O tema acima proposto julgo ser extremamente oportuno, sobretudo quando aproximamos três campos que, embora distintos, estão cada vez mais imbricados, vale dizer, os riscos climáticos, a inteligência artificial e o Direito dos Seguros.

A inteligência artificial deixou de ser apenas uma ferramenta de processamento de informações. Ela passou a representar um instrumento de antecipação de riscos, prevenção de sinistros, avaliação de danos e aperfeiçoamento dos mecanismos de proteção patrimonial e social.

As mudanças climáticas constituem um dos maiores desafios contemporâneos da humanidade. Enchentes, estiagens prolongadas, ondas de calor, incêndios florestais, vendavais e outros eventos extremos deixaram de ser acontecimentos excepcionais para integrar, com frequência crescente, a realidade de diversas regiões do planeta.

Não se trata apenas de uma questão ambiental. Estamos diante de um fenômeno com repercussões econômicas, sociais, jurídicas e humanitárias, capaz de comprometer a infraestrutura das cidades, a produção agrícola, o abastecimento de água, a saúde pública e, sobretudo, a preservação da vida humana.

Nesse cenário, a inteligência artificial (IA) surge como instrumento de extraordinária relevância. Sua capacidade de processar grandes volumes de dados, identificar padrões, reconhecer correlações e elaborar projeções permite que a sociedade avance de uma postura predominantemente reativa para uma cultura de prevenção e antecipação oferecendo ao tema uma dimensão que não deve ser negligenciada, vale dizer, a dimensão humanista.

Registro, ao azo, o que escreveu o **Papa Leão XIV** sobre o avanço da IA:

“Os atuais sistemas de IA requerem grandes quantidades de energia e água, têm um impacto significativo nas emissões de dióxido de carbono e consomem recursos de forma intensiva. Com o aumento da complexidade, sobretudo nos grandes modelos linguísticos, crescem também as necessidades de poder de cálculo e capacidade de armazenamento, que se apoiam em um conjunto de máquinas, cabos, centros de dados e infraestruturas consumidoras de muita energia, Por isso, é essencial desenvolver soluções tecnológicas mais sustentáveis para reduzir o impacto ambiental e cuidar da nossa Casa Comum”[1].

Alerta a esta advertência o Sumo Pontífice, continua:

“O uso da IA nunca é uma questão puramente técnica: ao interferir em processos que afetam a vida das pessoas, ela incide sobre direitos, oportunidades, reputação e liberdade”[2].

De outro giro, a questão central não consiste simplesmente em saber como reparar os prejuízos provocados pelos desastres climáticos, mas em investigar de que maneira a tecnologia pode contribuir para evitar que eles aconteçam ou, quando inevitáveis, reduzam suas nefastas consequências.

Por meio da análise de imagens de satélite, dados meteorológicos, informações hidrológicas, características geográficas e históricos de ocorrências, sistemas inteligentes podem auxiliar na identificação de áreas suscetíveis a inundações, deslizamentos, secas e incêndios. Nesta direção, a tecnologia deve servir à vida humana, e não convertê-la em simples variável de cálculo econômico.

O Rio Grande do Sul, particularmente atingido pelas inundações de 2024, ofereceu um exemplo eloquente dessa triste realidade a qual não me furtei de escrever alguns ensaios sobre temas relacionados a estes eventos[3].

As catástrofes climáticas provocam danos significativos à infraestrutura, aos ecossistemas e à vida

humana, gerando custos elevados para governos, empresas e indivíduos. Além das perdas materiais, há custos indiretos associados à interrupção de atividades econômicas, impactos à saúde pública e perda de receitas fiscais. Essa realidade impõe uma demanda crescente por mecanismos eficazes de gerenciamento de riscos e mitigação de danos.

Modelos preditivos também podem contribuir para o aperfeiçoamento dos sistemas de alerta, permitindo que autoridades públicas, empresas e comunidades recebam informações antecipadas sobre situações potencialmente perigosas.

Imagine-se, por exemplo, uma região urbana sujeita a inundações. A conjugação de dados pluviométricos, níveis dos rios, condições de drenagem e informações topográficas podem auxiliar na identificação de pontos críticos e na estimativa de áreas que poderão ser atingidas.

A IA não elimina o fenômeno natural, tampouco assegura previsões infalíveis. Entretanto, quando alimentada por dados confiáveis e submetida à validação técnica, pode proporcionar melhores condições para decisões preventivas.

A tecnologia, nesse particular, deixa de ser apenas um instrumento de eficiência empresarial para assumir uma função de interesse coletivo.

É no campo securitário que essa transformação apresenta consequências particularmente expressivas.

O seguro, historicamente concebido como instrumento de transferência e mutualização de riscos, passa a desempenhar também uma função preventiva, na medida em que a análise antecipada de ameaças pode contribuir para a redução da frequência e da severidade dos sinistros.

A inteligência artificial poderá auxiliar as seguradoras em diversas situações para mitigar grandes catástrofes.

Há, contudo, uma questão jurídica que merece especial atenção: a utilização desses instrumentos não poderá afastar os princípios da boa-fé, da transparência, da adequada informação e da responsabilidade na atividade securitária.

A decisão automatizada não deve transformar-se em uma espécie de julgamento impenetrável, inacessível ao segurado. Se um sistema algorítmico influencia a aceitação de determinado risco, a fixação do prêmio ou a análise de uma indenização, é indispensável que existam critérios tecnicamente justificáveis e mecanismos de revisão.

A tecnologia, portanto, deve servir ao contrato de seguro, e não subverter sua finalidade econômica e social.

Não podemos, entretanto, depositar na inteligência artificial uma confiança absoluta.

Os sistemas dependem da qualidade dos dados utilizados, dos critérios de programação e da capacidade de interpretação de seus resultados. Informações incompletas, modelos inadequados ou vieses algorítmicos podem produzir avaliações equivocadas.

A par disto, existe, ainda, o risco de que determinadas regiões, especialmente aquelas com menor disponibilidade de informações históricas, sejam avaliadas de maneira imprecisa.

Por isso, a inteligência artificial deve atuar como instrumento de apoio à decisão humana, e não como substituta automática da responsabilidade técnica, jurídica e institucional.

O progresso científico não dispensa a prudência. Ao contrário, quanto maior o poder da tecnologia, maior deve ser o compromisso com sua utilização responsável.

Os riscos climáticos exigem uma nova compreensão da proteção securitária. Não basta esperar que as águas baixem, que os ventos cessem ou que as chamas sejam apagadas para, somente então, discutir a extensão dos prejuízos e o pagamento das indenizações.

É necessário antecipar, planejar, informar e prevenir. A inteligência artificial pode representar uma importante aliada nessa tarefa, aproximando o conhecimento científico da atividade seguradora e das políticas públicas de proteção civil.

Entretanto, nenhuma tecnologia substitui a responsabilidade humana, a solidariedade social e a atuação efetiva do Estado.

O seguro continuará exercendo sua função essencial de proteção contra acontecimentos incertos, mas poderá também ampliar sua contribuição para uma sociedade mais engajada em compromissos sociais.

Em última análise, a inteligência artificial não deve ser compreendida como uma promessa de eliminar os riscos da natureza. Sua verdadeira grandeza reside na possibilidade de ajudar a humanidade a conhecê-los melhor, antecipando suas consequências e protegendo aquilo que não pode ser recuperado depois de perdido.

Porque, diante das mudanças climáticas, a indenização é necessária, mas a prevenção é inestimável.

Em conclusão, os riscos climáticos, potencializados pelas transformações ambientais e pela crescente imprevisibilidade dos fenômenos naturais, impõem ao Direito dos Seguros o desafio de transcender sua tradicional função reparatória para assumir, cada vez mais, uma dimensão preventiva. A Inteligência Artificial, ao proporcionar instrumentos de análise preditiva, tratamento de grandes volumes de dados e identificação antecipada de situações de vulnerabilidade, poderá representar uma aliada indispensável na mitigação de sinistros e na proteção da vida e do patrimônio. Todavia, a tecnologia, por mais sofisticada que seja, não substitui a responsabilidade humana, tampouco afasta os imperativos éticos que devem orientar sua utilização. É precisamente nesse ponto que a reflexão proposta pela **Encíclica de Leão XIV** adquire especial relevância: o progresso tecnológico somente encontrará sua verdadeira legitimidade quando colocado a serviço da pessoa humana e do bem comum. Afinal, prevenir um sinistro não significa apenas evitar uma perda econômica; significa, sobretudo, preservar vidas, reduzir sofrimentos e assegurar às futuras gerações um ambiente mais seguro e sustentável. O futuro do seguro, portanto, não deverá residir apenas na capacidade de indenizar o dano ocorrido, mas, sobretudo, na inteligência, na responsabilidade e na solidariedade necessárias para evitar que ele aconteça.

Porto Alegre, 05/11/2026.

---

[1] Carta Encíclica *Magnifica Humanitas*, página 94. Paulinas, 1ª edição 2026.

[2] *Ibidem*.

[3] Vide Voltaire Marenzi. In, Ibdfam, Segs, Editora Roncarati e Paixão Editores.