Quantificação de riscos permite avaliar exposição a eventos catastróficos e evidencia o agravamento da vulnerabilidade do país

O IRB(P&D), área do IRB(Re) dedicada à pesquisa e ao desenvolvimento, estruturou uma base de índices climáticos desenvolvida para identificar e quantificar eventos extremos, como chuvas intensas, secas, ondas de frio, ondas de calor e vendavais. Considerando dados de 1961 a 2024, a base foi elaborada com séries diárias de precipitação, temperatura, vento, evapotranspiração, radiação e umidade. O resultado reúne 68 índices padronizados de extremos, adequado para uso atuarial e de resseguro.

“A indústria de seguros tem exercido papel estratégico na observação, análise e modelagem de riscos associados a eventos climáticos extremos, acumulando décadas de experiência e bases de dados sobre perdas decorrentes de desastres naturais. A atual tecnologia de informação permite a utilização de técnicas refinadas de big data, machine learning e inteligência artificial”, explica Reinaldo Marques, superintendente do IRB(P&D).

A compreensão de parâmetros é essencial não apenas para fins meteorológicos, mas também para aplicações atuariais e financeiras, uma vez que eventos climáticos têm provocado aumentos significativos nas perdas econômicas e seguradas em escala global. Em 2024, as perdas seguradas globais alcançaram US$ 145 bilhões, o sexto maior valor já registrado, conforme o relatório Climate and Catastrophe Insight 2025, da multinacional Aon.

De acordo com o Banco Internacional de Dados de Desastres, o Brasil ocupou a quarta posição mundial em número de ocorrências de desastres em 2023, superando a média anual observada entre 2003 e 2022. Informações do Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais (Cemaden) indicam que 2024 apresentou o maior número de alertas emitidos de desastres no país, com 75% dos registros sendo relacionados a chuvas intensas.

Com a consolidação da base de índices, o IRB (P&D) conduziu a análise dos extremos climáticos no Brasil ao longo dos últimos 60 anos, a fim de compreender a intensidade e a evolução dos eventos extremos. A partir dessa estrutura, foi também desenvolvida uma análise de tempo de retorno, voltada a estimar a frequência e a recorrência nas diferentes regiões do país.

“O conhecimento gerado representa um avanço essencial para o setor segurador e ressegurador, aprimorando a precificação atuarial, o dimensionamento de reservas e o planejamento de instrumentos de proteção financeira. A diferenciação regional evidencia a importância da base climática IRB(P&D) como ferramenta estratégica para o desenvolvimento de modelos de precificação sensíveis às condições locais e para o fortalecimento da resiliência financeira do país diante da intensificação dos riscos climáticos e da necessidade de políticas eficazes de adaptação”, afirma Reinaldo.

>> Conheça o relatório “Eventos Climáticos Deflagrados no Brasil”, clicando aqui.

Fonte: IRB(Re), em 24.02.2026.