

Por **Clemens Freitag**, Industry Leader, Construction & Infrastructure para a América Latina na Aon; e **Mario Ordaz**, Cofundador da ERN, empresa mexicana de modelagem catastrófica adquirida pela Aon em 2022 e Chief Scientific Advisor do Board da Impact Forecasting



Divulgação | Aon

A indústria da construção, um pilar fundamental da economia global, enfrenta um desafio sem precedentes: a intensificação dos eventos climáticos extremos. As perdas financeiras e sociais causadas por esses eventos têm crescido exponencialmente. Nos últimos anos, inundações, secas, incêndios florestais e ondas de calor na América Latina provocaram danos significativos na agricultura e em infraestruturas. Conforme o mais recente relatório da Aon sobre impactos climáticos, de janeiro a setembro de 2024, foram registrados prejuízos de mais de US\$ 9 bilhões em razão das intempéries do clima na região. Esse cenário exige soluções inovadoras e resilientes da indústria de construção e governos, como o uso de modelos de catástrofes e climáticos.

No Brasil, a situação é igualmente desafiadora. No mesmo relatório da Aon citado anteriormente, o país sofreu prejuízos que somaram US\$ 6,4 bilhões desde o primeiro trimestre de 2024, com destaque para perdas estimadas em US\$ 5 bilhões provocadas pelas enchentes no estado do Rio Grande do Sul entre 28 de abril e 3 de maio, as queimadas que atingiram a vegetação brasileira entre janeiro e setembro, resultando em danos calculados em US\$ 360 milhões, e pela seca histórica, que gerou perdas no valor de US\$ 470 milhões.

Dados de 2023 da Confederação Nacional de Municípios indicam que 93% dos municípios foram afetados por desastres naturais nos últimos 10 anos, e 66% apresentam baixa capacidade de adaptação a eventos geo-hidrológicos. Todo este contexto reforça a necessidade de estratégias robustas que combinem avanços tecnológicos e planejamento integrado para proteger infraestruturas essenciais.

Os modelos de catástrofes utilizam dados históricos para simular milhares de eventos cientificamente prováveis e fornecer uma visão do potencial de perdas. Já os modelos climáticos procuram representar a atmosfera acoplada com outros sistemas da terra, para assim compreender e projetar as mudanças naturais e as provocadas pelo homem no clima. Gerar e executar um modelo climático é um processo complexo para o qual é necessário desenvolver equações matemáticas que simulam os processos naturais.

A integração de modelos avançados de catástrofes e modelos climáticos nos marcos de gestão de riscos facilita às empresas de construção a antecipação e abordagem de ameaças derivadas das mudanças climáticas. Ao simular o comportamento do clima em diferentes cenários, essas soluções permitem identificar as vulnerabilidades dos projetos e adotar medidas preventivas de mitigação de riscos, aumentando a resiliência das obras de infraestrutura.

Com a capacidade de prever riscos climáticos com décadas de antecedência, é possível impulsionar investimentos que diminuam os seus impactos e os prejuízos financeiros e sociais futuros. Por exemplo, iniciativas como o Fundo Clima, que destinará R\$ 10,4 bilhões para projetos focados na economia circular e transição energética, ilustram como investimentos bem direcionados podem gerar infraestrutura mais resiliente.

Outra frente importante é o desenvolvimento de normas e políticas que integram soluções climáticas. No Brasil, a nova Lei de Licitações (Lei nº 14.133/2021) introduziu medidas como o aumento do seguro garantia de até 30% do valor das obras públicas, protegendo projetos contra a inadimplência e riscos climáticos. Essa medida, combinada com programas de financiamento específicos, como os previstos no novo Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), contribui para maior segurança e eficiência em obras públicas. Esses exemplos permitem uma melhor gestão

dos riscos e fornecem vantagem competitiva para empresas de construção.

Para o sucesso da utilização destes modelos, algumas estratégias podem ser implementadas, como a busca por serviços de consultoria especializados em modelagem climática para apoiar projetos desde o início, aplicando soluções que coincidam com cada fase do ciclo de vida do projeto, para garantir uma abordagem integral dos riscos e adotar modelos que ofereçam uma perspectiva ampla e integrada, facilitando a tomada de decisões seguras e informadas.

A gestão dos riscos climáticos na indústria da construção é uma tarefa complexa, mas que se torna essencial diante da intensidade crescente de eventos extremos. A aplicação de modelos climáticos avançados não apenas permite a mitigação de impactos adversos, mas contribui para um futuro mais resiliente e sustentável para as comunidades. Ao adotar essas soluções, a indústria não só protege suas infraestruturas, como também lidera um importante movimento de responsabilidade climática.

Fonte: Aon/FSB, em 16.12.2024.