

ENSAIOS SÍNGULA PRESS REVIEW

Vol. 4 2026

Publicação Seriada Contínua

ISSN: [em processamento]



Arquitetura Temporal da Proteção

Runway de Cobertura e Intervalo de Vulnerabilidade como Dimensões Estruturais

PR CALLEGARI

Riscos e Incertezas

Síngula Editora

2026

ENSAIOS SÍNGULA PRESS REVIEW

Ensaaios Síngula Press Review

Vol. 4 2026

Publicação seriada eletrônica

Periodicidade: Contínua

e-ISSN: em processo

DOI: xxxxxx

Informações da Publicação

Título: Ensaaios Síngula Press Review

Meio de publicação: Digital

Local de publicação: São Paulo, SP, Brasil

Editora responsável: Síngula Editora

Contato institucional: contato@singulaeditora.com.br

www.singulaeditora.com.br

Direção Editorial: Paola Roldan Callegari

© Síngula Editora, 2026

Todos os direitos reservados

Ensaaios Síngula Press Review

Vol. 4 2026

Créditos editoriais: Síngula Editora

Autoria: PR Callegari

ORCID: 0009-0005-6358-7966

Edição e curadoria: Síngula Editora

Preparação e revisão de texto: Síngula Editora

Projeto gráfico: Síngula Editora

e-ISSN: em processamento

DOI: [xxxxxx](#)

Eixo Temático: Risco & Incerteza

Arquitetura Temporal da Proteção *Runway* de Cobertura e Intervalo de Vulne- rabilidade como Dimensões Estruturais

PR CALLEGARI

Sobre a Síngula Press Review

A Síngula Press Review é um selo editorial da Síngula Editora dedicado à publicação de ensaios autorais, reflexões críticas e textos interdisciplinares.

Eixo Temático: Risco & Incerteza

Este eixo assume que risco e incerteza não são desvios do sistema econ mico e social, mas sua condição constitutiva. Toda decisão relevante ocorre sob informação incompleta, horizontes temporais limitados e contingência estrutural. A previsibilidade   exceção operacional; a incerteza, regra estrutural.

A distinção entre risco mensurável e incerteza radical orienta o enquadramento inicial, mas o escopo se amplia para examinar como sociedades constroem dispositivos institucionais de contenção da exposição ao desconhecido. Seguro, regulação, reservas, diversificação e precificação são mecanismos que organizam vulnerabilidades — não instrumentos capazes de eliminar o imprevisível.

Este eixo não trata o risco apenas como variável técnica ou estatística. Ele é força organizadora de instituições, comportamentos e estruturas de proteção. A tentativa de converter incerteza em cálculo pode gerar sensação de controle, mas frequentemente produz fragilidades ocultas quando ignora a natureza não linear e histórica dos sistemas complexos.

Os ensaios deste eixo exploram regimes de instabilidade, arquitetura de absorção de choques, vulnerabilidade sist mica e efeitos cumulativos da exposição prolongada ao desconhecido. Interessa compreender como sistemas tentam estabilizar o instável — e como novas formas de instabilidade emergem precisamente dessas tentativas. A reflexão parte do reconhecimento de que a incerteza não é problema a ser eliminado, mas condição permanente a ser compreendida.

Sumário

Resumo	1
Apresentação.....	1
A Dimensão Temporal como Categoria Analítica Negligenciada.....	3
Runway de Cobertura: Definição, Estrutura e Mensuração.....	4
Intervalo de Vulnerabilidade: O Tempo como Risco Estrutural	6
O Desalinhamento Estrutural: Quando o Runway Não Cobre o Intervalo...	9
O Nevoeiro Decisório e o Vazamento Temporal de Proteção.....	11
Implicações para a Mensuração do Protection Gap e para a Regulação.....	13
Aberturas para novas reflexões	17
Considerações Finais.....	19
Agradecimentos	21
Nota biográfica do autor	22
Referências Utilizadas	23

Arquitetura Temporal da Proteção

Runway de Cobertura e Intervalo de Vulnerabilidade como Dimensões Estruturais

Resumo

Este ensaio propõe uma reinterpretação da proteção securitária a partir de suas dimensões temporais constitutivas, argumentando que a suficiência de cobertura não pode ser avaliada exclusivamente por seu valor nominal, mas deve ser compreendida em relação ao horizonte de vulnerabilidade que ela pretende cobrir. Para isso, articula dois conceitos analíticos centrais: o runway de cobertura — horizonte temporal durante o qual a proteção contratada é capaz de sustentar padrões mínimos de estabilidade familiar — e o intervalo de vulnerabilidade — período estruturalmente crítico entre o evento de ruptura e a restauração das capacidades funcionais autônomas da unidade familiar. A análise demonstra que o desalinhamento entre essas duas dimensões configura uma forma específica de subproteção estrutural, distinta tanto da ausência de cobertura quanto do seu subdimensionamento nominal. Mobilizando contribuições da economia comportamental, da teoria do risco e da arquitetura de decisão, o ensaio sustenta que mercados racionais de seguros produzem sistematicamente este desalinhamento temporal como resultado não de falha técnica, mas de uma arquitetura institucional que trata tempo como neutro. As implicações para o desenho de produtos, para a mensuração do protection gap e para a regulação setorial são desenvolvidas ao longo do argumento.

Palavras-chave: runway de cobertura; intervalo de vulnerabilidade; arquitetura temporal; protection gap; behavioral insurance

APRESENTAÇÃO

O debate contemporâneo sobre seguros de vida opera, em sua maior parte, dentro de uma lógica de suficiência nominal: a cobertura é considerada adequada quando o valor indenizatório é capaz de substituir, em termos monetários, a renda ou o patrimônio perdido com o evento segurado. Essa lógica, embora tecnicamente operacional, encerra uma premissa silenciosa que raramente é examinada: a de que o valor monetário da proteção é temporalmente neutro, ou seja, que a capacidade de uma determinada indenização de cumprir sua função protetiva independe do momento, da duração e da sequência dos processos de vulnerabilidade que se seguem ao evento de ruptura.

Este ensaio propõe contestar essa premissa. O argumento central é que a proteção oferecida por um seguro de vida não é função apenas do seu valor nominal, mas da relação estrutural entre dois horizontes temporais: o runway de cobertura — período durante o qual os recursos indenizatórios são capazes de sustentar condições mínimas de estabilidade — e o intervalo de vulnerabilidade — período estruturalmente necessário para que a unidade familiar reconstituída restaure suas capacidades autônomas de funcionamento. O desalinhamento entre essas duas dimensões, aqui chamado de déficit temporal de proteção, representa uma forma específica e analiticamente distinta de subproteção, que não é capturada pelas métricas tradicionais de penetração securitária ou de suficiência de capital.

A relevância dessa reconfiguração analítica não é apenas teórica. Ela possui implicações diretas para o desenho de produtos, para a calibração do protection gap e para a construção de métricas regulatórias capazes de avaliar a efetividade real da cobertura, e não apenas sua presença formal. Um mercado pode registrar crescimento expressivo de prêmios e de apólices vigentes enquanto produz, de forma sistemática, famílias estruturalmente subprotegidas — não porque os produtos sejam ausentes, mas porque o tempo está errado.

O ensaio está organizado em seis movimentos argumentativos. O primeiro situa a dimensão temporal como categoria analítica negligenciada na teoria do seguro. O segundo e o terceiro movimentos constroem, respectivamente, os conceitos de runway de cobertura e de intervalo de vulnerabilidade. O quarto examina as formas pelas quais o desalinhamento entre essas dimensões se produz e se perpetua na arquitetura atual dos mercados. O quinto desenvolve as implicações do déficit temporal para a mensuração do protection gap. O sexto articula consequências institucionais e regulatórias decorrentes do argumento.

A Dimensão Temporal como Categoria Analítica Negligenciada

A teoria econômica do seguro, em suas formulações dominantes, trata o tempo como variável de desconto — uma dimensão que afeta a precificação de riscos futuros, mas não como categoria estrutural da proteção em si. As contribuições seminais de Arrow (1963) sobre mercados de risco contingentes e de Rothschild e Stiglitz (1976) sobre equilíbrios com informação assimétrica organizam o problema do seguro em termos de alocação eficiente de risco entre estados do mundo, mas não desenvolvem uma teoria da temporalidade da proteção: como a cobertura se relaciona com processos que se desenrolam no tempo após o evento segurado.

Essa lacuna possui um fundamento teórico mais profundo do que a necessidade de simplificação analítica. A teoria canônica do seguro opera, em seus alicerces, sobre a distinção estabelecida por Knight (1921) entre risco — situações em que é possível atribuir probabilidades calculáveis a eventos futuros — e incerteza radical — situações em que a própria distribuição de probabilidade é desconhecida ou indeterminável. Os modelos de Arrow-Debreu e seus desdobramentos tratam o sinistro como risco no sentido knightiano: um evento cujas probabilidades são atuarialmente calculáveis e cujos efeitos podem ser precificados. É precisamente por isso que o tempo emerge nesses modelos apenas como variável de desconto — porque o desconto intertemporal pressupõe uma sequência de estados do mundo mensuráveis, sobre os quais se pode aplicar preferências temporais de um agente estável. O que essa arquitetura não comporta, e o que Knight já sinalizava, é a incerteza radical que caracteriza os processos de vulnerabilidade pós-sinistro: a sequência de choques secundários, a variação na capacidade decisória, a duração da reorganização familiar. Esses processos não são riscos calculáveis; são incertezas no sentido mais preciso do termo. Ao tratar o sinistro como evento e ignorar o processo, a teoria canônica reproduz, metodologicamente, a distinção de Knight — mas apenas para o lado do risco mensurável, mantendo o lado da incerteza radical fora do quadro analítico.

Essa abstração é teoricamente legítima, mas empiricamente distante da experiência dos seguros de vida. A perda de um provedor principal não é um evento pontual que se resolve com o pagamento da indenização. É um processo de ruptura que se desdobra ao longo do tempo, atravessando fases distintas de vulnerabilidade, com diferentes graus de capacidade decisória, diferentes pressões financeiras e diferentes necessidades de suporte. A indenização representa um recurso finito que precisa cobrir um processo estruturalmente indefinido.

A economia comportamental (Kahneman e Tversky, 1979; Thaler e Sunstein, 2008) introduziu importantes qualificações ao modelo de agente racional, demonstrando que decisões sob pressão emocional, sob viés de curto prazo e sob condições de ambiguidade diferem sistematicamente das decisões tomadas em condições de calma. Essas contribuições iluminam as falhas na contratação do seguro, mas têm avançado mais lentamente na análise do que ocorre depois do sinistro — quando a proteção está sendo efetivamente utilizada e quando as limitações cognitivas são mais severas.

Autores como Akerlof e Shiller (2015) expandiram a análise comportamental para incluir as estruturas narrativas que moldam decisões econômicas. No contexto do seguro, essa perspectiva sugere que o modo como famílias concebem e utilizam a indenização é profundamente influenciado por narrativas de alívio imediato, de normalização prematura e de subestimação do processo de vulnerabilidade. A dimensão temporal da proteção não é apenas um problema de arquitetura financeira; é também um problema de narrativa institucional.

Runway de Cobertura: Definição, Estrutura e Mensuração

O conceito de runway de cobertura pode ser formalmente definido como o horizonte temporal durante o qual os recursos decorrentes de uma apólice de seguro são capazes de sustentar, sem comprometimento irreversível do patrimônio ou do padrão de vida mínimo, as necessidades estruturais da unidade familiar afetada pelo evento segurado. Em termos operacionais, o runway de cobertura é função da razão entre o capital disponível — incluindo o valor da indenização, reservas eventualmente

existentes e outros ativos líquidos acessíveis no curto prazo — e o custo estrutural mensal das necessidades da família.

Essa definição aparentemente simples encerra uma complexidade analítica relevante. O denominador — o custo estrutural mensal — não é estável após o evento de ruptura. Ele é influenciado por múltiplos fatores: renegociação de obrigações financeiras pré-existentes, ajustamento do padrão de vida, custos emergentes associados ao processo de luto e reorganização, além de custos indiretos como perda de economias de escala doméstica e substituição de trabalho não remunerado anteriormente realizado pelo provedor perdido. Na maioria dos cálculos atuariais tradicionais, esses elementos dinâmicos são capturados de forma rudimentar ou ignorados por completo.

O numerador — o capital disponível — também não é estático. A literatura sobre comportamento pós-sinistro (Bertrand, Mullainathan e Shafir, 2004; Mani et al., 2013) demonstra que famílias sob pressão financeira e emocional tendem a consumir recursos de forma inconsistente com seus próprios objetivos de longo prazo. A chamada escassez cognitiva — o estreitamento do horizonte de atenção produzido por situações de privação — interfere diretamente na capacidade de gerir o capital indenizatório de forma que maximize o runway efetivo.

A consequência é que o runway de cobertura contratado — aquele que se pode calcular ex ante, dividindo o capital segurado pelo custo mensal estimado — difere sistematicamente do runway de cobertura efetivo — aquele que se realiza no processo concreto de utilização dos recursos. Essa diferença não é marginal. Estudos sobre comportamento de famílias após sinistros de morte (Bernheim, Forni, Gokhale e Kotlikoff, 2003) indicam que uma parcela significativa das indenizações recebidas é consumida em período muito inferior ao planejado, frequentemente em virtude de decisões tomadas sob estresse que posteriormente são reconhecidas como subótimas.

Para fins analíticos, é possível distinguir três componentes do runway de cobertura. O runway nominal é determinado simplesmente pela divisão do capital segurado pelo custo mensal estimado, sem considerar ajustamentos comportamentais ou

dinâmicos. O runway estrutural incorpora os ajustamentos esperados nas necessidades familiares ao longo do processo de reorganização, bem como os custos emergentes identificáveis. O runway efetivo representa o horizonte temporal que de fato se materializa, condicionado pelos padrões de decisão sob duress que a literatura comportamental caracterizou. A distância entre runway nominal e runway efetivo constitui um índice direto da fragilidade temporal da proteção.

Intervalo de Vulnerabilidade: O Tempo como Risco Estrutural

Se o runway de cobertura mede o que a proteção é capaz de oferecer, o intervalo de vulnerabilidade mede o que a proteção precisa cobrir. O intervalo de vulnerabilidade pode ser definido como o período estruturalmente necessário para que uma unidade familiar, após um evento de ruptura relevante, restaure as capacidades funcionais que sustentam seu funcionamento autônomo — não apenas a recomposição de renda, mas o conjunto de possibilidades efetivas de agir, escolher e participar da vida social e produtiva. Essa definição, como se verá, exige atenção à distinção entre recuperação financeira e restauração de capacidades, duas dimensões que tendem a ser confundidas e que possuem horizontes temporais sistematicamente distintos.

O enquadramento do capability approach, desenvolvido por Sen (1985, 1999), oferece aqui uma âncora conceitual precisa. O que se perde com a ruptura não é apenas uma fonte de renda — é um conjunto de capacidades: a capacidade de tomar decisões sem pânico, de manter vínculos produtivos, de oferecer cuidado a dependentes, de participar do mercado de trabalho em condições sustentáveis. A reconstituição dessas capacidades não segue o ritmo da reconstituição financeira; ela é mais lenta, mais dependente de contexto relacional e institucional, e mais vulnerável a choques secundários. Definir o encerramento do intervalo de vulnerabilidade como recuperação de renda é, portanto, subestimá-lo estruturalmente: o critério adequado é a restauração de capacidades funcionais no sentido seniano, o que representa um horizonte temporal sistematicamente mais longo.

Essa perspectiva é aprofundada pelo conceito de *désaffiliation*, formulado por Castel (1995) em sua análise das metamorfoses da questão social. Para Castel, a vulnerabilidade social não é simplesmente ausência de recursos materiais — é desvinculação progressiva das redes de inserção que estruturam a posição do indivíduo no tecido social: as redes profissionais, que organizam identidade e renda; as redes relacionais, que provêem cuidado, reciprocidade e suporte em momentos de crise; e as redes institucionais, que garantem acesso a direitos, benefícios e reconhecimento formal. A perda de um provedor principal não produz apenas uma ruptura financeira; ela pode desencadear um processo de desafiliação progressiva, em que a fragilização de uma rede compromete a capacidade de acesso às demais. A reinserção produtiva depende de vínculos relacionais; a estabilidade relacional depende de segurança material; a segurança material depende, por sua vez, de inserção formal. Quando esse ciclo se rompe em um ponto, os demais pontos tornam-se mais frágeis.

O intervalo de vulnerabilidade, compreendido a partir dessas contribuições, é composto por subprocessos que não se sucedem linearmente, mas se condicionam mutuamente: o processo de luto e reorganização emocional compromete a capacidade decisória justamente quando ela é mais exigida; essa deterioração decisória, por sua vez, fragiliza a gestão dos recursos disponíveis e a qualidade das negociações necessárias; a instabilidade material resultante dificulta a reestruturação das responsabilidades domésticas, que inclui o cuidado de dependentes e a reconstituição das rotinas de funcionamento cotidiano; e é sobre essa base ainda precária que precisa ocorrer o processo de reinserção no mercado de trabalho, frequentemente exigindo renegociação de identidade profissional, aquisição de novas competências e manejo de uma autoconfiança já abalada. Nenhum desses subprocessos é redutível ao anterior: cada um constitui um patamar de vulnerabilidade específico, e a sobreposição de todos eles — que é a regra, não a exceção — produz um intervalo de vulnerabilidade que excede em muito qualquer projeção que tomasse cada subprocesso isoladamente.

A duração do intervalo de vulnerabilidade varia significativamente segundo a estrutura familiar, o grau de dependência do provedor perdido, a presença de filhos

menores, o nível de formalização da renda e a extensão das redes de suporte. Famílias com filhos pequenos, com renda integralmente dependente do provedor falecido e com inserção informal no mercado de trabalho apresentam intervalos de vulnerabilidade estruturalmente mais longos, porque a restauração de cada capacidade funcional depende de condições que essas famílias precisam construir quase inteiramente desde o início. A literatura sobre pobreza e vulnerabilidade social (Sen, 1999; Morduch, 1995) sugere que esses intervalos podem se estender por dois a seis anos em contextos de alta dependência e baixa rede de proteção social, e o conceito de *désaffiliation* de Castel indica que a duração efetiva é determinada não apenas por fatores materiais, mas pelo ritmo de reavinculação às redes de inserção — um processo que os mercados de seguro atuais nem sequer reconhecem como dimensão relevante de análise.

Um elemento central na análise do intervalo de vulnerabilidade é sua não linearidade. O processo não segue uma trajetória de recuperação progressiva e monotônica. Ele é pontuado por momentos críticos — a perda do emprego de um segundo membro, uma crise de saúde, um vencimento de dívida significativo — que podem reiniciar ou ampliar dramaticamente o período de vulnerabilidade. Essa estrutura de propagação em cascata, examinada por Acemoglu, Ozdaglar e Tahbaz-Salehi (2015) no contexto de redes financeiras, opera de forma análoga nos sistemas de suporte familiar: um choque sobre um nó da rede de recursos e vínculos pode se propagar rapidamente para os demais, transformando uma perturbação localizada em fragilidade sistêmica. O intervalo de vulnerabilidade é, portanto, inerentemente aberto e condicionado por contingências que se revelam apenas no processo — o que o aproxima, uma vez mais, da incerteza *knightiana*: não um risco calculável, mas um espaço de indeterminação estrutural.

Essa abertura estrutural tem implicações diretas para o design de produtos de seguro. Se o intervalo de vulnerabilidade não é predeterminável e se sua extensão depende de processos relacionais e institucionais que ultrapassam o domínio financeiro, a estratégia de cobrir um período fixo de renda — seja 24, 36 ou 60 meses — é estruturalmente inadequada para uma parcela significativa dos casos. Ela pode ser suficiente para famílias com menor dependência, redes de suporte robustas e capacidades

funcionais mais facilmente reconstituíveis, mas insuficiente precisamente para aquelas com maior necessidade de proteção: as que apresentam maior dependência, menor rede de inserção e maior exposição a choques secundários.

O Desalinhamento Estrutural: Quando o Runway Não Cobre o Intervalo

O problema analítico central deste ensaio pode agora ser formulado com precisão. O déficit temporal de proteção ocorre quando o runway de cobertura efetivo é inferior ao intervalo de vulnerabilidade estrutural. Trata-se de uma condição em que a proteção não é ausente — ela existe e é paga — mas termina antes que a vulnerabilidade se encerre. O seguro paga, mas não sustenta. A indenização é insuficiente não em valor absoluto, mas em extensão temporal.

Essa distinção é analiticamente fundamental porque permite separar o problema da ausência de seguro — que é o que as métricas tradicionais de protection gap medem — do problema do desalinhamento temporal da proteção existente. Um mercado pode apresentar taxas de penetração crescentes, volume de prêmios em expansão e indenizações sendo pagas regularmente, e ainda assim produzir, de forma sistêmica, famílias que esgotam sua cobertura antes de reconstruir sua capacidade autônoma.

O contraste com o conceito de antifragilidade, desenvolvido por Taleb (2012), é aqui iluminador. Sistemas antifrágéis não apenas resistem a choques, mas se beneficiam da desordem — reorganizam-se de modo a sair fortalecidos da perturbação. O que o déficit temporal de proteção produz é exatamente o oposto: famílias que sobrevivem ao choque inicial — o sinistro — mas que se tornam progressivamente mais frágeis à medida que o runway de cobertura se esgota sem que o intervalo de vulnerabilidade tenha se encerrado. A proteção que deveria criar capacidade adaptativa converte-se, pelo esgotamento temporal, em vetor de fragilização: o capital consumido sem que as capacidades funcionais tenham sido restauradas é capital que não poderá ser recuperado, e a família emerge do processo em posição estruturalmente pior do que entrou. Proteger,

nesse sentido, deveria significar criar condições de adaptação e reconstituição — não apenas amortecer o impacto inicial do choque.

A produção sistêmica desse desalinhamento não é acidental. Ela resulta de uma arquitetura institucional que trata o tempo como neutro em múltiplos pontos do processo. Na precificação, o risco temporal não é separado do risco financeiro. No design de produtos, o capital indenizatório é definido como múltiplo da renda corrente, sem consideração da estrutura temporal da vulnerabilidade esperada. Na comunicação e na venda, o enquadramento dominante é o da substituição de renda — quanto o produto paga — e não o da extensão de proteção — por quanto tempo a família consegue se manter.

Há, adicionalmente, um problema de incentivos estruturais. As seguradoras e os distribuidores são avaliados e remunerados com base em métricas que não capturam o runway efetivo: prêmios pagos, apólices vigentes, sinistros liquidados. Nenhum desses indicadores mede se a proteção durou o suficiente. O mercado não possui mecanismos de feedback sobre o desalinhamento temporal, o que significa que não há pressão competitiva para corrigi-lo.

Para tornar o argumento concreto, considere um perfil familiar estritamente hipotético — construído como dispositivo analítico, sem referência a casos reais — que ilustra o mecanismo do desalinhamento com clareza. Trata-se de uma família composta por cônjuge sobrevivente e dois filhos em idade escolar, cujo provedor principal — responsável por integralmente a renda familiar — faleceu de forma súbita. A apólice contratada prevê indenização equivalente a cinco vezes a renda anual, o que, dividido pelo custo estrutural mensal estimado no momento da contratação, produz um runway nominal de sessenta meses. O cálculo parece robusto. No entanto, o que se desenrola nos meses seguintes revela o desalinhamento: nos primeiros meses, o estado de luto compromete a capacidade de gerir recursos e negociar obrigações, e gastos para manutenção imediata do padrão de vida — percebidos como urgentes e necessários — absorvem uma fração desproporcional do capital inicial. Pressões da rede familiar extensa por apoio financeiro — socialmente legitimadas e emocionalmente difíceis de recusar

— representam uma segunda drenagem não prevista. Decisões de investimento tomadas em contexto de instabilidade cognitiva convertem parte do capital em ativos de baixa liquidez e retorno incerto. Passados dezoito meses, o runway efetivo está esgotado — quarenta e dois meses antes do runway nominal projetado. O intervalo de vulnerabilidade, por sua vez, não se encerrou: o cônjuge sobrevivente ainda não reconstituiu base de renda formal, os filhos ainda dependem de suporte integral, e a rede de inserção profissional ainda não foi reativada. O seguro cumpriu sua função contratual; a proteção falhou na sua função temporal.

O resultado é o que pode ser chamado de equilíbrio defensivo com desalinhamento temporal: um estado em que todas as instituições do setor agem de forma internamente racional, nenhuma viola regras, o mercado cresce — e, ainda assim, o déficit temporal de proteção se reproduz sistematicamente. Não há agente responsável pelo desalinhamento porque nenhum agente o mede ou o experimenta diretamente. Ele se manifesta na esfera doméstica, anos após o sinistro, como empobrecimento progressivo que não aciona alarmes regulatórios.

O Nevoeiro Decisório e o Vazamento Temporal de Proteção

A análise da dimensão comportamental do desalinhamento temporal requer a articulação de dois constructos que se potencializam mutuamente: o nevoeiro decisório pós-sinistro e o vazamento temporal de proteção. O primeiro designa a deterioração das capacidades cognitivas e de autorregulação que ocorre nos períodos de maior pressão emocional e financeira — exatamente quando as decisões sobre o uso dos recursos indenizatórios precisam ser tomadas. O segundo designa a aceleração não intencional do consumo de recursos em relação ao planejamento original, produzida pela combinação de escassez cognitiva, pressão relacional e ausência de suporte decisório.

A literatura sobre escassez cognitiva (Mullainathan e Shafir, 2013) demonstra que situações de privação — de dinheiro, de tempo, de segurança — capturam largura de banda cognitiva de forma involuntária, reduzindo a capacidade de planejamento, de controle de impulsos e de avaliação de consequências futuras. Esse efeito é amplificado

em situações de luto e de choque relacional, nas quais a carga emocional se sobrepõe à pressão financeira.

O fundamento psicológico desse padrão de consumo é descrito com precisão pela literatura sobre desconto hiperbólico, desenvolvida por Loewenstein e Thaler (1989) e formalizada por O'Donoghue e Rabin (1999). Ao contrário do desconto exponencial pressuposto pelos modelos de utilidade intertemporal padrão — em que a taxa de desconto entre dois momentos futuros é constante, independentemente de sua distância em relação ao presente —, o desconto hiperbólico revela que agentes atribuem peso desproporcional ao presente imediato em relação a qualquer ponto futuro, e que essa inconsistência temporal é sistematicamente amplificada em contextos de pressão emocional e de privação. No contexto pós-sinistro, esse mecanismo opera com intensidade máxima: o beneficiário enfrenta simultaneamente o luto, a pressão material e a urgência percebida de múltiplas demandas, o que eleva de forma abrupta a taxa implícita de desconto do futuro. Gastos que preservariam o runway efetivo — diferidos, programados, orientados à reconstituição de capacidades — competem com necessidades imediatas que, sob desconto hiperbólico, assumem peso desproporcional. O resultado não é irracionalidade no sentido coloquial do termo; é a manifestação previsível de um padrão de preferências temporais que a teoria econômica já descreveu com rigor — e que os mercados de seguro ainda ignoram na construção de seus produtos.

No contexto pós-sinistro, essas dinâmicas produzem padrões de consumo dos recursos indenizatórios que diferem sistematicamente do que seria esperado por um agente com preferências temporais estáveis. Gastos para manutenção imediata do padrão de vida — incluindo itens que seriam revisáveis com maior margem de planejamento — absorvem frações elevadas do capital inicial. Ajuda a membros da rede familiar extensa — com forte pressão social de reciprocidade — representa uma drenagem frequentemente subestimada. Decisões de investimento tomadas sob recomendações de urgência artificial consomem recursos sem gerar proteção adicional.

Um mecanismo adicional que contribui para o vazamento temporal é descrito pela teoria da contabilidade mental (Thaler, 1985, 1999). Indivíduos não tratam recursos

financeiros como fungíveis; eles os organizam mentalmente em categorias segregadas — contas psicológicas com regras implícitas de uso e consumo. No contexto pós-sinistro, a indenização tende a ser percebida como um fundo de natureza distinta da renda corrente: uma conta mental de herança, de recurso extraordinário ou de capital de emergência, cuja natureza excepcional autoriza — ou ao menos não inibe — decisões de gasto que não seriam tomadas com recursos de renda ordinária. Esse efeito é independente do desconto hiperbólico, mas se combina com ele de forma multiplicativa: enquanto o desconto hiperbólico eleva a taxa de consumo presente, a contabilidade mental pode relaxar os freios culturais e cognitivos que normalmente moderariam esse consumo. A entrega do capital em montante único — a forma padrão de desembolso da indenização — potencializa ambos os mecanismos, criando as condições para uma aceleração do consumo que os beneficiários frequentemente só reconhecem como problemática meses depois, quando o runway efetivo já se encontra significativamente reduzido. Esse diagnóstico complementa a proposta de Thaler e Sunstein (2008) sobre arquitetura de escolha: se a contabilidade mental é uma estrutura cognitiva robusta e previsível, então o design do desembolso deve levar em conta sua operação, e não ignorá-la.

O resultado é que o runway efetivo é sistematicamente mais curto do que o runway nominal. A diferença entre eles — o vazamento temporal de proteção — representa o custo estrutural do nevoeiro decisório aplicado ao contexto pós-sinistro. Esse custo não é imputável a má-fé, incompetência ou irresponsabilidade dos beneficiários. É um efeito previsível da operação de um sistema que entrega recursos financeiros no pior momento cognitivo possível, sem suporte de processo e sem estrutura de ancoragem decisória.

Implicações para a Mensuração do Protection Gap e para a Regulação

O argumento desenvolvido na seção anterior tem uma consequência lógica que precisa ser explicitada antes de avançar para as implicações regulatórias. Se famílias em situação pós-sinistro sistematicamente não conseguem gerir o capital indenizatório de

forma a maximizar o runway efetivo — não por falha moral, mas por efeito previsível do desconto hiperbólico, da escassez cognitiva e da contabilidade mental — então a responsabilidade de estruturar o ambiente decisório em que essa gestão ocorre não pode ser inteiramente delegada ao beneficiário. Essa constatação opera em três níveis que se articulam: no nível micro, o beneficiário individual enfrenta limitações cognitivas que comprometem suas decisões no exato momento em que elas têm maior consequência; no nível meso-institucional, o produto e o processo de distribuição constroem o ambiente em que essas decisões são tomadas — e essa construção é, portanto, uma escolha arquitetural com implicações sobre o runway efetivo; no nível macro-regulatório, critérios de adequação de cobertura que ignoram essa cadeia causal medem um protection gap sistematicamente subdimensionado. A passagem do argumento comportamental ao argumento regulatório não é, portanto, um salto: é a consequência necessária do reconhecimento de que a arquitetura de produto é inseparável do resultado de proteção.

As análises desenvolvidas nas seções anteriores têm consequências diretas para a forma como o protection gap é medido e comunicado. A métrica dominante, baseada na comparação entre o valor de indenização e a renda anual do segurado — frequentemente expressa como múltiplo de renda —, captura a dimensão nominal da proteção, mas é estruturalmente cega ao desalinhamento temporal. Um produto que ofereça cobertura de dez vezes a renda anual pode ser avaliado como suficiente em termos nominais e ainda assim produzir um déficit temporal significativo se o intervalo de vulnerabilidade da família segurada exceder o runway efetivo decorrente desse capital.

Uma métrica mais completa de protection gap deveria incorporar, além da dimensão nominal, uma dimensão temporal que avalie o alinhamento entre o runway de cobertura estimado — ajustado por fatores comportamentais e estruturais — e o intervalo de vulnerabilidade esperado, dado o perfil familiar, o grau de dependência e a estrutura de redes de suporte. Essa métrica composta seria mais complexa de calcular, mas representaria um avanço significativo em termos de validade diagnóstica.

Do ponto de vista regulatório, a incorporação da dimensão temporal implica repensar os critérios de suficiência de cobertura que orientam tanto a distribuição

quanto a supervisão. Reguladores que avaliam adequação de produto com base em múltiplos de renda estão operando com uma métrica que pode sistematicamente subestimar o protection gap real. Uma abordagem regulatória baseada em adequação temporal exigiria que os produtos fossem avaliados não apenas pelo que pagam, mas por quanto tempo sustentam — e se esse tempo é compatível com os processos de vulnerabilidade documentados para os perfis de segurados atendidos.

Essa perspectiva alinha-se com o movimento mais amplo de regulação baseada em resultados, que vem ganhando tração em sistemas regulatórios maduros como o britânico e o australiano. No contexto brasileiro, onde a Superintendência de Seguros Privados (Susep) tem avançado em direção a uma regulação mais orientada a conduta e a resultados, a incorporação de critérios de adequação temporal representaria um aprofundamento relevante da agenda de supervisão de produto.

Para os distribuidores, a perspectiva temporal implica reorientar o enquadramento da venda. O framing dominante de substituição de renda — quanto sua família receberia se você faltasse? — é financeiramente correto, mas temporalmente incompleto. Um framing alternativo — por quanto tempo sua família conseguiria se reorganizar com essa cobertura? — reorienta a percepção do produto de um evento pontual para um processo sustentado. Essa reorientação não apenas melhora a adequação da venda: ela ativa um modo diferente de avaliação cognitiva, no qual o tempo — uma categoria mais intuitiva do que valores monetários abstratos — torna-se o eixo do julgamento de suficiência. A perspectiva de Simon (1955) sobre racionalidade limitada é aqui evocativa: agentes não maximizam utilidade esperada, mas satisfazem critérios suficientemente bons dentro de limites cognitivos. Se o critério de suficiência for reformulado de valor para tempo, a probabilidade de que segurados façam julgamentos mais próximos de suas necessidades estruturais aumenta significativamente.

Por fim, há implicações para o design do produto. A alternativa ao pagamento de capital único como veículo exclusivo de indenização não exige necessariamente produtos mais complexos. Estruturas de desembolso parcelado, com checkpoints em momentos-chave do processo de reorganização familiar, podem preservar o runway efetivo

sem retirar autonomia dos beneficiários. Modelos de apoio pós-sinistro — já praticados em formas embrionárias por algumas seguradoras — podem funcionar como ancoragem decisória que reduz o vazamento temporal sem substituir a escolha dos beneficiários.

Essa proposta, contudo, levanta uma tensão ética que merece ser reconhecida com a seriedade que lhe é devida, e não apenas mencionada de passagem. Onde está a linha entre arquitetura de escolha que preserva a autonomia do beneficiário e tutela institucional que a subtrai? A proposta de desembolso estruturado e checkpoints decisórios pode ser lida, em um enquadramento desfavorável, como uma forma de paternalismo que substitui a vontade do beneficiário pela racionalidade presumida do produto. Essa objeção é legítima e precisa ser enfrentada. O que o enquadramento de Thaler e Sunstein (2008) sobre nudge oferece é precisamente a possibilidade de uma distinção: arquiteturas de escolha que preservam a liberdade de escolha ao reorganizar o ambiente em que ela ocorre são diferentes de mecanismos que restringem opções ou impõem trajetórias. Desembolsos em estágios com possibilidade de antecipação mediante solicitação, checkpoints que informam sem constranger, presença de suporte que orienta sem decidir — essas são formas de reorganização do ambiente decisório que não retiram autonomia; ao contrário, ampliam a probabilidade de que a autonomia seja exercida em condições nas quais ela produz resultados mais próximos dos objetivos que o próprio beneficiário declara ter. A questão, nesse enquadramento, não é se proteger é paternalismo, mas se abandonar o beneficiário a decisões tomadas no pior momento cognitivo de sua vida — sem suporte, sem estrutura, sem ancoragem — é uma forma defensável de respeito à autonomia. O argumento deste ensaio é que não é.

Aberturas para novas reflexões

Este ensaio não se conclui onde o texto termina. As questões a seguir fazem parte da própria construção do argumento: não como problemas a serem resolvidos, mas como convites a prolongar a reflexão.

1. Se o intervalo de vulnerabilidade é estruturalmente heterogêneo e não predeterminável — situado, no sentido knightiano, no domínio da incerteza radical e não do risco calculável —, é possível construir métricas regulatórias de adequação temporal que sejam operacionalmente viáveis sem sacrificar precisão diagnóstica?

2. Em que medida o framing de runway familiar — apresentar a cobertura em meses de proteção ao invés de valor nominal — altera os padrões de contratação e a percepção de suficiência entre diferentes perfis de segurados, e em que medida esse efeito é moderado pelo nível de desconto hiperbólico característico de cada perfil?

3. O modelo de desembolso parcelado com checkpoints decisórios reduz efetivamente o vazamento temporal de proteção, ou desloca o problema para a adequação dos critérios que definem cada checkpoint — criando uma nova forma de discricionariedade institucional cujos vieses precisam ser examinados?

4. Como o déficit temporal de proteção interage com o processo de désaffiliation descrito por Castel? Em que medida o esgotamento prematuro do runway acelera a desvinculação das redes de inserção, produzindo vulnerabilidades secundárias que ampliam retroativamente o intervalo de vulnerabilidade original?

5. Quais são as implicações do déficit temporal para a teoria dos mercados incompletos de seguros? O desalinhamento temporal constitui uma

nova forma de falha de mercado — distinta da seleção adversa, do risco moral e da informação assimétrica — que opera no domínio da incerteza knightiana e, portanto, não pode ser corrigida pelos mesmos mecanismos?

Considerações Finais

Este ensaio partiu de uma constatação simples, mas analiticamente subexplorada: a proteção oferecida por um seguro de vida não é exclusivamente função de seu valor nominal. Ela é função da relação entre dois horizontes temporais — o runway de cobertura e o intervalo de vulnerabilidade — cuja diferença estrutural constitui o déficit temporal de proteção. Esse déficit não é capturado pelas métricas tradicionais de protection gap, não gera alertas regulatórios e não aparece nos balanços das seguradoras. Ele se manifesta, difusamente, nas trajetórias de famílias que recebem indenizações suficientes em valor e insuficientes em tempo.

O argumento desenvolvido ao longo do ensaio sustenta que esse déficit não é contingente, mas estrutural. Ele resulta de uma arquitetura institucional que trata o tempo como neutro — na precificação, no design, na distribuição e na regulação — e que, ao fazê-lo, sistematicamente desalinha a proteção dos processos de vulnerabilidade que ela deveria cobrir. A raiz teórica dessa neutralização, como se procurou mostrar, remonta à distinção knightiana entre risco e incerteza: ao tratar o pós-sinistro como risco calculável — e portanto descontável — a teoria do seguro exclui do quadro analítico exatamente aquilo que torna os processos de vulnerabilidade estruturalmente indetermináveis. Não há agente a quem imputar a responsabilidade pelo desalinhamento porque nenhum agente do sistema o enxerga como tal.

A contribuição conceitual central do ensaio é a separação analítica entre subproteção nominal — ausência ou subdimensionamento de cobertura — e subproteção temporal — cobertura nominalmente suficiente que termina antes do fim do processo de vulnerabilidade, antes que as capacidades funcionais tenham sido restauradas. Essa distinção abre um campo de análise que permanece amplamente inexplorado, tanto na teoria do seguro quanto na regulação setorial.

Os limites do argumento devem ser reconhecidos. O ensaio opera em nível estrutural e não desenvolve modelos quantitativos para mensuração do déficit temporal.

A empiria convocada é qualitativa e derivada de literatura de campos adjacentes. A heterogeneidade dos intervalos de vulnerabilidade — que variam segundo perfil familiar, contexto institucional e ciclo econômico — não foi sistematicamente tratada. Esses são desdobramentos necessários de uma agenda de pesquisa que este ensaio apenas inaugura.

A agenda futura inclui, de forma prioritária: o desenvolvimento de métricas operacionais de runway de cobertura e de intervalo de vulnerabilidade para diferentes perfis de segurados; o teste empírico da hipótese de sistematicidade do déficit temporal em amostras de famílias que receberam indenizações; a análise comparada de arquiteturas regulatórias que incorporam dimensões temporais de adequação de produto; e a avaliação de modelos de desembolso estruturado como mecanismos de redução do vazamento temporal.

O tempo, neste ensaio, não é metáfora. É categoria analítica. E enquanto os mercados de seguro continuarem tratando-o como neutro, continuarão produzindo um tipo específico de falha que parece invisível porque não viola nenhuma regra — mas que compromete, de forma sistemática, o propósito fundamental da proteção.

Agradecimentos

Agradeço aos leitores que se dispuseram a acompanhar este ensaio não apenas como texto, mas como percurso — aceitando suas pausas, deslocamentos e a tentativa deliberada de sustentar uma tensão que não se resolve de forma definitiva. Agradeço às pessoas que, por meio de conversas, observações e experiências compartilhadas, fizeram emergir questões que deslocam o pensamento para além do que já está dado. Agradeço, de modo especial, aos autores e pesquisadores cujos trabalhos atravessam estas páginas, explicitamente ou não: foi a partir dessas estruturas anteriores que este ensaio pôde encontrar pontos de apoio para desenvolver sua própria lógica.

Nota biográfica do autor

PR CALLEGARI

ORCID: 0009-0005-6358-7966

PR CALLEGARI escreve a partir da observação de padrões que atravessam domínios distintos do conhecimento e da experiência contemporânea.

Seu interesse não se fixa em campos isolados, mas nos pontos de fricção e de tensão entre eles — onde convergências improváveis e divergências persistentes, por vezes visíveis e por vezes discretas, revelam algo sobre a forma como indivíduos e sistemas se organizam sob dinâmicas voláteis.

Seus ensaios operam como exercícios de leitura do mundo, cujo objetivo não é formular proposições ou verdades fechadas, mas chamar a atenção para tensões, movimentos e deslocamentos que se desenham no tempo.

Contribuições teóricas da autora para o ensaio

Concepção do enquadramento analítico, desenvolvimento teórico dos conceitos de runway de cobertura e intervalo de vulnerabilidade, estruturação do argumento .

Referências Utilizadas

ACEMOGLU, Daron; OZDAGLAR, Asuman; TAHBAZ-SALEHI, Alireza. Systemic risk and stability in financial networks. *American Economic Review*, v. 105, n. 2, p. 564-608, 2015. DOI: 10.1257/aer.20130456.

AKERLOF, George A.; SHILLER, Robert J. *Phishing for phools: the economics of manipulation and deception*. Princeton: Princeton University Press, 2015.

ARROW, Kenneth J. Uncertainty and the welfare economics of medical care. *American Economic Review*, v. 53, n. 5, p. 941-973, 1963.

BERNHEIM, B. Douglas; FORNI, Lorenzo; GOKHALE, Jagadeesh; KOTLIKOFF, Laurence J. The mismatch between life insurance holdings and financial vulnerabilities: evidence from the Health and Retirement Study. *American Economic Review*, v. 93, n. 1, p. 354-365, 2003. DOI: 10.1257/000282803321455340.

BERTRAND, Marianne; MULLAINATHAN, Sendhil; SHAFIR, Eldar. A behavioral-economics view of poverty. *American Economic Review*, v. 94, n. 2, p. 419-423, 2004. DOI: 10.1257/0002828041301687.

CALLEGARI, PR. *Proteção para Pessoas Imperfeitas em Mercados Racionais: behavioral insurance, premissas racionais e a subproteção em mercados modernos de seguros de vida*. São Paulo: Síngula Editora, 2026.

CASTEL, Robert. *As metamorfoses da questão social: uma crônica do salário*. Tradução de Iraci D. Poleti. Petrópolis: Vozes, 1998.

KAHNEMAN, Daniel; TVERSKY, Amos. Prospect theory: an analysis of decision under risk. *Econometrica*, v. 47, n. 2, p. 263-291, 1979. DOI: 10.2307/1914185.

KNIGHT, Frank H. *Risk, uncertainty and profit*. Boston: Houghton Mifflin, 1921.

LOEWENSTEIN, George; THALER, Richard H. Anomalies: intertemporal choice. *Journal of Economic Perspectives*, v. 3, n. 4, p. 181-193, 1989. DOI: 10.1257/jep.3.4.181.

MANI, Anandi; MULLAINATHAN, Sendhil; SHAFIR, Eldar; ZHAO, Jiaying. Poverty impedes cognitive function. *Science*, v. 341, n. 6149, p. 976-980, 2013. DOI: 10.1126/science.1238041.

MORDUCH, Jonathan. Income smoothing and consumption smoothing. *Journal of Economic Perspectives*, v. 9, n. 3, p. 103-114, 1995. DOI: 10.1257/jep.9.3.103.

MULLAINATHAN, Sendhil; SHAFIR, Eldar. Scarcity: why having too little means so much. New York: Times Books, 2013.

O'DONOGHUE, Ted; RABIN, Matthew. Doing it now or later. *American Economic Review*, v. 89, n. 1, p. 103-124, 1999. DOI: 10.1257/aer.89.1.103.

ROTHSCHILD, Michael; STIGLITZ, Joseph E. Equilibrium in competitive insurance markets: an essay on the economics of imperfect information. *Quarterly Journal of Economics*, v. 90, n. 4, p. 629-649, 1976. DOI: 10.2307/1885326.

SEN, Amartya. *Commodities and capabilities*. Amsterdam: North-Holland, 1985.

SEN, Amartya. *Development as freedom*. New York: Anchor Books, 1999.

SIMON, Herbert A. A behavioral model of rational choice. *Quarterly Journal of Economics*, v. 69, n. 1, p. 99-118, 1955. DOI: 10.2307/1884852.

TALEB, Nassim Nicholas. *Antifragile: things that gain from disorder*. New York: Random House, 2012.

THALER, Richard H. Mental accounting and consumer choice. *Marketing Science*, v. 4, n. 3, p. 199-214, 1985. DOI: 10.1287/mksc.4.3.199.

THALER, Richard H. Mental accounting matters. *Journal of Behavioral Decision Making*, v. 12, n. 3, p. 183-206, 1999. DOI: 10.1002/(SICI)1099-0771(199909)12:3<183::AID-BDM318>3.0.CO;2-F.

THALER, Richard H.; SUNSTEIN, Cass R. *Nudge: improving decisions about health, wealth, and happiness*. New Haven: Yale University Press, 2008.