED-X começou em janeiro de 2018, logo após o BRACED.

Esses projetos continuam a funcionar em oito países da África Oriental, o Sahel e a Ásia. Usando as evidências fornecidas pelos Parceiros de Implementação (IPs), este relatório examina as perguntas: O que o BRACED-X alcançou e o que isso significa para

a programação de resiliência futura. Para fazer isso, o relatório desafia suposições que sustentam o programa original Theory of Change (ToC), que permanece sem resposta do BRACED, mas ainda é relevante durante a extensão do programa.

Para esse fim, cinco sub-perguntas são abordadas em detalhes:

1. Quais resultados da capacidade de adaptação são possíveis com mais tempo?
2. Até que ponto os projetos de consórcios podem ser adaptáveis?
3. Como os projetos podem promover a igualdade de gênero e criar resiliência?
4. Até que ponto é possível a mudança de política de baixo para cima?
5. Como a sustentabilidade pode ser apoiada durante a vida útil de um projeto?

FONTE: <https://itad.com/wp-content/uploads/2019/09/BX21-MRR-Routes-to-Resilience-Final-Report-WEB-ID-207253-1.pdf>



## A implementação dos Eurocódigos no quadro regulamentar nacional

O setor da construção é de importância estratégica para a União Europeia (UE), pois fornece a infraestrutura de edifícios e transportes necessária ao resto da economia e da sociedade. Representa mais de 9% do Produto Interno Bruto (PIB) da UE e mais de 50% da formação de capital fixo. É a maior atividade econômica individual e é o maior empregador industrial da Europa. O setor emprega diretamente quase 18 milhões de pessoas. A construção é um elemento essencial não só para a implementação do mercado único, mas também para outras políticas da UE relevantes para a construção, por exemplo, sustentabilidade, ambiente e energia, uma vez que 40-45% do consumo de energia da Europa provém de edifícios com mais 5-10% sendo usado no processamento e transporte de produtos e componentes de construção. Os Eurocódigos são um conjunto de normas europeias que fornecem regras comuns para o projeto de obras para verificar sua resistência e estabilidade. De acordo com a estratégia da UE para um crescimento inteligente, sustentável e inclusivo (EU2020), a padronização desempenha um papel importante no apoio à política industrial para a era da globalização. A melhoria da concorrência nos mercados da UE através da adoção dos Eurocódigos é reconhecida na "Estratégia para a competitividade sustentável do setor da construção e das suas empresas" - COM (2012) 4331, e distinguem-se como uma ferramenta para acelerar o processo de convergência de diferentes abordagens regulatórias nacionais e regionais. Com a publicação de todas as 58 Eurocodes Parts em 2007, sua implementação nos países europeus começou em 2010 e agora o processo de adoção internacional está ganhando força. A Recomendação da Comissão, de 11 de dezembro de 2003, relativa à implementação e utilização de Eurocódigos para obras e produtos estruturais de construção, enfatiza a importância do treinamento na utilização dos Eurocódigos, que deve ser promovido nas escolas de engenharia e como parte de cursos de desenvolvimento profissional contínuo para engenheiros e técnicos. Também

é recomendável realizar pesquisas para facilitar a integração nos Eurocódigos dos mais recentes desenvolvimentos no conhecimento científico e tecnológico. A Recomendação da Comissão, de 11 de dezembro de 20032, relativa à implementação e utilização de Eurocódigos para obras e produtos estruturais de construção, enfatiza a importância do treinamento na utilização dos Eurocódigos, que deve ser promovido nas escolas de engenharia e como parte de cursos de desenvolvimento profissional contínuo para engenheiros e técnicos. Também é recomendável realizar pesquisas para facilitar a integração nos Eurocódigos dos mais recentes desenvolvimentos no conhecimento científico e tecnológico. A Recomendação da Comissão, de 11 de dezembro de 20032, relativa à implementação e utilização de Eurocódigos para obras e produtos estruturais de construção, enfatiza a importância do treinamento na utilização dos Eurocódigos, que deve ser promovido nas escolas de engenharia e como parte de cursos de desenvolvimento profissional contínuo para engenheiros e técnicos. Também é recomendável realizar pesquisas para facilitar a integração nos Eurocódigos dos mais recentes desenvolvimentos no conhecimento científico e tecnológico.

FONTE: <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/32c9c6a4-2836-11e9-8d04-01aa75ed71a1/language-en>

## O mapa Eurocódigos

Os Eurocódigos EN são uma série de 10 Normas Europeias, EN 1990 - EN 1999, fornecendo uma abordagem comum para o projeto de edifícios e outras obras de engenharia civil e produtos de construção. Os Eurocódigos visam reduzir os riscos existentes relacionados a desastres naturais e causados pelo homem, e antecipar e mitigar novos riscos. Eles são adaptáveis às condições e necessidades locais e podem ser usados em diferentes sistemas regulatórios. Os Eurocódigos foram implementados nos Estados-Membros da UE e atualmente estão sendo introduzidos em vários países fora da UE como um elemento importante para melhorar a capacidade regulatória e o design de importantes infraestruturas.

FONTE: [https://www.preventionweb.net/files/67979\\_worldmapeurocodes201806.jpg](https://www.preventionweb.net/files/67979_worldmapeurocodes201806.jpg)



## Gerenciamento de água em sistemas frágeis: construindo resiliência a choques e crises prolongadas no Oriente Médio e Norte da África

A fragilidade tornou-se realidade em vários países do Oriente Médio e Norte da África. O conflito armado e o deslocamento forçado estão causando um enorme impacto sobre as vidas humanas, com a região respondendo por cerca de 60% do total global estimado de baixas relacionadas a batalhas desde a virada do milênio. Conflitos e fragilidade também tiveram impactos econômicos negativos, com países diretamente afetados por conflitos como Síria e Iêmen, perdendo até metade do seu PIB antes da guerra. A fragilidade também tem efeitos econômicos indiretos em países não diretamente

afetados por conflitos, como Jordânia e Líbano, onde o crescimento do PIB desacelerou após o início do conflito sírio. Vários países não diretamente afetados por conflitos armados ou deslocamento forçado estão passando por transições políticas, o que tem implicações para o desenvolvimento e a estabilidade.

Os desafios de fragilidade agravam os problemas hídricos da região. Mesmo antes da recente turbulência política, vários países do Oriente Médio e Norte da África estavam lutando para gerenciar seus recursos hídricos de maneira sustentável e eficiente e para expandir a cobertura dos serviços de abastecimento de água e saneamento. Agora, o conflito se combinou com o fraco desempenho institucional e contribuiu para a intensificação dos desafios da água e a deterioração dos serviços de água.

Este artigo reúne essas duas questões - água e fragilidade - para discutir como elas estão relacionadas e como devem ser abordadas. Descreve como as falhas institucionais para enfrentar os desafios relacionados à água podem atuar como multiplicadores de risco, compondo situações existentes de fragilidade e como melhorar a gestão da água pode contribuir para a construção de resiliência diante de crises prolongadas. Este artigo também enfatiza a importância de abordar as crises de água e fragilidade no contexto dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

FONTE: <http://www.fao.org/3/i9730en/i9730EN.pdf>



## **Resumo da política da ONU-Água sobre mudança climática e água**

A crise climática global está indissolúvelmente ligada à água. As mudanças climáticas aumentam a variabilidade no ciclo da água, induzindo eventos climáticos extremos, reduzindo a previsibilidade da disponibilidade de água, afetando a qualidade da água e ameaçando o desenvolvimento sustentável e a biodiversidade em todo o mundo.

A crescente demanda por água aumenta a necessidade de bombeamento, transporte e tratamento de água com uso intensivo de energia e contribuiu para a degradação de sumidouros críticos de carbono dependentes da água, como turfeiras. E algumas medidas de mitigação das mudanças climáticas, como o uso expandido de biocombustíveis, podem exacerbar ainda mais a escassez de água.

A política e o planejamento nacional e regional do clima devem adotar uma abordagem integrada à mudança climática e ao gerenciamento da água. O aumento do estresse hídrico e o atendimento às demandas futuras exigirão decisões cada vez mais difíceis sobre como alocar os recursos hídricos entre os usos concorrentes da água, inclusive para mitigação e adaptação às mudanças climáticas. Para criar um futuro sustentável, os negócios como de costume não são mais uma opção e o gerenciamento da água precisa ser examinado através de uma lente de resiliência climática.

São necessários mais investimentos em dados hidrológicos aprimorados, instituições e governança, educação e desenvolvimento de capacidade, avaliação de riscos e compartilhamento de conhecimento. As políticas precisam garantir a representação, participação, mudança de comportamento e responsabilidade de todas as partes interessadas, incluindo o setor privado e a sociedade civil. Os planos de adaptação precisam incorporar estratégias direcionadas que ajudem as populações de baixa renda - aquelas que são desproporcionalmente afetadas pelos impactos das mudanças climáticas - a navegar em novas condições.

FONTE: <https://www.unwater.org/publications/un-water-policy-brief-on-climate-change-and-water/>

## EVENTOS

*Oficina*

### **O Uso de Maquetes Interativas na Discussão Polifônica sobre Redução de Riscos de Desastres e Produção Social de Cidades Resilientes**

**Coordenadores:**  
Norma Valencio (Profa. Visitante do IFCH; vice-coord. do NEPED-DCAm/UFSCar)  
Juliano Costa Gonçalves (coord. do NEPED-DCAm/UFSCar/Tutor do PET Ambiental)  
Sidnei Furtado (Promotor da Campanha "Construindo Cidades Resilientes" do Escritório das Nações Unidas para Redução dos Riscos de Desastres)

**Equipe de Suporte:**  
Grupo PET Ambiental do curso de Bacharelado em Gestão e Análise Ambiental da UFSCar

**Convidada Especial:**  
Mariana Siena, Docente das Fac. Anhanguera e pesquisadora do NEPED-DCAm/UFSCar)

**Local:** Ciclo Básico da UNICAMP, Auditório do EA2 (2o andar), Cidade Universitária Zeferino Vaz, Campinas/SP

**Data e horário:** dia 10 de novembro, 4 horas de duração:  
- das 10:30/12:30 (aspectos teórico-metodológicos)  
- das 14:00/16:00 (exercício prático)

**Público alvo:** agentes de defesa civil, bombeiros militares, professores do ensino fundamental da rede pública, pessoal de secretarias de assistência social, meio ambiente, habitação e urbanismo - **30 Vagas**

**Inscrição:** através do e-mail [disaster@unicamp.br](mailto:disaster@unicamp.br)  
- subject: "maquete" - texto com: (a) Nome Completo, (b) CPF e (c) Instituição/comunidade a qual pertence

**Haverá Emissão de Certificado - Atividade Gratuita**

Realização: IFCH/UNICAMP, NEPED-DCAm/UFSCar e Defesa Civil de Campinas  
Apoio: Programa PEV/Pro-Reitoria de Graduação da UNICAMP  
Apoio técnico: Secretaria de Eventos IFCH





A COORDENADORIA MUNICIPAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL CONVIDA PARA

# Encontro de Defesas Civas, Núcleos Comunitários de Proteção e Defesa Civil e Voluntários do Paraná, para aumento da Resiliência

Dia: 17/10/2019

Horário: das 14h às 18h

Local: Salão de Atos - Parque Barigui

Endereço: Alameda Ecológica Burle Marx,  
S/N - Santo Inácio





O Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Sistemas Logísticos da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, juntamente com o CEPED-SP/USP, convida para

## VII Workshop de Logística Humanitária

05.11.2019 às 13h30  
São Paulo, SP

**13h30 – 14h00 Recepção**

**14h00 – 14h15 Abertura**

Prof. Hugo Tsugunobu Yoshida Yoshizaki - CEPED/USP; Escola Politécnica/USP

**14h15 – 15h00 Centro de Voluntariado da Defesa Civil do Estado de São Paulo**

Cap Aline Betânia de Mattos Carvalho Signorelli - Defesa Civil do Estado de São Paulo

**15h00 – 15h45 Logística da força tarefa de São Paulo na Operação Brumadinho**

Ten Cel Carlos Alberto de Camargo Junior - Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo

**15h45 – 16h00 Intervalo**

**16h00 – 16h45 A psicologia na Gestão de Riscos de Desastres**

Olavo Sant Anna Filho – Psicólogo

**16h45 – 17h30 Pesquisas e projetos sobre Logística de Operações Humanitárias em Desenvolvimento no CEPED-SP/USP**

Mediador: Prof. Dr. Irineu de Brito Junior - Instituto de Ciência e Tecnologia, UNESP São José dos Campos; CEPED-SP

**17h30 Encerramento**

**PÚBLICO-ALVO:** Comunidade, professores, pesquisadores, alunos de pós-graduação e interessados

**INSCRIÇÕES GRATUITAS:** Até 03/11 pelo site [www.usp.br/ceped/](http://www.usp.br/ceped/) (vagas limitadas)

**LOCAL:** Anfiteatro do Departamento de Engenharia de Produção da POLI/USP – Bloco D2 – 015  
Av. Prof. Luciano Gualberto, 1380 – Cidade Universitária – São Paulo

### ORGANIZAÇÃO



### APOIO



Fundação Vanzolini

## **INFORMAÇÕES**

### **PROMOTOR BRASIL**

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

### **CAMPINAS RESILIENTE - OBSERVATÓRIO**

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

### **REDE DE CIDADES RESILIENTES DE LINGUA PORTUGUESA**

<http://www.cidadesresilientes.net/>

### **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>