

# **MARCO DE SENDAI PARA A REDUÇÃO DO RISCO DE DESASTRES 2015-2030: LUZ E CIÊNCIA PARA REDUZIR O RISCO DE DESASTRES E PRESERVAR VIDA**

Lourenço Magnoni Júnior<sup>1</sup>  
Eymar Silva Sampaio Lopes<sup>2</sup>  
David Stevens<sup>3</sup>

No mundo globalizado permeado pelo meio técnico, científico e informacional da terceira revolução industrial, científica e tecnológica, o aprofundamento do processo de degradação ambiental e social faz com que a relação entre o homem e a natureza seja cada vez mais conflitante em comparação ao período que antecedeu o início da era urbano-industrial moderna e contemporânea.

O sistema de produção de mercadorias predominante no mundo atual é guiado pela ideologia do consumismo a qualquer preço, tem colaborado com a elevação das emissões provocadas por ações antrópicas de gases de efeito estufa responsáveis pelo aquecimento global e pelas mudanças climáticas que contribuem diretamente com o aumento da frequência de eventos climáticos extremos, elevando o grau de vulnerabilidade e de risco tanto no mundo urbano quanto no rural. Para renomados cientistas brasileiros e estrangeiros, os efeitos devastadores dos desastres climáticos tornarão quase irre recuperáveis se o ímpeto devastador do homem contemporâneo for mantido em escala crescente no decorrer do século XXI.

É diante deste contexto socioambiental que temos de refletir sobre o aquecimento global, as mudanças climáticas e a percepção sobre desastres, tendo a educação, a ciência, a tecnologia e a inovação como o fio condutor do desenvolvimento de políticas públicas fundamentais para efetivarmos a redução do risco de desastres e a resiliência tanto meio rural quanto no urbano no decorrer do século XXI.

Segundo o UNISDR (2009), desastre é a séria interrupção do funcionamento de uma comunidade ou sociedade que causa perdas humanas

---

1 Coordenador da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT) - Região de Bauru do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), professor da Fatec Lins, da Etec Rodrigues de Abreu de Bauru e da Etec de Cabrália Paulista, coordenador técnico-científico do Centro Integrado de Alerta de Desastres Naturais (CIADEN) da Agência INOVA do Centro Paula Souza e membro da Diretoria Executiva da Associação dos Geógrafos Brasileiros, Seção Bauru (AGB/Bauru). E-mail: lourenço.junior@fatec.sp.gov.br

2 Pesquisador do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) – São José dos Campos – SP.  
E-mail: ey-mar@dpi.inpe.br

3 Assessor de Programas Senior do Escritório das Nações Unidas para a Redução do Risco de Desastres (UNISDR). E-mail: stevensd@un.org

e/ou importantes perdas materiais, econômicas ou ambientais; que excedem a capacidade da comunidade ou sociedade afetada de lidar com a situação utilizando seu processo de risco. Resulta da combinação de ameaças, condições de vulnerabilidade e insuficiente capacidade ou medidas para reduzir as consequências negativas e potenciais do risco (UNISDR, 2009).

Para TOMINAGA 2015,

“Os desastres naturais podem ser provocados por diversos fenômenos, tais como, inundações, escorregamentos, erosão, terremotos, tornados, furações, tempestades, estiagem, entre outros. Além da intensidade dos fenômenos naturais, o acelerado processo de urbanização verificado nas últimas décadas, em várias partes do mundo, inclusive no Brasil, levou o crescimento das cidades, muitas vezes em áreas impróprias à ocupação humana, aumentando as situações de perigo e de risco a desastres naturais” (2015, p. 13).

A percepção sobre desastres é fundamental para construção de uma consciência socioambiental necessária para a consolidação de um projeto de prevenção que visa reduzir o grau de risco e de vulnerabilidade para podermos construir comunidades ou sociedades resilientes. O caminho que temos que trilhar para atingirmos este objetivo passa pela adoção do modelo de desenvolvimento sustentável proposto pela ONU. Indo ao encontro desta necessidade, uma nova agenda global para eliminar a pobreza até 2030 e viabilizar a construção de um futuro sustentável para todos no Planeta Terra foi adotada por unanimidade, no dia 25 de setembro do corrente ano, pelos 193 Estados-membros das Nações Unidas, presentes na Cúpula da ONU sobre o Desenvolvimento Sustentável 2015.

Como sabemos, o homem age na natureza de acordo com os padrões criados por ele. Assim sendo, a degradação ambiental está intimamente ligada ao modelo de desenvolvimento econômico de cada sociedade. É diante da crise deste modelo de desenvolvimento insustentável que poderá colocar em risco a própria perpetuação da vida humana sobre a superfície terrestre que foram concebidas as teses sobre o desenvolvimento sustentável, definido pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento da ONU como o “desenvolvimento capaz de suprir as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade de atender as necessidades das futuras gerações”.

Diante dessa realidade torna-se necessário refletir e, principalmente, de se tomar decisões que contribuam para a implementação do Marco de Sendai para a Redução do Risco de Desastres 2015 - 2030. O Marco de Sendai foi adotado no dia 18 de março de 2015 pelos representantes de 187 Estados Membros da Organização das Nações Unidas (ONU) que se reuniram para a 3ª Conferência Mundial para a Redução do Risco de Desastres (WCDRR), realizada na cidade de Sendai no Japão.

No preâmbulo do Marco de Sendai fica claro que o mesmo representa uma oportunidade única para que os países possam:

a) Adotar um marco pós-2015 para a redução do risco de desastres, conciso, focado e orientado para o futuro e para a ação;

- b) Completar a avaliação e revisão da implementação do Marco de Ação de Hyogo 2005-2015: Construindo a resiliência das nações e comunidades frente aos desastres;
- c) Considerar a experiência adquirida com estratégias/instituições e planos regionais e nacionais para a redução do risco de desastres e suas recomendações, bem como acordos regionais relevantes no âmbito da implementação do Marco de Ação de Hyogo;
- d) Identificar modalidades de cooperação com base nos compromissos para implementar um quadro pós-2015 para a redução do risco de desastres;
- e) Determinar modalidades para a revisão periódica da implementação de um quadro pós-2015 para a redução do risco de desastres.

Diante do estágio atual do aquecimento global e das mudanças climáticas, é urgente e fundamental prevenir, planejar e reduzir o risco de desastres, visando proteger de forma mais eficaz pessoas, comunidades e países, seus meios de vida, saúde, patrimônio cultural, patrimônio socioeconômico e ecossistemas, fortalecendo, assim, sua resiliência.

Perante a necessidade de ampliar a proteção de pessoas, comunidades e países, o Marco de Sendai 2015-/2030 aponta que embora tenham sido realizados alguns progressos em aumentar a resiliência e reduzir perdas e danos, uma redução substancial do risco de desastres exige perseverança e persistência, com foco mais explícito nas pessoas, em sua saúde e seus meios de subsistência, com acompanhamento regular. Baseado no Marco de Ação de Hyogo, o atual marco tem por objetivo alcançar o seguinte resultado ao longo dos próximos 15 anos a redução substancial nos riscos de desastres e nas perdas de vidas, meios de subsistência e saúde, bem como de ativos econômicos, físicos, sociais, culturais e ambientais de pessoas, empresas, comunidades e países.

Para tanto, o alcance deste resultado exige forte empenho e envolvimento de lideranças políticas em todos os países, em todos os níveis da implementação e acompanhamento deste quadro e na criação de um ambiente propício adequado. Para atingir o resultado esperado, o seguinte objetivo deve ser buscado prevenir novos riscos de desastres e reduzir os riscos de desastres existentes, através da implementação medidas econômicas, estruturais, jurídicas, sociais, de saúde, culturais, educacionais, ambientais, tecnológicas, políticas e institucionais integradas e inclusivas que previnam e reduzam a exposição a perigos e a vulnerabilidade a desastres, aumentar a preparação para resposta e recuperação, e, assim, aumentar a resiliência.

Portanto, para alcançar este objetivo exige o reforço da capacidade de implementação e das capacidades dos países em desenvolvimento, particularmente dos países menos desenvolvidos, dos pequenos Estados insulares, dos países em desenvolvimento sem litoral e dos países africanos, bem como dos países de renda média que enfrentam desafios específicos, incluindo a mobilização de apoio através da cooperação internacional para o fornecimento de meios de implementação de acordo com as suas prioridades nacionais.

Diante da necessidade de ampliar a proteção de pessoas, comunidades e países e atingir o resultado e o objetivo almejado, o Marco de Sendai 2015-2030 estabeleceu sete metas globais. São elas respectivamente:

- 1) Reduzir substancialmente a mortalidade global por desastres até 2030, com o objetivo de reduzir a média de mortalidade global por 100.000 habitantes entre 2020-2030, em comparação com 2005/2015;
- 2) Reduzir substancialmente o número de pessoas afetadas em todo o mundo até 2030, com o objetivo de reduzir a média global por 100.000 habitantes entre 2020-2030, em comparação com 2005/2015;
- 3) Reduzir as perdas econômicas diretas por desastres em relação ao produto interno bruto (PIB) global até 2030;
- 4) Reduzir substancialmente os danos causados por desastres em infraestrutura básica e a interrupção de serviços básicos, como unidades de saúde e educação, inclusive por meio do aumento de sua resiliência até 2030;
- 5) Aumentar substancialmente o número de países com estratégias nacionais e locais de redução do risco de desastres até 2020;
- 6) Intensificar substancialmente a cooperação internacional com os países em desenvolvimento por meio de apoio adequado e sustentável para complementar suas ações nacionais para a implementação deste quadro até 2030.
- 7) Aumentar substancialmente a disponibilidade e o acesso a sistemas de alerta precoce para vários perigos e as informações e avaliações sobre o risco de desastres para o povo até 2030.

Considerando a experiência adquirida com a implementação do Marco de Ação de Hyogo e buscando o resultado e o objetivo esperados, o Marco de Sendai 2015-2030 estabeleceu quatro prioridades:

- 1) Compreensão do risco de desastres.
- 2) Fortalecimento da governança do risco de desastres para gerenciar o risco de desastres;
- 3) Investimento na redução do risco de desastres para a resiliência;
- 4) Melhoria na preparação para desastres a fim de providenciar uma resposta eficaz e de Reconstruir Melhor em recuperação, reabilitação e reconstrução.

É sob a óptica da luz e da ciência para reduzir o risco de desastres e preservar a vida, que a Organização das Nações Unidas (ONU) acordou o Marco de Sendai 2015-2030 e estabeleceu um conjunto de inovações para viabilizar a sua implementação. Entre estas inovações temos:

- 1) a mudança de foco para reduzir riscos de desastres e não mais perdas por desastres;
- 2) compreender e abordar fatores criadores de risco (atuais e futuros);
- 3) mudança de “o que fazer?” para “como fazer?”;
- 4) o escopo inclui ameaças extensivas, de pequena escala, tecnológicas e biológicas;
- 5) conjunto de metas globais e princípios orientadores;
- 6) responsabilidade para a redução do risco de desastres (RRD) compartilhada com partes interessadas;
- 7) mobilização de investimentos sensíveis ao risco.

Ao longo dos próximos quinze anos, será preciso muita luz e ciência para implementarmos o Marco de Sendai 2015-2030 para que a humanidade possa caminhar no sentido de gerar a verdadeira humanidade para colocar a preservação vida sobre e acima de todas as coisas e interesses. Para todos os que lutam e acreditam que existe uma utopia possível capaz de caminhar na direção da construção de um mundo sustentável no campo econômico, político, social e ambiental, o sonho da consecução de um projeto de sociedade verdadeiramente democrático e participativo não poderá descartar a luz, a ciência, a tecnologia, a inovação e, principalmente, a vida.

A ciência moderna nos dá o conhecimento da natureza em toda a sua amplitude e a tecnologia traz o poder à mão da humanidade para resolver muitos dos problemas que afetam o nosso cotidiano, entre elas a redução do risco de desastres acordado pelo Marco de Sendai 2015-2030. No entanto, uma questão fica no ar. Para podermos implementar em sua plenitude as metas e as prioridades de ações previstas pelo Marco de Sendai 2015-2030. Será urgente, que a ciência, a tecnologia e a inovação que hoje está concentrada nas mãos de poucos países e sob a vigilância de poucos, seja radicalmente democratizadas a plano das nações e das pessoas, beneficiando principalmente os países pobres que são mais vulneráveis aos desastres naturais.

Para encerrar este breve artigo, ficam estas palavras como estímulo para aqueles que pensam e agem desenvolvendo ações cotidianas visando a redução do risco de desastres e que acreditam que além da promoção de políticas públicas robustas, a difusão, a popularização e a democratização do acesso à educação de qualidade, à ciência, à tecnologia e à inovação é um caminho seguro para a implementação do Marco de Sendai 2015-2030 e garantir a valorização da alteridade humana e a construção de uma sociedade verdadeiramente democrática, participativa e solidária no decorrer do século XXI.

## **Referências**

- TOMINAGA, Lídia Keiko. Desastres naturais: Por que ocorrem? In: **Desastres naturais – Conhecer para prevenir**. São Paulo, Instituto Geológico, 2015.
- UN-ISDR – International Strategy for Disaster Reduction. 2015. **Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015 – 2030**. Disponível em [http://www.preventionweb.net/files/43291\\_sendaiframeworkfordrren.pdf](http://www.preventionweb.net/files/43291_sendaiframeworkfordrren.pdf). Acesso em 22 de setembro de 2015.
- UN-ISDR – International Strategy for Disaster Reduction. 2009. **Terminología sobre Reducción del Riesgo del Desastres**. Disponível em [http://www.unisdr.org/files/7817\\_UNISDRTerminologySpanish.pdf](http://www.unisdr.org/files/7817_UNISDRTerminologySpanish.pdf). Acesso em 12 de março de 2012.