ens

Desenvolvimentos de Novos Produtos

Seguros Paramétricos Fundamentos e Tendências

Implicações Futuras para o Setor de Seguros

As implicações futuras para o setor incluem uma pressão crescente por regulamentação mais rigorosa, exigências mais claras em termos de gestão de riscos climáticos e maior adoção de tecnologias para análise preditiva e prevenção de perdas (Task Force on Climate-related Financial Disclosures - TCFD, 2023).

Tecnologia

Adoção de tecnologias avançadas como inteligência artificial e big data para melhorar a modelagem de riscos climáticos. (CUSICK, Kelly; CANAAN, 2025)

Regulamentação

Novas exigências regulatórias para divulgação de riscos climáticos e testes de estresse relacionados ao clima. TCFD (2017)

Sustentabilidade

Integração de princípios ESG nas operações e investimentos das seguradoras. (LIN et al. 2025)

Parcerias

Colaborações público-privadas para desenvolvimento de soluções inovadoras de transferência de riscos. (CLIMATEWISE, 2021)

Desenvolvimento de Novos Produtos

Definição de Seguros Paramétricos

Tipo de contrato no qual a indenização é acionada automaticamente *quando um índice previamente estabelecido* atinge ou ultrapassa determinado valor *(gatilho)*, sem a necessidade de comprovação direta do dano.

Elementos-Chave

Índice segurado: volume de chuva, velocidade do vento, magnitude de um terremoto ou nível de um rio.

Gatilho paramétrico: a indenização ocorre ao se atingir um parâmetro definido na apólice, independentemente da verificação de perdas materiais.

Liquidação rápida: a indenização é paga em poucos dias, pois depende apenas da confirmação do evento.

Meios de comprovação do evento: via satélite, estação meteorológica ou fontes independentes.

Exemplo: Seguro Paramétrico para Furacão

Cenário.....: Empresa de transportes, na Flórida, contrata um seguro contra interrupção das operações causada por furacões.

Parâmetro monitorado.....: Velocidade dos ventos

Fonte de dados.....: *National Hurricane Center (NHC)*

Gatilho de pagamento.....: Furacão com velocidade igual ou superior a 120 mph (193 km/h) no raio de 50 km da sede da empresa.

Valores segurados:

US$ 500,000 se a velocidade registrada estiver entre 120 e 140 mph.

US$ 1,000,000 se a velocidade registrada for superior a 140 mph



INSTITUTOS DE MONITORAMENTO

Brasil e Exterior

Institutos de Monitoramento - Exterior

EVENTOS	INSTITUTOS	TIPO DE MONITORAMENTO
Furacões Ventos, Chuva, Marés, Ondas e Temperatura	National Hurricane Center (NHC)/EUA	Ventos, pressão atmosférica e modelos meteorológicos. Pacífico Oeste e Índico
	NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration)/EUA	Ciclones no Oceano Índico Sudoeste e territórios franceses
	Meteo/France	Via satélite GPM (Global Precipitation Measurement) e TRMM (Tropical Rainfall Measuring Mission)
	Nasa	Modelos climáticos de alta precisão.
	ECMWF (European Center for Medium-Range Weather Forecasts).	Rede global de estações meteorológicas e alertas climáticos.
	World Meteorological Organization (WMO)	Medição de altura de ondes com Bóias Oceânicas.
	NDBC (National Data Buoy Center)	
Agricultura e Vegetação	MODIS (NASA)	Índice de Vegetação
	Copernicus (Agência Espacial Europeia)	Dados sobre agricultura e desastres naturais

Institutos de Monitoramento - Brasil

Eventos: Chuvas, Temperatura, Umidade

- **INMET – Instituto Nacional de Meteorologia (https://portal.inmet.gov.br/)**

  SIM-INMET - Sistema de Informação Meteorológica do INMET

- **ANA - Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (https://www.gov.br/ana/pt-br)**

  Sistema de monitoramento de níveis de rios e pluviometria em tempo real.

- **CPTEC/INPE - Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos (https://www.cptec.inpe.br/)**

  Modelos meteorológicos e dados satelitais de precipitação e temperatura.

- **CEMADEN - Centro Nac. de Monitoramento de Alertas de Desastres Naturais (https://www.gov.br/cemaden/pt-br)**

  Monitoramento contínuo de vulnerabilidades e emissão de alertas.



Evolução do Seguro Paramétrico no Brasil

Apólices de seguros paramétricos climáticos emitidas no Brasil

- **Janeiro de 2017 – Swiss Re Corporate**

  Segurado: Agrícola Xingu (soja, milho e algodão nos estados de MT/ MG/BA)

- **Agosto de 2021 – Newe Seguros**

  Segurado: Dengo Chocolates (produção de cacau no sul da Bahia)

Inciativas de uso da IA

1. **Coleta e interpretação de dados do ambiente**

A IA recebe e analisa dados de satélites, radares, medidores de energia e até redes sociais.

Ex: Sensor detecta que uma região sem energia por mais de X horas. A IA verifica se isso cumpre o gatilho do seguro e autoriza o pagamento automaticamente.

2. **Gatilhos Automáticos**

A IA define gatilhos mais inteligentes e mais alinhados aos prejuízos reais.

Ex: Havendo ventos e chovas, o sistema aciona a indenização relativa à cobertura contratada

3. **Pagamentos instantâneos**

Os sistemas a base de IA verificam se o evento aconteceu e liberem a indenização em horas.

4. **Criação personalizada de seguros**

Alguns sistemas permitem que empresas e agricultores criem seu próprio seguro paramétrico sugerindo os melhores parâmetros de acordo com o tipo de agricultura e histórico de sinistros.

Dificuldades para Evolução dos Seguros Paramétricos no Brasil

1. Falta de infraestrutura de dados meteorológicos/Escassez de estações meteorológicas, radares e sensores confiáveis.

Impacta a precisão dos índices utilizados como gatilho, tornando difícil a oferta de produtos tecnicamente consistentes.

https://revistadeseguros.cnseg.org.br/cop28-e-o-novo-patamar-do-protagonismo-do-mercado-de-seguros/

2. Insegurança jurídica e regulatória/Receio de judicialização.

A definição de gatilhos e a forma de apuração podem ser questionadas em disputas judiciais.
A ausência de um marco regulatório claro e específico para produtos paramétricos gera insegurança no mercado.

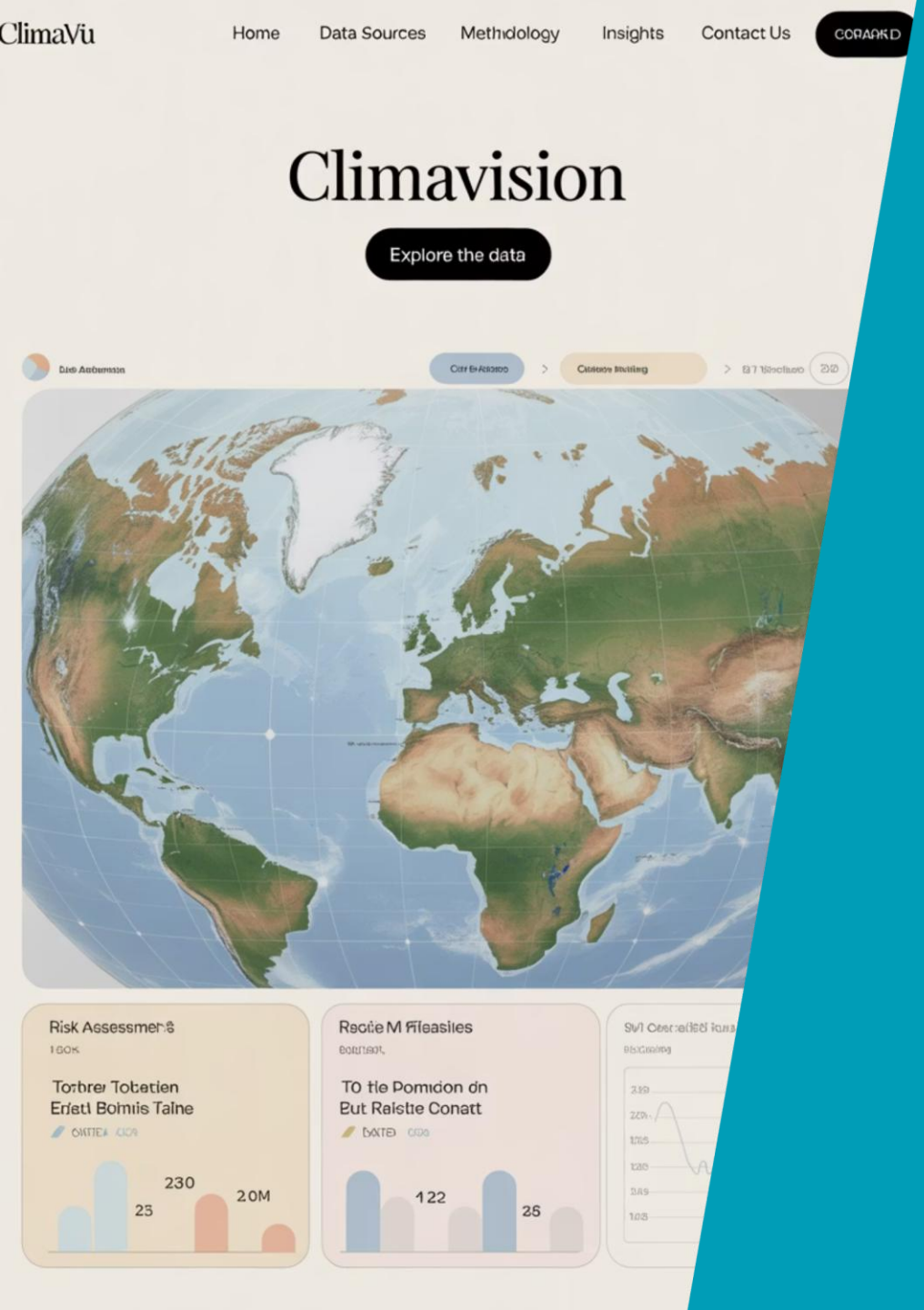
Dificuldades para Evolução dos Seguros Paramétricos no Brasil

3. Conhecimento limitado

Produtores, corretores e seguradores, ainda têm baixa familiaridade com o funcionamento do seguro paramétrico. Há preocupação com o chamado "risco de base" — quando o índice não representa fielmente o prejuízo real, dificultando a confiança e a aceitação dos produtos.

4. Insuficiência de incentivos públicos e subsídios

Comparado a países como EUA ou Índia, o Brasil oferece subvenção limitada para produtos paramétricos. A falta de apoio via políticas públicas com subsídios maiores, retarda a expansão desses seguros.



Gestão de Riscos com Inteligência de Dados Climáticos

Considerações Finais

IMPACTOS:

- ✓ **Análise dos impactos e da tendência crescent das perdas do mercado de seguros;**

SOLUÇÕES:

- ✓ **TECNOLOGIA**
- ✓ **REGULAMENTAÇÃO**
- ✓ **SUSTENTABILIDADE**
- ✓ **PARCERIAS**
- ✓ **DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS**



Muito Obrigado