



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: 01/11/2019



Defesa Civil apresenta Plano de Contingência para gestão de desastres aos agentes municipais

Secretários e representantes do Poder Executivo participaram nesta terça-feira (29/10) da apresentação do Plano de Contingência Municipal (Plancon) ao Sistema Municipal de Proteção e Defesa Civil (Simpdec) para gestão de desastre. Elaborado pela Secretaria de Proteção e Defesa Civil, o projeto foi exposto na sede da Escola Municipal de Governo (EMAR), na Rua Álvares de Castro, 538, Centro.

Durante a apresentação ministrada pelo coordenador de projetos institucionais, major Wellington Silva, foram exibidos tópicos sobre as atribuições do órgão, bem como os elementos que compõem o Plano de Contingência desde sua introdução ao Formulário de Informação ao Desastre (FIDE), passando por identificação de mapas com probabilidades de inundação e alagamento, mapas de desastres e mapas de risco geológico, entre outros itens.

“Pedimos às secretarias que informem qual o seu poder de resposta. Por exemplo, em uma área que está inundada, termos o auxílio de um maquinário da autarquia Serviços de Obras de Maricá (Somar) para poder nos ajudar na fluidez da água”, exemplificou o coordenador geral da Defesa Civil, Edson Amaral.

Além do Plano de Contingência, foi apresentado também o **Comitê da Cidade Resiliente** (aquela com capacidade de resistir, absorver ou se recuperar de forma eficiente dos efeitos de um desastre, seja ele qual for). Esses locais conseguem vencer de maneira organizada esses desafios minimizando as perdas humanas, bem como evitando a destruição do patrimônio.

“Várias ações que estão acontecendo no município como dragagem, a questão de locação social, o trabalho Instituto Darcy Ribeiro (IDR), o próprio trabalho da Defesa Civil em relação à capacitação são ações que fazem com que venhamos ter a nossa cidade como uma Cidade Resiliente”, afirmou Wellington Silva.

Antes de iniciar a palestra, o subsecretário de Urbanismo, Sandro Caldas, falou sobre a importância de obter conhecimento sobre as ações de mitigação dos desastres naturais. “Está chegando uma época que é crítica que tem incidência de chuvas e a Prefeitura tem que se precaver para que possa enfrentar esse problema da natureza, que independe da nossa vontade, da melhor maneira possível. Então temos que estar preparados”, avaliou.

Atento às informações que eram passadas, o representante da Secretaria de Assistência Social, Jaderval Sá Rêgo, parabenizou a iniciativa de pasta em disseminar os conhecimentos a outros setores do governo. “Achei que o plano foi muito interessante na medida em que busca integrar todos os órgãos e secretarias à Defesa Civil no tocante planejamento para lidar com catástrofes ou intemperes. Isso é uma preparação que todos nós estamos fazendo para que no futuro demos uma resposta rápida e eficiente para a população e tranquilizá-la”, enfatizou.

FONTE: <https://www.marica.rj.gov.br/2019/10/29/128161/>



GOVERNMENT OF MALAWI

Estratégia Nacional de Resiliência do Malawi (NRS): quebrando o ciclo de insegurança alimentar

A Estratégia Nacional de Resiliência (NRS) representa uma mudança crucial na maneira como o Malawi abordará a redução da pobreza, a segurança alimentar e nutricional e o crescimento resiliente inclusivo para todos os seus cidadãos.

Por muitos anos, o povo do Malawi entrou e saiu da pobreza sazonal e multidimensional. Em 2016-17, mais de 40% da população precisou de assistência humanitária, que teve impactos devastadores nos meios de subsistência, nutrição e nosso progresso para expandir o crescimento econômico inclusivo, conforme descrito na Estratégia de Crescimento e Desenvolvimento do Malawi III. É imperativo que o GdM, seus parceiros e cidadãos reacendam nossas ambições e ações, pois lidamos

coletivamente com a gravidade crescente, mais frequente e crescente de eventos climáticos extremos ligados às mudanças climáticas. O compromisso do Malawi de alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), Agenda 2030 e Agenda 2063, permanece firme.

FONTE: https://www.usaid.gov/sites/default/files/documents/1860/Malawi_National_Resilience_Strategy.pdf



A fisiologia das plantas será o principal contribuinte para futuras inundações nos rios, segundo estudo da UCI

A próxima vez que um rio transbordar, não culpe apenas as nuvens de chuva. Cientistas do sistema terrestre da Universidade da Califórnia, Irvine, identificaram outro culpado: plantas folhosas.

Em um estudo publicado hoje na *Nature Climate Change*, os pesquisadores da UCI descrevem o papel emergente da ecofisiologia nas inundações ripárias. Como adaptação a uma superabundância de dióxido de carbono na atmosfera, árvores, plantas e gramíneas contraem seus poros estomáticos para regular a quantidade de gás que consomem, um mecanismo que limita a liberação de água das folhas por evaporação.

"As plantas obtêm mais eficiência em termos de água e vazam menos umidade do solo subterrâneo através de seus poros em uma atmosfera rica em carbono", disse o co-autor do estudo Mike Pritchard, professor assistente de ciência dos sistemas terrestres da UCI. "Acrescente isso a bilhões de folhas em locais muito ensolarados e frondosos, especialmente nos trópicos, e isso significa que há muito mais umidade do solo armazenada no subsolo, tanto que os modelos climáticos prevêm que os eventos de chuva saturam o solo e mais chuva fugir para os rios. "

Pritchard disse que esse chamado efeito florestal domina as respostas atmosféricas ao CO2 na maioria das massas de terra até 30 graus ao norte e ao sul do equador, que é o local onde a maioria das pessoas vive. E ele observou que esse fenômeno baseado em plantas poderia ter uma grande influência nas inundações na bacia do rio Mississippi.

"Eu estava realmente interessado no Mississippi porque é em nosso próprio quintal nacional", disse Pritchard. "É uma bacia grande e complexa, alimentada por várias fontes, mas parecia que as chuvas de primavera na costa leste e os Apalaches estavam fugindo com mais eficiência devido a esses efeitos da fisiologia das plantas, levando a um pico de fluxo anterior do Mississippi do que o normal, o que realmente faz sentido. As chuvas da primavera conseguem fugir mais facilmente. "

Ele disse que os efeitos gêmeos da fisiologia das plantas no sudeste dos EUA e as anomalias de precipitação causadas pelo aquecimento atmosférico mais ao norte da

bacia do Mississippi "estão realmente conspirando para sumarizar as futuras estatísticas de inundação na mesma proporção".

A principal autora, Megan Fowler, ex-estudante de ciências da Terra da UCI, disse que "para este estudo, analisamos como as mudanças climáticas afetarão os fluxos futuros de rios em todo o mundo e descobrimos que, em vez dos suspeitos do ciclo da água - mudando as chuvas regionais do aquecimento global ou outros impactos de mais CO₂ na atmosfera - é como a fisiologia da vegetação de baixa latitude reage ao aumento de carbono no ar que desempenha um papel enorme na dinâmica dos rios. "Desde que obteve um doutorado na UCI no início deste ano, Fowler tornou-se associado de pós-doutorado no Instituto Cooperativo de Pesquisa em Ciências Ambientais em Boulder, Colorado.

A equipe usou ferramentas amplamente disponíveis para tirar suas conclusões: um modelo hidrodinâmico para fornecer dados granulares do fluxo do rio e o modelo de sistema terrestre mais popular do mundo, desenvolvido por pesquisadores do Centro Nacional de Pesquisa Atmosférica dos EUA e do Departamento de Energia dos EUA.

"Nenhuma dessas ferramentas é incomum", disse Pritchard. "Eles simplesmente não estavam vinculados dessa maneira antes."

Uma abordagem incomum do estudo foi o isolamento dos efeitos da fisiologia das plantas daqueles da temperatura. Os cientistas realizaram experimentos em que aumentaram o CO₂ nas folhas e conduziram outros em que adicionaram o gás à atmosfera para fazer o aquecimento acontecer. Em seguida, eles fizeram os dois juntos para tentar determinar as contribuições relativas dos fatores aos resultados.

"Estes são os experimentos do tipo mão-de-deus que são o objetivo de ter modelos climáticos", disse Pritchard. "Na natureza, não há como separar os efeitos da temperatura e da fisiologia das folhas com o aumento do CO₂ na atmosfera, mas podemos fazer isso com bastante sucesso com nossos modelos".

Bem conhecido na comunidade de pesquisa climática por seu trabalho sobre a física das nuvens, turbulência e chuva, ele observou: "Mas agora estou percebendo que abordar incertezas como a magnitude real do efeito estomático em ecossistemas tropicais - onde os dados de experimentos de campo são escasso - pode ser igualmente importante. Provavelmente, isso está atrasado em termos de análise em comparação com problemas com nuvens e chuva que são mais restritos pelos dados de satélite. Talvez seja hora de trazê-lo para a Terra.

Colaborando em estreita colaboração com Pritchard e Fowler no projeto, estavam James Randerson, professor do Chanceler da UCI e Ralph J. e Carol M. Cicerone, presidente da Earth System Science; e Gabriel Kooperman, professor assistente de geografia da Universidade da Geórgia e ex-pesquisador de pós-doutorado da UCI que trabalhou com Randerson e Pritchard. O financiamento para o estudo foi fornecido pelo Departamento de Energia dos EUA, pela National Science Foundation, NASA e pela Gordon and Betty Moore Foundation.

FONTE: <https://news.uci.edu/2019/10/21/plant-physiology-will-be-major-contributor-to-future-river-flooding-uci-study-finds/>



Diretrizes regionais sobre proteção e assistência às pessoas deslocadas através das fronteiras e migrantes nos países afetados por desastres naturais

A América do Sul é uma região que apresenta condições de exposição a riscos que geram altos níveis de vulnerabilidade à ocorrência de eventos naturais, como deslizamentos de terra, inundações e outras ameaças geofísicas, como terremotos, terremotos e erupções vulcânicas. Essa exposição e vulnerabilidade a ameaças de origem natural, juntamente com outros processos de urbanização e crescimento populacional, níveis de pobreza, acesso a serviços sociais e econômicos, resultaram no deslocamento de centenas de pessoas a cada ano como resultado do impacto de desastres. Embora a grande maioria desses deslocamentos no contexto de desastres ocorra dentro das fronteiras internacionais de países da América do Sul, a região também passou por casos de deslocamento transfronteiriço.

As pessoas que atravessam fronteiras internacionais no contexto de desastres e os efeitos adversos das mudanças climáticas, assim como os migrantes nos países afetados por desastres, podem correr riscos à sua integridade pessoal, especialmente se não tiverem acesso às estradas, migração segura, ordenada e regular. Devido à sua vulnerabilidade, eles também podem enfrentar dificuldades no exercício de seus direitos durante todo o processo de migração, bem como desafios no acesso a necessidades básicas, como cuidados de saúde, alimentação, educação e moradia. De esta maneira,

Eles também aspiram a gerar uma estrutura abrangente com padrões mínimos de proteção, com base em outros aspectos, no gerenciamento de informações e coordenação entre o país afetado (país de origem) e o país anfitrião (destinatário) e a harmonização da resposta e atenção humanitária entre os países membros da WSC.

Para isso, as Diretrizes buscam:

- Promover a existência de uma estrutura prática regional para facilitar a admissão e permanência de estrangeiros de países afetados por desastres de origem natural e pelos efeitos adversos das mudanças climáticas, com base em considerações humanitárias e regulamentos internos dos países membros da OSM e;
- Promover o uso de padrões mínimos de tratamento para migrantes, residentes ou em trânsito em um país terceiro afetado por um desastre de origem natural.

FONTE: <https://disasterdisplacement.org/portfolio-item/csm-lineamientos>

A sede das Américas e do Caribe cresce por infraestrutura resiliente

Por Sophie Hares

Quando a seca encolheu os níveis de água do Canal do Panamá no início deste ano, foram tomadas medidas para limitar a quantidade de carga permitida através da hidrovía de 80 km, mantendo os fluxos comerciais e ajudando a proteger o suprimento de água doce para as comunidades próximas.

O clima cada vez mais extremo torna mais difícil prever os níveis de água do canal, que também correm risco de tempestades e inundações graves, disse Johnny Cuevas, chefe de recursos hídricos da Autoridade do Canal do Panamá, que realiza simulações regulares de evacuação de inundações em vilarejos vizinhos.

"As mudanças climáticas afetam muito o Canal do Panamá, na estação das chuvas, na inundação, na estação seca, temos evaporação", disse Cuevas, observando que está em busca de novas fontes de água para o canal que perdeu US \$ 40 milhões em 2015 / 16 El Niño seco. "É essencial proteger as pessoas e a integridade da estrutura e infraestrutura".

Com mais infraestrutura prevista para os próximos 20 anos do que nos últimos 2.000, é crucial garantir que as novas construções sejam resilientes e construídas para suportar riscos cada vez mais complexos, são cruciais, disseram especialistas. Além da nova infraestrutura onerosa, também há uma necessidade crescente de modernizar estruturas de envelhecimento de alto risco, de pontes a hospitais e suprimentos de água, para garantir que eles possam resistir ao teste à medida que as populações urbanas crescem.

Reduzir os danos causados por desastres à infraestrutura crítica e interromper os serviços básicos - O objetivo D da Estrutura de Sendai para Redução de Riscos de Desastres 2015-2030- será o foco do Dia Internacional da UNDRR para Redução de Riscos de Desastres em 13 de outubro. Atingido por oito dos dez mais caros Desastres relacionados ao clima entre 1998 e 2017, as Américas estão na linha de frente quando se trata de condições climáticas extremas, aumentando a necessidade de proteger a infraestrutura chave, como o Canal do Panamá, que lida com 5% do comércio global.

No entanto, na América Latina e no Caribe, o investimento em infraestrutura ficou muito atrasado, com efeitos indiretos nos padrões de vida e nos meios de subsistência. O Banco Interamericano de Desenvolvimento afirma que a região possui um déficit anual de investimentos em infraestrutura de US \$ 150 bilhões e que a qualidade da infraestrutura geralmente não é boa. Mas há pontos brilhantes.

Apesar da destruição causada pelo furacão Dorian ao atravessar as Bahamas em agosto, muitas de suas infraestruturas críticas, como clínicas e estradas, emergiram relativamente incólume, disse Ronald Jackson, diretor executivo da Agência de Gerenciamento de Emergências em Desastres do Caribe. A forte adesão aos padrões e códigos de construção ajudou a proteger a infraestrutura pública na tempestade da categoria 5, disse Jackson, enquanto a devastação de bairros inteiros na ilha de Grand Abaco mostrou o alto preço pago pelas famílias pobres que não tinham condições de fortalecer suas casas.

Embora seja necessário fazer mais para atualizar, proteger e modernizar a infraestrutura, existem poucas opções de financiamento baratas para países caribenhos com dívidas pesadas que já estão lutando para cobrir seus custos diários, disse Jackson. Infraestruturas mais ecológicas, como energia renovável e micro-redes, podem ajudar comunidades remotas, em particular, a se tornarem mais resilientes, mas altos custos iniciais de inicialização significam que ela permanece fora do alcance da maioria, acrescentou. "Definitivamente, há um foco em como as tecnologias verdes podem ajudar a tornar essas áreas de infraestrutura resilientes", disse Jackson. "O desafio é como será financiado, dado o atual perfil da dívida dos países". Dado o alto preço da infraestrutura resiliente do futuro, há uma pressão crescente para que os governos trabalhem em estreita colaboração com as empresas para ajudar a cobrir o custo.

O setor privado está cada vez mais pró-ativo e levando em consideração os níveis futuros de risco em seus investimentos, principalmente quando se trata de infraestrutura, disse Aris Papadopoulos, membro global do conselho da Aliança do Setor Privado para Sociedades Resilientes a Desastres, conhecida como ARISE. E as empresas têm interesse próprio. Telecomunicações, portos, estradas e ferrovias resilientes são essenciais para garantir que as cadeias de suprimentos permaneçam intactas e as empresas se recuperem rapidamente após um desastre, disse Papadopoulos. "O tamanho do problema, a complexidade, é grande demais para qualquer grupo", disse ele. "Queremos garantir que os novos investimentos sejam feitos, sejam muito mais econômicos". As paisagens variam, mas a infraestrutura é semelhante em todo o mundo, o que significa que soluções amplas podem ser aplicadas com frequência, disse Papadopoulos. "Nós Don'

FONTE: <https://www.preventionweb.net/news/view/68175>



Integração do gerenciamento de riscos de desastres para sustentar a infraestrutura de estradas locais: relatório principal

O Plano de Desenvolvimento das Filipinas para 2017-2022 reconhece que a infraestrutura rodoviária é um ponto chave de convergência com os setores produtivos, mas a qualidade permanece inadequada. Em 2015, 97% (de 31.242 km) de estradas nacionais, 62% (de 15.377 km) de estradas da cidade e 29% (de 31.075 km) de estradas provinciais foram pavimentadas.

O Fórum Econômico Mundial - Relatório de Competitividade Global (WEF-GCR) 2015-2016 classificou as Filipinas em 97 dos 140 países em termos de qualidade da infraestrutura rodoviária, abaixo dos países vizinhos, como Indonésia, Vietnã, Camboja e Laos. Após este capítulo introdutório, o relatório apresenta a Província de Nueva Ecija no capítulo dois.

O capítulo três apresenta e fornece orientações para a abordagem de construção da estratégia adaptativa projetada expressamente para a aplicação LGU, que reconhece as incertezas inerentes aos planejadores da LGU que devem enfrentar no desenvolvimento de seus planos.

O capítulo quatro apresenta os resultados da revisão do plano de GIRH da bacia do rio Pampanga existente e suas implicações para o planejamento de estradas da LGU.

O capítulo cinco apresenta os resultados de um exemplo de modelagem rápida e simplificada de inundação, da avaliação do tipo que os planejadores de estradas da LGU poderiam procurar incluir em seus processos de planejamento de estradas, a fim de levar em consideração os possíveis impactos integrados das inundações.

O capítulo seis apresenta as conclusões de nossa análise dos padrões existentes de design de gerenciamento de riscos de desastres e, especificamente, como eles incorporam riscos climáticos. Recomendações específicas são fornecidas na conclusão de cada capítulo.

O capítulo sete finaliza o relatório com conclusões resumidas.

<http://documents.worldbank.org/curated/en/904061571298136932/pdf/Main-Report.pdf>



EUA: Uma maneira melhor de diminuir as inundações desastrosas no rio Mississippi

Por Willy Blackmore

A vida em davenport, Iowa, gira em torno do rio Mississippi. O centro da cidade tem vista para a ampla via navegável aqui, onde, devido a uma curva, o rio de 2.300 milhas de comprimento corre para leste a oeste, em vez de norte para sul. Os extensos parques ao longo da orla abrigam jogos de beisebol e festivais de música, e os turistas

desembarcam no meio do cruzeiro para visitar cervejarias, museus e lojas. O Mississippi é geralmente uma fonte de orgulho, mas nesta primavera os moradores assistiram com cautela. O rio gordo e marrom começou a inchar em março, a água barrenta avançando para a cidade a cada dia que passava, impulsionada pelo derretimento da neve e pela chuva pesada. Dentro de uma semana, o nível da água subira três metros e não parou. Ele ultrapassou 15 pés (estágio de inundação, quando a água cai em áreas que geralmente não são inundadas) e continuou, alcançando o máximo recorde de 22,7 pés em 2 de maio.

À medida que a água subia, afogou o parque que ladeia a 15 milhas da cidade. A torrente transformou o casco da banda e o estádio de beisebol em ilhas e transformou as copas das árvores de sombra que pontilham o que geralmente são acres e acres de grama em bóias esmeraldas. Quase um trilhão de galões de água se acumulavam em Nahant Marsh, um pântano restaurado a oeste do centro da cidade. Uma das barreiras temporárias da HESCO - estruturas metálicas móveis que impedem a água do rio - cedeu abruptamente no final de abril, inundando alguns quarteirões do distrito comercial e enviando equipes de emergência lutando para evacuar edifícios. Mais de sete semanas se passaram antes que a água recuasse para menos de 6 metros, superando o recorde anterior de 31 dias.

Davenport é apenas uma das dezenas de comunidades em oito estados do Mississippi que sofreram inundações históricas na primavera e no verão passado, uma série de desastres que causaram mais de US \$ 2 bilhões em danos e mataram pelo menos três pessoas. Diques foram rompidos ao longo do rio, que aumentou para sete milhas de largura em um só lugar, inundando cidades e terras agrícolas de Wisconsin a Louisiana. As barcaças que transportam milho e soja destinados à exportação foram mantidas afastadas do Mississippi por meses, e as colheitas deste ano podem ser dificultadas devido a atrasos generalizados relacionados à chuva no plantio.

As inundações sempre fizeram parte da vida na bacia do Mississippi, mas projetamos um rio que está prestes a transbordar dramaticamente - um problema que as mudanças climáticas já estão piorando. Transformamos as pastagens e pântanos que absorvem naturalmente a água da chuva em terras agrícolas e cidades, e instalamos muros e diques ao longo do rio, isolando-os das planícies de inundação históricas. Quando a pressão de trilhões de galões de água extra aumenta, deixamos o rio sem outra opção a não ser pular as margens quando e onde puder.

Uma reação é apoiar e expandir o sistema de diques e diques. Em abril, em uma reunião da Comissão do Rio Mississippi, o Corpo de

O major-general dos engenheiros Richard Kaiser observou que, em resposta às inundações históricas, muitas pessoas pediam um sistema de diques e barreiras semelhantes ao do baixo Mississippi. "Talvez este evento seja algo que ajude a desencadear isso", disse ele.

Davenport está adotando uma abordagem diferente. É a maior cidade de Iowa no Mississippi e uma das poucas sem uma parede permanente. Em vez de depender de barreiras rígidas que retêm a torrente e aumentam a pressão no sistema, depende do

parque e do pântano à beira do rio para atuar como uma válvula de liberação. Além da barreira HESCO violada, tudo correu conforme o planejado para este ano. "Construir uma parede de inundação, uma estrutura sólida, leva os problemas ao rio abaixo", diz o prefeito Frank Klipsch, onde o volume crescente de água supera a próxima cidade - e além.

Como a destruição causada pelas enchentes deste ano deixou claro, os velhos métodos não estão funcionando. A Momentum está construindo um controle mais natural das inundações nas comunidades ribeirinhas e em toda a bacia do Mississippi. Esses empreendimentos têm a promessa não apenas de proteger as cidades do Centro-Oeste, mas de restaurar o habitat cada vez mais crítico para a vida selvagem à medida que as temperaturas aumentam.

Entre abril e junho, tempestades rolam em Iowa como um relógio. O ar fica pesado com a umidade, e cinzas de raios e trovões sinalizam o drama do dilúvio que se aproxima. "Sempre tivemos essas tempestades de primavera e verão", diz Gene Takle, ex-diretor do programa de ciências climáticas da Iowa State University. "Eles se mudam de Nebraska e atingem o estado de Iowa por volta das seis horas da noite e, em vez de desaparecer, se intensificam."

O sistema climático pode ser previsível, mas em anos excepcionalmente chuvosos, a destruição causada pelas inundações é tudo menos isso. Em maio de 1844, tempestades levaram a imensas inundações no Mississippi, que era então um rio quase completamente selvagem. Sem diques ou paredes de inundação para retê-lo, o rio inchou até 15 milhas em alguns lugares e chegou a 41,4 pés.

Alguns anos depois, o Congresso aprovou as Leis da Terra do Pântano de 1849 e 1850, que forneceram financiamento para o desenvolvimento de diques. As contas transferiam áreas alagadas de propriedade federal para os estados, que as drenavam e vendiam; milhões de acres se tornaram terras agrícolas. Em meio à agitação que se seguiu à construção de barragens, havia alguma preocupação de que isso pudesse voltar: Um relatório do Departamento de Guerra de 1852 notou que "a água que antes era permitida se espalhar por muitos milhares de quilômetros quadrados de terras baixas. . . é, portanto, obrigado a subir mais alto e mais rápido. "O aviso não foi atendido.

Em vez disso, o governo federal expandiu massivamente o controle de inundações após o dilúvio de 1927, que deixou 27.000 quilômetros quadrados de terra debaixo d'água, mais de 700.000 pessoas deslocadas e pelo menos 250 pessoas mortas. Durante a próxima grande inundação, em 1993, menos de 50 pessoas morreram, mas mais áreas foram inundadas do que em 1927: 400.000 milhas quadradas e pelo menos 75 cidades foram completamente inundadas, e algumas comunidades nunca foram reconstruídas. Diques e reservatórios construídos pelo Corpo de Engenheiros do Exército impediram mais de US \$ 19 bilhões em danos potenciais, de acordo com um relatório federal, encomendado pelo governo Clinton, sobre as causas e efeitos da enchente. Mas centenas de barragens nos rios Mississippi e Missouri também foram violadas ou ultrapassadas.

O relatório não menciona as mudanças climáticas, mas Gerald Galloway, que coordenou a investigação, diz que os sinais estavam lá. "As coisas estavam acontecendo na enchente de 93, que indicavam que as coisas não estavam indo bem", diz ele, "que o tempo não estava funcionando normalmente".

Agora se entende que, mesmo em 1993, as tempestades noturnas - o resultado do ar quente e úmido carregado do Golfo do México pela corrente de jato de baixo nível - já estavam mudando. Nos últimos 30 anos, cerca de 20% a mais de precipitação caiu entre abril e junho do que durante o mesmo período em qualquer um dos 90 anos anteriores; Iowa viu mais chuvas nos 12 meses que terminaram nesta primavera do que em qualquer período similar em 124 anos. A tendência para tempestades mais úmidas e mais frequentes continuará se as emissões de carbono não forem significativamente reduzidas. De acordo com a Quarta Avaliação Nacional do Clima, fortes chuvas que acontecem hoje a cada 20 anos ocorrerão duas a três vezes mais em grande parte do Alto Mississippi até 2100.

"O Golfo do México começa a esquentar na primavera - isso é natural. O jato de baixo nível está sempre lá - isso é natural ", diz Takle. "É o aumento das temperaturas globais que está aumentando a intensidade." Quando as temperaturas da água no Golfo são mais altas, mais água evapora no ar, produzindo maiores concentrações de umidade no meio-oeste. Isso alimenta as mesmas tempestades antigas com um enorme influxo de umidade, resultando em chuvas de sete ou oito polegadas em vez de duas ou três. Ainda há a possibilidade de anos de baixa precipitação, diz Takle, mas "será cada vez menos provável que fiquemos um ano relativamente seco, ou o que foi considerado normal".

A questão agora é se continuaremos dobrando a infraestrutura rígida ou, finalmente, atendendo aos avisos e repensando o controle de inundações. "O desafio", diz Galloway, "estamos preparados para lidar com isso?"

Enquanto as cidades vizinhas construíram paredes de inundação no último meio século, Davenport optou por manter a vista do rio. A cidade anulou um plano na década de 1980 para construir uma parede de inundação de US \$ 34 milhões com o apoio do governo federal e, em vez disso, comprou propriedades baixas e reforçou suas áreas naturais para agir como um amortecedor. Após a enchente de 1993, voltou a optar por barreiras permanentes às enchentes.

Após as inundações deste ano, a cidade está realizando uma revisão completa de seus planos de resposta a inundações. "O que esse desastre iluminou é o fato de que precisamos estar ainda mais preparados do que já estamos", diz Kyle Carter, diretor executivo da Downtown Davenport Partnership, uma organização sem fins lucrativos focada no desenvolvimento econômico. Enquanto a comunidade empresarial local, que sofreu o impacto das inundações, não está clamando por uma parede de inundação ao longo da orla - por um lado, arruinaria a vista - alguns moradores apóiam a construção de uma estrutura permanente.

O prefeito Klipsch está determinado a manter um rio aberto e expandir o armazenamento natural ao longo do rio. Ele não está sozinho. O Mississippi ainda

estava bem acima do estágio de inundação em Iowa, quando ele e os prefeitos de outras 89 comunidades fluviais divulgaram uma declaração pedindo uma infraestrutura mais natural em resposta ao desastre em andamento. Em geral, eles dizem que têm o apoio de seus constituintes. "No passado, se você queria permanecer prefeito, não podia falar de nada além de um dique ou dique", diz Colin Wellenkamp, diretor executivo da Iniciativa de Cidades e Vilas do Rio Mississippi, uma associação de 90 prefeitos. "Os tempos mudaram."

Enquanto Wellenkamp diz que os quilômetros de parques e pântanos de Davenport são invejosos em muitas cidades ribeirinhas, mais e mais pessoas estão adicionando sua própria infraestrutura verde. Arnold, Missouri, por exemplo, já tem um parque inundável de 68 acres à beira do rio, que fica logo acima do rio Meramec, desde sua confluência com o Mississippi; agora está comprando propriedades adjacentes com o objetivo de transformar os lotes vazios em espaços inundáveis. O plano protege tanto Arnold quanto seu vizinho a jusante, Kimmswick, que poderiam ser devastados se Arnold optasse por uma parede de inundação.

Em Cape Girardeau, Missouri, um esforço para remover casas propensas a inundações está em andamento desde 1993, e o projeto da cidade está substituindo uma antiga área residencial baixa por um parque. Enquanto isso, Grafton, Illinois, concluiu um pequeno projeto de zona úmida semelhante ao Nahant Marsh e já está pensando em expandi-lo. Restaurar essas áreas naturais também cria habitat. Mesmo quando a parede de sacos de areia que protegia o centro de visitantes de Nahant avançava mais, a vida selvagem abundava nos 305 acres de taboas, juncos e flores silvestres. Uma dupla de águia americana chocou filhotes, uma ocorrência rara na cidade, e um par de Sandhill Cranes voltou ao pântano pelo quarto ano consecutivo. Toutinegra-prothonotary, cujas populações caíram globalmente em torno de 40% desde a década de 1960, aninhadas em caixas de rios à sombra das florestas inundadas. Castores, uma vez extirpada de Iowa, enchia as águas da enchente. Quando se trata de inundações, a atenção há muito tempo se concentra na redução de riscos na beira do rio. Mas, à medida que as tempestades piorarem nos próximos anos, proteger as comunidades significará olhar além das margens do rio, para a fonte de toda essa água potencialmente destrutiva.

Como os agricultores do Centro-Oeste, o plantio de Hans Schneklath foi interrompido por uma tempestade após uma tempestade de chuva nesta primavera. Do trator, ele observava a piscina de água entre as linhas de milho e soja em sua fazenda no leste de Iowa, formando riachos que varriam o solo e os nutrientes dos quais ele depende - apesar de seus esforços para reduzir o escoamento. Toda primavera, ele e seu pai plantam novas sementes nos remanescentes da colheita do ano anterior em sua fazenda de 2.800 acres. Nesse sistema de plantio direto, as raízes em decomposição canalizam a água para a terra, e não para o solo. Para capturar mais escoamento, eles também plantam suas margens com grama. "Mas quando você chove três polegadas em meia hora", diz Schneklath, "não se sustenta".

Esses riachos acabam em fluxos que foram endireitados, corroídos, canalizados ou todos os itens acima. Cercado das várzeas naturais, os riachos transbordantes acabam se alimentando do poderoso Mississippi.

Historicamente, as Grandes Planícies agiam como uma esponja gigantesca quando chovia. O alto centro-oeste estava coberto de pradarias altas, pontilhadas de pequenos lagos e pântanos. Em vez do que Schnekloth viu nesta primavera, a água da chuva se moveu lentamente através das densas plantas, infiltrando-se no chão. Qualquer excesso alimentava os arcos-bois e vastas zonas úmidas ao longo dos rios, ou no pequeno pântano ou ponto pantanoso em todos os montes de montanhas.

Em seguida, os agricultores aravam sob a pradaria e drenavam as áreas úmidas, alterando para sempre a maneira como o meio-oeste inunda. Hoje, menos de 0,1% da pradaria de capim alto de Iowa permanece e mais de 90% de suas zonas úmidas históricas foram perdidas - uma transformação severa replicada no Centro-Oeste. "Essa mudança da cobertura do solo de pradaria para colheita em linha aumentou a probabilidade da mesma quantidade de chuva causar um maior grau de inundação", diz Keith Schilling, geólogo estadual de Iowa. Historicamente, três polegadas de chuva podem ter resultado em uma polegada de escoamento, em comparação com duas hoje.

Nunca restauramos todas as pradarias perdidas - mas talvez não precisemos. O plantio de vegetação nativa em meio a lavouras pode aumentar drasticamente a quantidade de água absorvida, de acordo com evidências crescentes de pesquisadores do estado de Iowa. A conversão de apenas 10% de um campo em faixas da pradaria - faixas de 30 pés de largura de gramíneas e flores silvestres - reduz o escoamento em 42%. Também impede que quase todos os sedimentos e nutrientes sejam lavados nos cursos de água. Visite uma faixa da pradaria após uma grande tempestade e você verá uma linha de solo fresco depositado, sua fuga impedida pela vegetação densa.

Apenas 576 acres de faixas de pradaria foram plantados em meio a cerca de 5.000 acres de terras agrícolas de Iowa. Porém, mais agricultores estão adotando a prática, que foi destacada na Quarta Avaliação Nacional do Clima como uma adaptação que pode tornar a agricultura resistente a chuvas mais intensas. Converter um décimo de acre em tiras da pradaria custa menos de US \$ 40 por acre, e as plantas perenes levam cerca de três anos para se estabelecerem.

Os benefícios vão além do controle de inundações, diz Lisa Schulte Moore, co-fundadora do projeto STRIPS (Trials of Rowcrops, baseado na ciência, integrado às tiras da pradaria) no estado de Iowa. Ela encontrou 51 espécies de plantas nativas em faixas da pradaria, em comparação com 13 em acres apenas com culturas - diversidade que apóia a vida selvagem, desde polinizadores a aves de rapina. Os campos com faixas de pradaria suportam o dobro de aves e espécies de aves, incluindo Common Yellowthroats e Dickcissels, que os campos de milho ou soja sozinhos. Os pássaros das pastagens estarão entre os mais atingidos pelas mudanças climáticas, de acordo com o novo relatório climático de Audubon, para que as faixas das pradarias possam ajudá-los a se manter. Além disso, pastagens nativas saudáveis com diversas espécies de plantas agem como um sumidouro de carbono natural,

Schulte Moore diz que a diferença que as faixas das pradarias fazem é audível. Em uma visita de junho a um milharal de Iowa, “você podia ouvir as folhas farfalhando ao vento, mas, do contrário, estava quieto”. Em um campo próximo com uma faixa de pradaria, “havia abelhas zumbindo, havia grilos cantando, havia diferentes espécies de pássaros cantando e borboletas voando entre as flores.”

Em Davenport, em junho, a água da enchente estava recuando de Nahant, onde os insistentes filhotes da toutinegra gorjeiam enquanto as Águias procuravam por sh. No centro da cidade, a maioria dos negócios havia retomado e a limpeza estava em andamento nos parques ribeirinhos. É exatamente o que a cidade está buscando nestes tempos cada vez mais incertos: a vida continuando.

FONTE: <https://www.audubon.org/magazine/fall-2019/a-better-way-decrease-disastrous-flooding>

EVENTOS



Reunião do Comitê Cidade Resiliente e do Conselho Municipal de Proteção e Defesa Civil



**PATOS DE MINAS
MAIS RESILIENTE**



01deNOV/19



15:00hrs.

AUDITÓRIO DO 12 BBM

R. Prof. Aristides Memória n 319
Bairro Jardim Paulistano



**Prefeitura de
Patos de Minas**
Compromisso com o povo.

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 01 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
- 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



ACNUR e Pacto Global lançam no Rio plataforma para contratação de refugiados

A [Agência da ONU para Refugiados \(ACNUR\)](#) e a Rede Brasil do Pacto Global lançam na sexta-feira (1) no Rio de Janeiro (RJ) a plataforma “Empresas com Refugiados”, que visa ampliar a inserção de refugiados no mercado de trabalho brasileiro.

A iniciativa será apresentada durante a 4ª edição do Fórum Empresarial de Empregabilidade e Empreendedorismo para Refugiados e Migrantes.

O evento, que já teve edições em São Paulo (SP), Manaus (AM), Curitiba (PR) e Belo Horizonte (MG), reúne empresários, pessoas em situação de refúgio, representantes de ONGs, do setor público e demais atores que lidam com o tema.

O objetivo é alinhar desenvolvimento econômico sustentável ao aumento do fluxo de refugiados e migrantes. A edição fluminense será realizada na WeWork de Botafogo, e as inscrições podem ser feitas pelo link: <http://bit.ly/2Pbl2vQ>.

A programação contará com apresentações de representantes do ACNUR, Rede Brasil do Pacto Global, WeWork e da administração municipal e estadual do Rio de Janeiro.

Também participam organizações que trabalham pela inserção de refugiados na sociedade brasileira. Ao final do evento, haverá uma discussão sobre boas práticas empresariais na inclusão de refugiados e migrantes, e um painel da Operação Acolhida.

“Quando comecei a procura por novos talentos, necessitava de um garçom bilíngue e um cozinheiro”, afirmou a dona de restaurante Debora Shornik, que compartilhou sua experiência na contratação de refugiados durante a edição do Fórum em Manaus. “Hoje, a garçonete venezuelana é a única que fala inglês no restaurante, além dos ótimos três cozinheiros.”

Para Luis, um dos cozinheiros contratados, sua adaptação cultural ao novo ambiente de trabalho aconteceu de forma rápida. “Debora acolheu muito bem nossas sugestões e incluiu um pouco da Venezuela no cardápio.”

Segundo dados do Comitê Nacional para os Refugiados (CONARE), o Brasil reconheceu, apenas em 2018, um total de 1.086 refugiados de diversas nacionalidades. No mesmo ano, foram apresentadas 752 solicitações de refúgio no Rio de Janeiro. O estado também faz parte da iniciativa de interiorização, e recebeu 585 venezuelanos entre janeiro e agosto de 2019.

Serviço

Fórum Empresarial de Empregabilidade e Empreendedorismo para Refugiados e Migrantes

Local: WeWork – Av. Pasteur, 154 – Botafogo, Rio de Janeiro

Data e horário: 1º de novembro de 2019, 9h-12h30

Inscrições: <http://bit.ly/2Pbl2vQ>

Sobre o Pacto Global

Lançado em 2000 pelo então secretário-geral das Nações Unidas, Kofi Annan, o Pacto Global é um chamado para as empresas alinharem suas estratégias e operações a 10 princípios universais nas áreas de Direitos Humanos, Trabalho, Meio Ambiente e Anticorrupção e desenvolverem ações que contribuam para o enfrentamento dos desafios da sociedade. É hoje a maior iniciativa de sustentabilidade corporativa do mundo, com mais de 13 mil membros em quase 80 redes locais, que abrangem 160 países.

A Rede Brasil do Pacto Global foi criada em 2003, e hoje é a terceira maior do mundo, com mais de 800 membros. Os mais de 30 projetos conduzidos no país abrangem, principalmente, os temas: Água e Saneamento, Alimentos e Agricultura, Energia e Clima, Direitos Humanos e Trabalho, Anticorrupção e ODS (esta última para engajar as empresas em relação à Agenda 2030).

Sobre o ACNUR

A Agência da ONU para Refugiados (ACNUR) foi criada em dezembro de 1950 por resolução da Assembleia Geral das Nações Unidas com o objetivo de proteger e ajudar

refugiados e populações apátridas em todo o mundo. Por seu trabalho humanitário, recebeu duas vezes o Prêmio Nobel da Paz (1954 e 1981).

Atualmente, a agência conta com quase 12 mil funcionários e está presente em cerca de 130 países com mais de 460 escritórios. Por meio de parcerias com centenas de organizações não governamentais, o ACNUR presta assistência e proteção a mais de 67 milhões de homens, mulheres e crianças.

No Brasil, o ACNUR tem seu escritório central em Brasília e unidades descentralizadas em São Paulo (SP), Manaus (AM), Belém (PA) e Boa Vista (RR). O ACNUR atua em cooperação com o Comitê Nacional para os Refugiados (CONARE) e em coordenação com os governos federal, estaduais e municipais, além de outras instâncias do Poder Público.

FONTE https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdIIJtZ75C20LuwdVV2vYjOF_KITpfszQNkNiMldTJBG_eMYg/viewform

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>

