Seguros e Inteligência Artificial: onde estão os gargalos - e o que o mercado começa a fazer para fechá-los



- A Inteligência Artificial virou peça central da estratégia de empresas em praticamente todos os setores, mas o "motor" tecnológico que promete ganhos de eficiência e novos modelos de negócio também está abrindo um flanco de risco que o seguro tradicional não sabe, ainda, cobrir bem.
- Um relatório recente da Gallagher Re, produzido em parceria com pesquisadores do MIT e da Testudo, conclui que a forma como a IA está sendo incorporada às rotinas corporativas gera exposições que **escapam** ao desenho dos produtos de seguros convencionais, criando uma lacuna de proteção cada vez mais preocupante.

Acesse o white paper "Smart Systems, Blind Spots: Rethinking Insurance for the AI Era", da Gallagher Re

A lacuna entre risco de IA e cobertura disponível

No white paper, a Gallagher Re descreve um descompasso claro: enquanto as empresas conectam sistemas de IA a atendimento ao cliente, decisões de crédito, gestão de pessoas e processos críticos, o mercado continua ancorado em linhas tradicionais (como seguro cibernético, E&O de tecnologia, responsabilidade civil geral e responsabilidade por produtos) que não foram desenhadas para os modos específicos pelos quais algoritmos podem falhar.

Essa lacuna não é teórica. A consultoria destaca que litígios envolvendo IA generativa e aprendizado de máquina cresceram quase 1.000% nos EUA entre 2012 e 2025, impulsionados por discussões sobre viés algorítmico, privacidade, uso indevido de dados e danos decorrentes de decisões automatizadas. Ao mesmo tempo, muitas apólices dão apenas respostas fragmentadas ou trazem exclusões amplas quando o assunto são danos causados por sistemas "inteligentes".

Freddie Scarratt, vice-diretor global de InsurTech da Gallagher Re, resume o problema: a adoção da IA correu mais rápido do que a capacidade do mercado de seguros de entender e precificar os riscos que ela cria. Para ele, só a ação coordenada entre seguradoras, resseguradoras e empresas será capaz de reduzir a lacuna de proteção e sustentar a expansão da IA em bases robustas de gestão de riscos.

Que riscos "nativos de IA" estão ficando de fora?

O relatório chama de “AI-native liabilities” um conjunto de riscos que não se encaixam bem nos rótulos tradicionais de sinistro. Entre os exemplos mais citados estão:

- **Saídas imprecisas ou fabricadas (“alucinações”):** sistemas que inventam fatos, números ou recomendações, levando clientes ou funcionários a decisões equivocadas com dano financeiro ou reputacional.
- **Decisão automatizada tendenciosa:** algoritmos de crédito, seleção de currículos ou definição de preços que discriminam grupos específicos, gerando ações judiciais por discriminação, violação de direitos civis ou práticas trabalhistas injustas.
- **Degradação do modelo ao longo do tempo (model drift):** modelos que funcionavam bem passam a errar à medida que o ambiente muda ou os dados de entrada se transformam, produzindo decisões ruins em escala.
- **Dados de treinamento falhos ou contaminados:** bases com vieses, informações ilegais ou protegidas por direitos autorais, que podem gerar processos por violação de propriedade intelectual, privacidade ou regulamentações setoriais.

A Gallagher Re observa que esses mecanismos de falha não se confundem diretamente com um ataque hacker clássico (escopo típico do seguro cibernético), nem com o erro de um consultor humano (alvo tradicional de E&O), nem com o defeito físico de um produto. Eles estão em uma “terra de ninguém” contratual, onde segurados tendem a supor que há cobertura e seguradoras, muitas vezes, entendem que não.

Mudança regulatória: quem responde pelos erros da IA?

Outro ponto enfatizado pela Gallagher Re é a transformação do ambiente jurídico e regulatório. Cortes e reguladores, especialmente em mercados desenvolvidos, vêm colocando a lupa sobre quem implementa e opera sistemas de IA, não apenas sobre quem os desenvolve.

Na prática, isso significa que:

- A responsabilidade por decisões automatizadas tende a recair sobre o banco, varejista, hospital ou seguradora que usa a IA na ponta, em vez de ficar concentrada no fornecedor da tecnologia.
- Contratos de software e nuvem, em geral, trazem cláusulas que limitam drasticamente a responsabilidade do fornecedor, com tetos de indenização e exclusões amplas para danos consequenciais.
- O resultado é que o “operador” da IA (a empresa usuária) pode ficar exposto a riscos significativos e muitas vezes não mapeados, sem conseguir repassar esse passivo ao fornecedor nem contar com cobertura clara em suas apólices atuais.

Ed Pocock, diretor global de Segurança Cibernética da Gallagher Re, explica: a IA está transformando o modo como empresas operam, mas também está introduzindo uma nova classe de riscos que as apólices tradicionais nunca foram projetadas para enfrentar. O papel do seguro, nesse contexto, é construir um “mapa de responsabilidades” que reflita a realidade da cadeia tecnológica – e não pressupostos de uma era pré-algoritmos.

Por que as apólices tradicionais não dão conta

O estudo detalha limitações específicas em linhas de seguro que, à primeira vista, poderiam absorver ao menos parte dos riscos de IA. Entre elas:

- **Seguro cibernético:** focado historicamente em incidentes como vazamento de dados, ransomware e indisponibilidade de sistemas; falhas “internas” de um modelo (como viés algorítmico ou decisão automática mal calibrada) muitas vezes não se enquadram nas definições tradicionais de “evento de segurança” ou “ataque externo”.
- **Erros e omissões em tecnologia (Tech E&O):** voltado para empresas que desenvolvem software e prestam serviços tecnológicos; pode não cobrir adequadamente empresas

usuárias que implementam IA comprada de terceiros, nem casos em que o código funciona "como projetado", mas produz consequências socialmente inaceitáveis.
- **Responsabilidade por produtos e responsabilidade civil geral:** criadas para produtos físicos, defeitos de fabricação e acidentes; têm dificuldade de lidar com danos intangíveis causados por recomendações incorretas, decisões automatizadas e vieses de dados.

O resultado, segundo a Gallagher Re, é um cenário de "proteção fragmentada": partes do risco podem até ser acionadas aqui e ali, mas não existe, na maior parte dos programas de seguro atuais, uma visão explícita e integrada das responsabilidades associadas à IA.

Como o mercado começa a reagir

Apesar do diagnóstico crítico, o relatório aponta sinais concretos de reação do mercado segurador e ressegurador. Entre as tendências observadas estão:

- **Produtos independentes focados em IA:** surgimento de coberturas específicas para riscos de IA, inclusive por meio de coverholders especializados em Lloyd's e outros hubs internacionais, voltadas a empresas que usam ou desenvolvem modelos em larga escala.
- **Revisão de cláusulas e endossos:** atualização de clausulados em apólices de cyber, Tech E&O e RC para definir com mais clareza o que é e o que não é coberto quando há IA envolvida, reduzindo zonas cinzentas.
- **Desenvolvimento de expertise de subscrição:** construção de equipes dedicadas a entender modos de falha da IA (hallucinations, model drift, vieses), padrões de uso por setor e possíveis trajetórias de litígio, para refletir isso na análise de risco e na precificação.

Mesmo assim, a Gallagher Re ressalta que ainda há "trabalho de engenharia de produto" a fazer: as apólices precisam espelhar melhor o comportamento real dos sistemas de IA, seus ciclos de atualização e a forma como decisões automatizadas se distribuem ao longo de cadeias complexas de fornecedores e clientes.

Risco sistêmico: quando um modelo falha para todo mundo ao mesmo tempo

Um dos alertas mais fortes do estudo é o potencial de **perdas interconectadas em larga escala**, associadas a modelos de IA amplamente utilizados por múltiplas empresas e setores.

A preocupação é que: se um modelo "de base" - usado por milhares de empresas, direta ou indiretamente - apresentar uma falha séria, um bug ou uma vulnerabilidade explorada em massa, isso pode gerar sinistros simultâneos em vários ramos de seguro, países e setores.

Esse tipo de agregação se assemelha, em intensidade, a eventos catastróficos tradicionais (como um grande furacão), mas com dinâmica diferente: em vez de destruição física localizada, temos danos distribuídos e digitais, potencialmente correlacionados pela dependência de uma mesma infraestrutura algorítmica.

Para os resseguradores, isso significa repensar modelos de acumulação de risco, definir limites de agregação específicos para IA e tratar certos cenários – como grandes falhas de plataformas dominantes de IA generativa – como "perigos sistêmicos" a serem modelados e precificados de forma semelhante a riscos de mercado amplos.

A Inteligência Artificial e o mercado segurador brasileiro

No Brasil, a rápida incorporação da inteligência artificial (IA) às operações do mercado segurador está redesenhando processos, ampliando riscos e exigindo uma resposta mais estratégica das empresas, concorda a presidente da Comissão de Inteligência de Mercado (CIM), Ana Paula Schmeiske, executiva da Mapfre.

Em meio a esse cenário de transformação, o setor deve ir além da adaptação tecnológica e assumir

um papel ativo na construção de um modelo mais ético, transparente e sustentável, acrescenta ela.

Para Ana Paula, o avanço da IA não deve ser encarado como uma ruptura negativa, mas como uma oportunidade de evolução estrutural.

"A Inteligência Artificial redefine operações, cria riscos e amplia nossa responsabilidade enquanto setor. Mais do que buscar respostas prontas, este é o momento de fazer novas perguntas: corajosas, estratégicas e profundas. A velocidade da inovação ultrapassa estruturas tradicionais, mas isso não é uma ameaça: é um convite para repensar modelos, fortalecer governança e construir soluções mais humanas, colaborativas e preparadas para o futuro. A IA é um espelho das escolhas que fazemos; quando tecnologia, estratégia e responsabilidade caminham juntas, transformamos complexidade em oportunidade e criamos bases sólidas para um mercado mais resiliente, transparente e moderno."

A reflexão ganha ainda mais relevância diante da crescente sofisticação dos sistemas inteligentes, que desafiam modelos tradicionais de precificação, subscrição e gestão de riscos. Segundo a executiva, esse contexto impõe uma revisão não apenas de produtos, mas também das competências profissionais no setor.

"À medida que reconhecemos que as apólices atuais não foram concebidas para a complexidade dos sistemas inteligentes, torna-se evidente que também precisamos evoluir em competências — pensamento crítico ampliado, fluência digital, interpretação de modelos e discernimento ético para avaliar impactos e garantir o uso responsável da tecnologia. O futuro do seguro será ainda mais promissor quando integrar inovação, regulação e gestão de riscos com uma ética robusta, colocando transparência e governança no centro das decisões. Ao combinar tecnologia e habilidades humanas — como julgamento, empatia e capacidade de decisão orientada por valores - criamos soluções mais precisas, ampliamos a proteção e fortalecemos a confiança necessária para que o avanço da IA ocorra com responsabilidade e benefício real para a sociedade."

Nesse contexto, a combinação entre inteligência humana e tecnologia surge como um dos principais pilares para o fortalecimento do setor. A aposta é que, ao equilibrar inovação com responsabilidade, o mercado segurador não apenas mitigue riscos emergentes, mas também amplie sua relevância em uma economia cada vez mais digital e orientada por dados.

Caminhos possíveis: o que empresas, seguradoras e resseguradoras podem fazer

A Gallagher Re propõe um roteiro prático para diferentes atores, com foco em governança e desenho de programas de seguro que conversem com a realidade da IA. Entre as principais recomendações:

Para empresas que usam IA:

- Mapear onde a IA entra em processos críticos (crédito, RH, pricing, segurança, atendimento) e quais decisões são automatizadas ou semi-automatizadas.
- Revisar contratos com fornecedores para entender limites de responsabilidade, indenizações e exclusões; não assumir que o provedor de tecnologia cobrirá todos os danos.
- Combinar coberturas tradicionais (cyber, E&O, RC, D&O) com produtos específicos de IA, quando disponíveis, buscando clareza sobre exclusões relacionadas a algoritmos.
- Implementar governança de IA (documentação, auditoria, monitoramento de vieses e desempenho ao longo do tempo), o que reduz a frequência e a severidade de possíveis sinistros.

Para seguradoras:

- Desenvolver expertise de underwriting em IA, com times que entendam arquitetura de modelos, dados de treinamento, processos de validação e riscos setoriais.
- Redesenhar clausulados para dizer explicitamente como riscos de IA serão tratados, em vez

de deixar o tema implícito em exclusões gerais.
- Criar produtos que abordem modos concretos de falha da IA (como discriminação algorítmica, decisões automatizadas danosas, danos reputacionais por conteúdo gerado) em vez de apenas “rebatizar” coberturas antigas.

Para resseguradoras:

- Construir modelos de acumulação específicos para IA, considerando a dependência de plataformas amplamente usadas e cadeias de fornecimento digital.
- Tratar riscos de IA como perils de mercado, com limites de exposição, cenários de estresse e estratégias de diversificação.
- Trabalhar junto a seguradoras no desenvolvimento de produtos, para garantir capacidade adequada em caso de grandes eventos correlacionados.

Um novo capítulo para o seguro na era da IA

A mensagem central do relatório é que a IA inaugurou um capítulo novo na história do risco: nem todo dano relevante será resultado de um ataque externo ou de falha humana direta, e sim de sistemas que aprendem, generalizam e, às vezes, erram de formas que não cabem nos moldes tradicionais de apólice.

Se o mercado de seguros não acompanhar esse movimento, cresce o risco de uma “categoria oculta” de exposição, em que empresas acreditam estar protegidas e descobrem, diante de um litígio complexo, que as coberturas eram insuficientes ou ambíguas.

Por outro lado, se seguradoras, resseguradoras e clientes corporativos usarem a IA com o mesmo rigor com que tratam riscos físicos e financeiros – combinando governança, transparência e contratos bem desenhados –, a tecnologia pode ser não só fonte de novos riscos, mas também aliada poderosa na construção de um sistema mais inteligente de proteção para a economia digital.

Enchentes no Brasil x incêndios na Califórnia: o que a reação das seguradoras revela sobre o futuro do Seguro Residencial



- Enquanto incêndios recordes empurram a Califórnia para uma crise no seguro imobiliário e ampliam o uso do plano estatal FAIR Plan, o Brasil segue em direção oposta: mais seguradoras passam a oferecer coberturas contra enchentes, ampliando a proteção residencial.

*O **FAIR Plan** é o Seguro Residencial de último recurso da Califórnia. Ele é um consórcio obrigatório de seguradoras privadas, criado por lei estadual, que oferece uma apólice básica (focada em incêndio) para quem foi recusado pelo mercado tradicional, sobretudo em áreas de alto risco de incêndio florestal.*

- A comparação entre os dois cenários revela muito mais do que diferenças regionais. Ela antecipa caminhos possíveis - e riscos - para o futuro do seguro em um mundo cada vez mais afetado por eventos climáticos extremos.

Califórnia: quando o risco climático expulsa o seguro privado

A Califórnia se tornou um caso emblemático de desorganização do mercado de seguros diante de eventos climáticos extremos.

Após sucessivos megaincêndios - incluindo episódios recentes em Los Angeles - o estado passou a enfrentar:

- saída de seguradoras do mercado residencial
- aumento expressivo de perdas
- dificuldade de renovação de apólices

As perdas seguradas chegaram a valores entre US$ 28 bilhões e US$ 45 bilhões, com mais de US$ 20,4 bilhões já pagos em indenizações

O avanço do plano estatal FAIR Plan

Com a retração do mercado privado, o California FAIR Plan passou a concentrar a demanda.

Os números mostram a dimensão do problema:

- 668.609 apólices ativas em 2025 (+146% desde 2022)
- US$ 724 bilhões em exposição total
- participação próxima de 10% do mercado residencial

O que era um mecanismo de último recurso virou um dos principais pilares do sistema.

Mas com limitações:

- coberturas mais restritas
- prêmios mais altos
- maior risco sistêmico

Reforma regulatória e impasse

Diante da crise, o estado passou a rever regras.

Entre as medidas:

- uso de modelos prospectivos de risco (não só históricos)
- propostas legislativas como a “Make It FAIR Act”
- emissão de instrumentos financeiros para reforçar solvência

Mesmo assim, especialistas alertam: o problema já ultrapassou áreas de alto risco e atingiu o mercado como um todo.

Brasil: mais oferta, não retração

No Brasil, o movimento observado é diferente.

Mesmo após grandes enchentes - como no Rio Grande do Sul e no Rio de Janeiro - o mercado não recuou.

Pelo contrário:

- crescimento do seguro residencial
- aumento da oferta de coberturas
- entrada de mais seguradoras no segmento

Hoje, pelo menos oito seguradoras já oferecem coberturas específicas para riscos hidrológicos, incluindo:

- enchentes
- alagamentos
- eventos climáticos severos

O que explica essa diferença?

O mercado brasileiro tem algumas características que ajudam a sustentar esse movimento:

- maior flexibilidade para ajustar preços e franquias
- diversificação de risco entre seguradoras e resseguradores
- uso crescente de modelagem georreferenciada

Em vez de sair do risco, o mercado está aprendendo a precificá-lo.

Quatro lições da Califórnia para o Brasil

A comparação entre os dois cenários deixa aprendizados claros:

1. Preço precisa acompanhar o risco

Se tarifas ficam presas ao passado, o mercado quebra ou abandona o risco.

2. Evitar concentração em “segurador de último recurso”

O FAIR Plan acumulou risco demais e virou um problema sistêmico.

3. Integrar seguro com políticas públicas

Sem planejamento urbano e climático, o seguro vira apenas reparação financeira.

4. Comunicar melhor o papel do seguro

Seguro não é garantia absoluta, é um sistema baseado em risco e precificação.

Números que contam duas histórias

Califórnia

- 668.609 apólices no FAIR Plan
- US$ 724 bilhões em exposição
- perdas de até US$ 45 bilhões

Brasil

- crescimento do seguro residencial
- ampliação de coberturas climáticas
- pelo menos 8 seguradoras atuando com risco hidrológico

O que está em jogo

A diferença entre os dois cenários é estratégica.

? A Califórnia mostra o que acontece quando o risco explode e o preço não acompanha
? O Brasil ainda está em uma fase de adaptação — com espaço para evoluir

Mas o alerta é claro:

? sem ajuste contínuo, o mercado pode enfrentar a mesma crise

---

5 perguntas (e respostas) sobre carros elétricos e Seguro Auto



- Os carros elétricos deixaram de ser apenas uma promessa tecnológica para ganhar espaço real no mercado, inclusive no Brasil. Esse avanço traz uma consequência direta: o Seguro Auto precisa evoluir para acompanhar novas tecnologias, riscos e formas de uso.
- A seguir, reunimos 5 perguntas (e respostas) que ajudam a entender o que muda, e por que isso importa para consumidores, seguradoras e todo o ecossistema.

1. Carro elétrico ainda é nicho?

Não mais, embora ainda esteja em fase de expansão no Brasil.

A frota brasileira de eletrificados leves já se aproxima de 650 mil unidades, somando os emplacamentos desde 2012. Em 2025, foram 223.912 veículos eletrificados vendidos, com participação de 9% nas vendas de leves no ano e 13% em dezembro.

Esse crescimento, cerca de dez vezes maior que o do mercado total de leves, faz com que os elétricos passem a ter peso real nas carteiras de seguro, e deixem de ser tratados como exceção estatística.

Ao mesmo tempo, o país ainda está em processo de consolidação, com expansão gradual da infraestrutura, custos elevados e concentração regional, o que mantém o tema em evolução no contexto nacional.

2. Elétricos sofrem menos acidentes?

Não necessariamente.

Estudos internacionais indicam que a sinistralidade pode ser maior em veículos eletrificados. Um levantamento da Fidelidade (Portugal) aponta uma taxa cerca de 50% maior em elétricos e 25% maior em híbridos, na comparação com veículos a combustão.

Já relatório da Mitchell mostra que, em 2025:

- os pedidos de reparo por colisão com EVs cresceram 14% nos EUA
- e 24% no Canadá

Embora sistemas avançados de assistência ao motorista (ADAS) ajudem a evitar alguns tipos de colisão, fatores como:

- maior peso do veículo
- aceleração instantânea
- curva de aprendizado do condutor

… podem compensar essa vantagem, especialmente em ambiente urbano.

Importante: esses dados são internacionais e ainda não refletem integralmente o comportamento do mercado brasileiro, que segue em amadurecimento.

3. Por que o sinistro de um elétrico costuma ser mais caro?

Porque o valor do veículo está concentrado em bateria, eletrônica e sensores.

Nos levantamentos da Mitchell:

- veículos elétricos exigem, em média, 1,70 calibração por orçamento
- contra 1,54 em veículos a combustão

Isso indica maior complexidade no reparo.

Na prática:

- pequenas colisões podem atingir bateria, sensores ou módulos eletrônicos
- muitas peças exigem substituição completa (não reparo)
- há maior uso de peças originais (OEM)

Além disso, em alguns casos, protocolos de segurança recomendam a substituição integral da bateria após impactos específicos, aumentando a probabilidade de perda total técnica.

?? Esse cenário explica por que o custo médio de indenização tende a ser mais elevado.

4. O que muda nas coberturas do seguro auto?

Novos riscos entram em cena — e antigas cláusulas deixam de ser suficientes.

Entre os novos cenários que ganham relevância:

- danos em pontos de recarga residenciais
- incidentes durante carregamento em estacionamentos de terceiros
- pane de bateria em rodovia
- curto-circuito em enchentes

Esses eventos passam a exigir tratamento explícito nas condições gerais, inclusive em responsabilidade civil.

Além disso, há uma mudança estrutural importante:: o peso do software aumenta no risco segurado

Situações como:

- falhas em atualizações OTA (over-the-air)
- problemas em sistemas de assistência ao motorista

podem gerar sinistros cuja fronteira entre:

- defeito de fabricação
- e risco segurável

… nem sempre é clara.

Isso exige revisão cuidadosa de:

- exclusões
- coberturas adicionais
- e critérios de responsabilidade

5. A rede de oficinas está preparada para atender elétricos?

Ainda não plenamente, e esse é um ponto crítico para o seguro.

O reparo de veículos elétricos exige:

- técnicos treinados para alta tensão
- equipamentos específicos
- protocolos rigorosos de segurança

Isso reduz o número de oficinas capacitadas e tende a aumentar:

- o tempo de reparo
- e o custo do serviço

Dados indicam ainda:

- maior necessidade de calibração
- maior dependência de diagnóstico eletrônico
- uso mais frequente de peças originais

No Brasil, esse desafio se intensifica porque:

- a infraestrutura e a frota ainda estão concentradas em grandes centros
- a rede especializada ainda está em expansão

Além disso, a infraestrutura de recarga — embora em crescimento — ainda é um fator limitante. Estimativas mais recentes apontam que o país já se aproxima de 20 mil pontos de recarga (entre públicos e semipúblicos), número superior a levantamentos anteriores, mas ainda concentrado em regiões específicas.

Para o seguro, isso significa a necessidade de:

- mapear e credenciar oficinas especializadas
- desenvolver rede técnica
- ajustar processos de atendimento

Fonte: CNseg, em 09.04.2026