Boletim Notícias do Seguro: Pix sob ataque, gestão de riscos em pauta e Encontro de Resseguros no RJ

- O sistema de pagamentos instantâneos Pix volta ao centro das atenções após novos ataques de hackers em 2026. Nesta edição do Boletim Notícias do Seguro, você entende por que esses episódios acendem um alerta importante sobre segurança digital, vulnerabilidades operacionais e o papel do seguro na proteção contra riscos cibernéticos, um tema cada vez mais estratégico para empresas e consumidores.
- Outro destaque é o avanço do diálogo entre o setor segurador e gestores públicos para destravar investimentos, fortalecer o comércio do Brasil com o mundo, favorecendo o desenvolvimento social e econômico. A aproximação reforça a importância da cultura de gestão de riscos no Brasil, com foco em prevenção, planejamento e maior eficiência na administração pública.
- E atenção: está na reta final a venda de ingressos com desconto para o tradicional Encontro de Resseguros do Rio de Janeiro. O evento reúne especialistas para debater tendências globais, inovação, sustentabilidade e os desafios que impactam os mercados de seguros e resseguros. Uma oportunidade estratégica para quem quer se atualizar e fazer networking no setor.

? Dê o play para ficar por dentro das principais notícias, análises e tendências que movimentam o mercado de seguros no Brasil e no mundo:

YouTube – Spotify

Geada sob vigilância: como satélites e Inteligência Artificial estão redesenhando o Seguro Rural no Brasil

- A combinação de satélites e Inteligência Artificial começa a redefinir a forma como o Seguro Rural lida com geadas no Brasil.
- Em vez de depender apenas de vistorias presenciais após a colheita - muitas vezes lentas, subjetivas e caras -, seguradoras e resseguradoras passam a contar com mapas diários de vigor das lavouras, gerados a partir de imagens espaciais e modelos matemáticos treinados para reconhecer o “rastro” do frio intenso sobre as plantações.

Geada: o risco que “queima” a lavoura em silêncio

A geada é um dos eventos climáticos mais desafiadores para o seguro agrícola. Ao contrário de enchentes e vendavais, que deixam danos visíveis, a geada muitas vezes queima o tecido das plantas em algumas horas, com efeitos que podem aparecer plenamente dias depois.?
No Brasil, episódios de geada forte em culturas como milho, café e hortaliças já causaram perdas milionárias em estados como Paraná, São Paulo e Minas Gerais, em especial em anos de inverno mais rigoroso ou de massas de ar polar atípicas.

Tradicionalmente, a avaliação do dano seguia três etapas:

- relato do produtor à seguradora;
- vistoria presencial de peritos em campo;
- medição amostral da perda de produtividade.

Esse fluxo é essencial, mas enfrenta limitações claras:

- demora para chegar às áreas mais remotas;
- dificuldade de cobrir, com o mesmo nível de detalhe, grandes extensões de lavoura;
- subjetividade na comparação entre o que foi “atingido por geada” e o que é perda por

outros fatores (manejo, pragas, solo).?

É justamente nesse ponto que satélites e IA entram como um “segundo par de olhos”, com visão ampla e padronizada.

Geada: por que é tão difícil medir o dano?

A geada ocorre quando a temperatura cai a ponto de congelar a água no tecido da planta.
O problema para o seguro é que:

- o dano nem sempre aparece no dia seguinte
- sintomas podem se confundir com falta de manejo ou outras doenças
- a intensidade varia muito dentro do mesmo talhão

Por isso, séries históricas de satélite ajudam a distinguir um estresse “normal” da quebra súbita típica de eventos de frio intenso.

Como o satélite enxerga a geada

Sensores ópticos em satélites como Sentinel, Landsat e constelações comerciais de alta resolução captam a quantidade de luz refletida pelas plantas em diferentes comprimentos de onda.
A partir desses dados, são calculados índices de vegetação - como NDVI e EVI - que funcionam como um “termômetro” de vigor: quanto mais saudável a planta, mais alta a assinatura nesses índices; quando o tecido vegetal sofre estresse pesado (por frio, seca ou doença), esses índices tendem a cair rapidamente.

NDVI: o “termômetro” da lavoura visto do espaço

NDVI é a sigla para Normalized Difference Vegetation Index.
Ele compara a luz vermelha e a luz do infravermelho próximo refletida pelas plantas e gera um número entre -1 e 1:

- valores próximos de 1: vegetação densa e saudável
- valores próximos de 0: solo exposto ou vegetação rala
- valores negativos: água ou superfícies muito escuras

Quando a geada queima o tecido da planta, o NDVI cai de forma abrupta, o que permite mapear o dano por satélite.

Nos modelos mais recentes desenvolvidos por universidades e empresas de tecnologia:

- o satélite acompanha o ciclo da lavoura antes, durante e depois da frente fria;
- a IA compara o comportamento daquele talhão com seu histórico e com áreas de controle próximas;
- quedas bruscas e atípicas de vigor logo após noites de temperatura mínima crítica são identificadas como fortes candidatos a dano por geada.

Estudos recentes que mapearam geadas em lavouras de milho no Brasil usando sensoriamento remoto e modelos de aprendizado de máquina mostraram que é possível delimitar, com boa precisão, quantos hectares foram afetados e em que intensidade, mesmo em regiões com milhares de hectares contínuos.

O que é sensoriamento remoto?

É o uso de satélites, aviões ou drones para coletar informações da superfície sem contato direto com o solo.
Na agricultura, isso significa transformar imagens em mapas de:

- vigor da lavoura
- umidade
- áreas com falhas ou estresse

Esses dados são a base para índices como NDVI e para modelos de IA que detectam dano de geada, seca ou pragas.

Da imagem ao sinistro: triagem inteligente para seguradoras

Para o seguro, o ganho não está só em “bonitas imagens de satélite”, mas em como esses dados entram no fluxo de regulação de sinistros. Em projetos-piloto no Brasil e em outros mercados agrícolas, a jornada vem sendo redesenhada em três camadas principais:?

Monitoramento contínuo da safra
A seguradora (ou resseguradora) integra, em sua plataforma, dados diários ou semanais de satélite sobre as áreas seguradas.

Cada talhão segurado passa a ter uma curva histórica de vigor (NDVI, EVI, etc.), associada às datas de plantio, cultivares e práticas de manejo.

Detecção automatizada de eventos extremos
Quando uma massa de ar frio atinge determinada região, o sistema “vigia” a resposta das lavouras nos dias subsequentes.

Quedas abruptas e localizadas de vigor, compatíveis com o padrão de geada, são marcadas em mapas temáticos.

A IA distingue, cada vez melhor, o que é dano concentrado por geada do que é variação normal ou estresse por seca ou manejo.

Priorização de vistorias e decisões de indenização
A partir desses mapas:

- o algoritmo gera uma “triagem de risco”, indicando quais áreas foram claramente pouco afetadas, quais foram fortemente afetadas e quais estão em zona intermediária;
- as vistorias presenciais passam a ser **priorizadas** para as áreas de maior incerteza ou maior valor segurado, enquanto casos com dano inequívoco podem seguir para fluxo acelerado de indenização.?

Esse desenho não substitui o perito, mas muda o papel dele: em vez de gastar tempo se deslocando a áreas praticamente intactas, a equipe concentra esforços onde a decisão é mais complexa - e o mapa de satélite serve como “planta baixa” da geada.

Transparência, justiça e redução de conflito

Uma crítica recorrente no Seguro Rural é a percepção de assimetria de informação: o produtor sente que a seguradora “não vê” toda a extensão do dano, e a seguradora teme superavaliações ou fraudes em áreas não atingidas diretamente.

Com mapas georreferenciados de vigor pós-geada, o diálogo muda de patamar:

produtor e seguradora olham o **mesmo mapa**, com a mesma base de dados;

- as áreas afetadas, pouco afetadas e não afetadas ficam claramente delimitadas;
- decisões de franquia, perda parcial e indenização integral podem ser sustentadas em evidências objetivas, registradas em série temporal.

Isso reduz:

- o espaço para disputas subjetivas (“foi geada X não foi geada”);
- o tempo de análise de cada sinistro;
- a necessidade de múltiplas vistorias sucessivas no mesmo local.?

Na ponta do produtor, o efeito é tangível: com informação mais sólida, os pagamentos tendem a ser mais rápidos em casos claros de perda, favorecendo a recomposição de capital e a preparação para a próxima safra.

A experiência brasileira: do laboratório ao campo

O Brasil vem se posicionando como um dos ambientes mais férteis para essa convergência de satélites, IA e Seguro Agrícola:

- instituições como Embrapa, universidades estaduais e centros de pesquisa climática usam sensoriamento remoto e aprendizado de máquina para monitorar lavouras, pastagens e riscos de geada e seca há vários anos;
- empresas de tecnologia e insuretechs locais já oferecem painéis de monitoramento climático e de vegetação baseados em dados de satélite, com foco em Seguro Rural, crédito agrícola e gestão de risco de portfólio;?
- resseguradoras internacionais lançaram produtos de seguro paramétrico e ferramentas de monitoramento de pastagem via satélite, em parceria com seguradoras brasileiras, abrindo caminho para soluções similares focadas em geada.

Pesquisas recentes mostram que:

- modelos calibrados com dados de geada de anos passados conseguem identificar, retrospectivamente, as áreas mais afetadas com boa aderência às perdas de produtividade observadas em campo;
- integrar informação climática (temperatura mínima, umidade, relevo) ao dado de satélite melhora a capacidade de diferenciar geada de outros tipos de estresse;
- a abordagem é escalável: um único sistema consegue analisar, em poucos minutos, milhares de talhões distribuídos em múltiplos municípios.?

Seguro Agrícola x Seguro Rural

- **Seguro Agrícola**: foca na lavoura (soja, milho, trigo etc.), cobrindo riscos como seca, geada, granizo, chuva excessiva e vento forte.?
- **Seguro Rural**: guarda-chuva mais amplo, que pode incluir lavouras, pecuária, florestas, máquinas, benfeitorias e até a vida do produtor.?

Nos dois casos, o governo federal pode subsidiar parte do prêmio por meio do Programa de Subvenção ao Prêmio do Seguro Rural (PSR).

Limites, desafios e próximos passos

Apesar do potencial, há desafios importantes para consolidar essa tecnologia como padrão de mercado:

Resolução e nuvens
Imagens ópticas dependem de céu relativamente limpo. Em algumas regiões e épocas, a cobertura de nuvens limita a observação justamente no período crítico. Combinar diferentes satélites e, quando possível, sensores de radar (que “enxergam” sob as nuvens) é uma das saídas técnicas em estudo.

Calibração por cultura e região

A resposta de café, milho, soja ou frutíferas à geada não é idêntica. Modelos precisam ser calibrados por cultura, estágio fenológico e região, sob pena de confundir geada com outros estresses.

Regulação e aceitação contratual
Para que mapas de satélite tenham valor probatório mais forte em disputas, é necessário que reguladores, órgãos de políticas agrícolas e o próprio mercado acordem padrões mínimos de metodologia, auditoria e transparência desses modelos.

Capacitação de ponta a ponta
Produtores, corretores, reguladores de sinistro e executivos de seguradoras precisam entender, em linguagem acessível, o que os índices mostram e o que eles não mostram. Sem isso, o risco é a tecnologia virar uma “caixa-preta” que aumenta, em vez de reduzir, a desconfiança.

Resiliência do agro: o espaço como aliado

Em um país onde eventos de frio intenso podem, em poucos dias, comprometer a renda de milhares de produtores e pressionar cadeias inteiras – de grãos ao café –, usar satélites e IA para antecipar, mapear e quantificar danos de geada deixa de ser experimento acadêmico e se torna peça de infraestrutura de risco.

Para o agronegócio brasileiro, as implicações são diretas:

- **mais previsibilidade** para o fluxo de caixa de produtores;
- **mais capacidade** de seguradoras e resseguradoras dimensionarem seu risco agregado em eventos extremos;
- **mais base técnica** para políticas públicas de subvenção ao prêmio e de apoio pós-desastre.

Na prática, a ponte entre espaço e campo significa que cada talhão segurado deixa um rastro digital visível do impacto da geada – um registro que pode ser revisitado, auditado e aprimorado a cada safra. Quanto mais sólido esse rastro, menor a distância entre a promessa de cobertura no contrato e a indenização efetivamente paga quando o frio, inevitavelmente, chegar.

Por que satélite e IA são assuntos importantes para o seguro?

Para seguradoras e resseguradoras, essas tecnologias permitem:

- monitorar grandes áreas seguradas em tempo quase real
- localizar rapidamente onde o dano é maior
- reduzir custos de vistoria em campo
- acelerar decisões de indenização em eventos claros

Na prática, isso significa menos subjetividade, menos conflito e mais previsibilidade para quem planta e para quem assume o risco.

Se quiser, posso adaptar esses boxes já com títulos no padrão visual/editorial do Notícias do Seguro (ex.: “Entenda o termo”, “Conceito-chave”, “Por dentro da tecnologia”).

Fonte: CNseg, em 25.03.2026