

CARTA RESERVADA DE SEGUROS

Ensaio Estratégico — E-01 · Março de 2026

A reorganização da infraestrutura de dados do mercado segurador brasileiro

Cinco posições simultâneas, um único CNPJ: o mapa de uma reorganização em curso e os instrumentos disponíveis para enquadrá-la

Manuel Matos

NOTA DE LEITURA

Esta edição reconstitui o mapa da reorganização em curso na infraestrutura de dados do mercado segurador brasileiro. As edições anteriores desta Carta examinaram, em separado, a transformação da Autoridade Nacional de Proteção de Dados em agência reguladora pela Medida Provisória nº 1.317/2025 e a parceria firmada entre B3, por meio da marca Trillia, e a Confederação Nacional das Empresas de Seguros Gerais, Previdência Privada e Vida, Saúde Suplementar e Capitalização (CNSeg). Esta edição articula esses fatos como peças de uma mesma arquitetura em formação e identifica, para cada peça, o instrumento regulatório disponível para enquadrá-la.

FEVEREIRO DE 2026: A SEQUÊNCIA DE FATOS

Em fevereiro de 2026, vinte dias concentraram uma sequência de fatos que, considerados isoladamente, têm explicação própria. A Evertec adquire uma empresa de software. A B3 lança uma marca comercial. A CNSeg firma parceria de inovação. A ANPD ganha institucionalidade ampliada. Cada fato, considerado em si, opera dentro da margem normal de movimentos societários e institucionais do mercado.

A análise ganha em precisão quando os fatos são lidos em conjunto. O setor de seguros é, em sua estrutura essencial, um sistema de dados. A reorganização do mercado depende da reorganização da infraestrutura por onde esses dados transitam. A pergunta que esta edição responde é objetiva: quem passou a operar o fluxo de dados do mercado segurador brasileiro, por quais vias, e com quais instrumentos regulatórios disponíveis para enquadrar a configuração emergente?

O MAPA: CINCO POSIÇÕES SIMULTÂNEAS, UM ÚNICO CNPJ

A leitura conjunta começa pela posição da B3 no ecossistema de seguros. A B3 cumpre função institucional relevante: opera o registro de operações que dá ao regulador visibilidade sobre o mercado, função essencial à supervisão prudencial. A análise infraestrutural acrescenta a esse reconhecimento o mapeamento das demais posições que a mesma entidade ocupa no ecossistema.

Posição 1 — Registro regulatório. A B3 opera a plataforma InsurConnect e detém parcela majoritária do Sistema de Registro de Operações de Seguros, instituído pela Resolução CNSP nº 383, de 20 de março de 2020, com alterações pelas Resoluções CNSP nº 454/2022 e nº 461/2023. O sistema concentra registros de apólices, características de risco, valor de prêmio, dados de beneficiários e sinistros. A base legal do tratamento é o cumprimento de obrigação regulatória, com fundamento no art. 7º, II, da Lei nº 13.709/2018

(LGPD). A Lei Complementar nº 213, de 15 de janeiro de 2025, reconheceu legalmente as registradoras como operadoras de infraestrutura, conferindo à SUSEP, pelo art. 36-A do Decreto-Lei nº 73/1966 com a redação dada pela LC 213/2025, a competência expressa para autorizar e supervisionar a atividade de registro.

Posição 2 — Infraestrutura de distribuição. A B3 é cocriadora da Dimensa, joint venture com a TOTVS. A Dimensa congrega a Quiver, em gestão de corretoras; a Agger, em multicálculo, com volume relevante de cotações; a Infocap, com atuação regional concentrada no Sul; e a Trindade Tecnologia, voltada a operadoras de saúde. O conjunto integra milhares de clientes corretores, dezenas de seguradoras e múltiplos ramos. É a camada operacional por onde transita o fluxo diário de cotações, propostas e dados de carteira. A B3 negocia a venda dessa camada à Evertec. Os termos contratuais com a adquirente constam do Apartado de Acesso Restrito III dos autos do ato de concentração submetido ao CADE.

Posição 3 — Inteligência de mercado. A Trillia, marca operada pela B3 no mesmo CNPJ, atua em quatro verticais, uma delas dedicada ao mercado segurador, e firmou parceria com a CNSeg, em 24 de fevereiro de 2026, para desenvolvimento de produtos de dados, analytics e inteligência artificial. A iniciativa tem ambição legítima: gerar inteligência setorial que apoie a decisão técnica das seguradoras e a evolução dos produtos. O cumprimento dessa ambição em coerência com o regime infraestrutural inaugurado pela LC 213/2025 constitui o objeto regulatório que a análise a seguir desenvolve.

Posição 4 — Sujeito de processo administrativo no CADE. Em 25 de agosto de 2025, a Superintendência-Geral do CADE instaurou processo contra a B3, a partir de representação da CSD BR, sobre práticas em infraestrutura de registro financeiro. A nota técnica da Superintendência-Geral examinou hipóteses como elevação de barreiras à entrada, venda casada, descontos condicionados, cláusulas de exclusividade e barreiras à interoperabilidade. O padrão analítico relevante ao presente exame é o de alavancagem de posição em uma camada infraestrutural sobre mercados adjacentes.

Posição 5 — Parte contratual na operação Evertec–Dimensa. A B3 é parte direta da operação, tendo recolhido uma das três Guias de Recolhimento da União do ato de concentração. O Apartado de Acesso Restrito III contém o contrato celebrado entre TOTVS e B3. Os termos relativos a compartilhamento de dados, interfaces técnicas entre o SRO e as plataformas Dimensa, e cláusulas de exclusividade ou preferência integram o conjunto contratual cuja confidencialidade impede o exame público, mas que define a relação entre registro regulatório e distribuição operacional.

Cinco posições. Um único CNPJ. Esse é o mapa que a análise por camadas torna visível.

COMO AS CAMADAS SE ARTICULAM

As cinco posições não operam isoladamente. As camadas se retroalimentam. A análise organizacional descreve o mecanismo pelo nome técnico de alavancagem entre mercados, dinâmica reconhecida em vasta literatura de organização industrial e identificada pela própria Superintendência-Geral do CADE no processo B3 / CSD BR.

A configuração funciona da seguinte forma. A B3, como registradora (posição 1), recebe dados regulatórios obrigatórios das seguradoras. Esses dados (volume de apólices, distribuição de prêmios por região, padrões de sinistralidade, perfis de risco) são, por natureza, matéria-prima de inteligência de mercado. A Trillia

(posição 3) oferece ao mercado segurador produtos de dados e analytics. A questão regulatória relevante é a articulação entre os fluxos que entram pelo SRO e os produtos que saem pela Trillia.

Há duas hipóteses possíveis e ambas merecem exame regulatório. A primeira é que os dados utilizados pela Trillia provenham de fontes externas ao SRO, com segregação efetiva entre as funções. A segunda é que haja sobreposição parcial entre as bases. A demonstração técnica dessa segregação não pode ser presumida a partir da identidade jurídica de uma empresa privada; demanda Relatório de Impacto à Proteção de Dados Pessoais (RIPD), auditoria independente das barreiras internas e evidência operacional verificável. Esses instrumentos existem no arcabouço da LGPD e podem ser ativados pela ANPD e pela SUSEP, cada qual no perímetro de sua competência.

Mesmo na hipótese de segregação perfeita — que precisa ser demonstrada, não presumida — permanece uma questão técnica que edição anterior desta Carta já registrou. O ato de extrair dados regulatórios, processá-los e anonimizá-los para gerar produtos comerciais é, em si, tratamento de dados pessoais. A anonimização é o ponto de chegada, não o ponto de partida. O caminho entre a base regulatória e o produto comercial atravessa o território da LGPD. Como a registradora detém os dados originais com todos os identificadores, o padrão de “esforços razoáveis” do art. 12 da LGPD opera, no caso, em grau especialmente exigente.

A venda da Dimensa (posição 2) à Evertec reconfigura, não rompe, esse circuito. A B3 deixa de operar diretamente a infraestrutura de distribuição e mantém a posição de registradora (posição 1) somada à de operadora comercial de dados (posição 3). Os termos contratuais com a adquirente (posição 5) podem preservar canais de interoperação entre os dados do SRO e os dados operacionais da Dimensa. O conteúdo desses termos é informação que o exame regulatório precisa alcançar.

A configuração resultante articula três camadas em um único agente: dados recebidos por obrigação regulatória, relação contratual com a operadora da distribuição e oferta comercial de inteligência de dados ao mercado. O segurado fornece os dados primários. O corretor opera com plataformas integradas ao circuito. A coerência regulatória do arranjo depende da ativação dos instrumentos de governança correspondentes a cada camada — e esses instrumentos existem.

ÂNGULO DE LEITURA DO CADE: A DEFINIÇÃO DE MERCADO RELEVANTE

O formulário de notificação ao CADE define o mercado relevante como “softwares aplicativos” em âmbito nacional, com participação combinada inferior a dez por cento. Nessa moldura, a Dimensa é uma empresa de software entre milhares; a B3 é vendedora de participação societária; a Evertec é adquirente de ativo de tecnologia.

A análise infraestrutural sugere ampliação dessa moldura. A Dimensa não compete com fornecedores de ERP genérico. A Dimensa opera a infraestrutura de distribuição de seguros e atua em mercado funcional próprio. Nesse mercado funcional, sua posição é de liderança consolidada em gestão de corretoras (Quiver) e multicálculo (Agger), com integração ampla a seguradoras e adesão capilar do canal corretor.

A definição de mercado relevante é o primeiro vetor de análise. O segundo é o reconhecimento de que a operação Evertec–Dimensa, examinada em sua articulação com os demais movimentos infraestruturais em curso, ganha contornos analíticos adicionais. A leitura conjunta com as outras quatro peças — o SRO

operado pela B3, a Trillia, o processo administrativo em curso na Superintendência-Geral e o contrato B3–Evertex — oferece ao CADE base ampliada para avaliar os efeitos sistêmicos do ato de concentração.

A Superintendência-Geral, no processo B3 / CSD BR, demonstrou capacidade analítica para reconhecer estruturas de alavancagem entre camadas. A nota técnica daquele processo descreve, com método, o padrão funcional. A coerência institucional aconselha que o mesmo padrão analítico seja mobilizado quando a estrutura se manifesta em mercado adjacente, com o mesmo agente e com uma camada comercial adicional (Trillia) somada à camada de registro (SRO).

ÂNGULO DE LEITURA DA SUSEP: GOVERNANÇA DA CAMADA DE REGISTRO

A SUSEP credenciou a B3 como registradora do SRO. É delegação de função pública. A registradora, nessa função, recebe dados regulatórios granulares de todo o mercado em nome do regulador. O fundamento operacional dessa delegação é a neutralidade técnica entre o mercado e o regulador.

A partir do momento em que a mesma entidade opera, no mesmo CNPJ, linha comercial de dados e analytics dirigida às seguradoras, a premissa de neutralidade pede atualização do regime. Não por hipótese sobre conduta, mas por reconhecimento da estrutura: o regime de credenciamento atual foi formulado em 2020, quando a registradora não acumulava função comercial sobre os mesmos dados. A LC 213/2025 inaugurou regime jurídico novo, que oferece ao regulador instrumentos proporcionais à configuração emergente.

Quatro pontos são candidatos naturais de atualização. Primeiro, os termos de credenciamento podem ser revistos para disciplinar expressamente o uso secundário dos dados captados pelo SRO. Segundo, a segregação entre a função de registro e a função comercial pode ser convertida em requisito auditável, com periodicidade definida. Terceiro, a regulamentação do art. 36-A do DL 73/1966, na redação da LC 213/2025, pode estabelecer o regime de comunicação prévia de parcerias comerciais que mobilizem dados de operação supervisionada. Quarto, o conteúdo informacional registrado e os respectivos prazos, atribuição que a LC 213/2025 confere expressamente à SUSEP no inciso IV do art. 36-A, podem ser revisados à luz das novas configurações de exploração de dados.

A Resolução CNSP nº 383/2020, que instituiu o SRO, disciplina a obrigação de registro e as condições operacionais. Não disciplina o uso secundário dos dados pela registradora. Essa lacuna era compreensível em 2020 e é endereçável em 2026, com a base legal expressa da LC 213/2025. O Conselho Nacional de Seguros Privados, provocado pela SUSEP, dispõe de competência para a atualização normativa.

ÂNGULO DE LEITURA DA ANPD: INSTRUMENTOS DISPONÍVEIS

A transformação da ANPD em agência reguladora pela MP 1.317/2025 ampliou a estrutura institucional disponível para examinar configurações complexas de tratamento de dados. O caso B3 / Trillia / CNSeg apresenta três dimensões técnicas que oferecem oportunidade analítica para o exercício da nova capacidade.

A primeira dimensão é a articulação entre bases legais. Dados captados por obrigação regulatória, com fundamento no art. 7º, II, da LGPD, encontram base legal própria no cumprimento da função de registro. O tratamento subsequente para finalidades comerciais demanda base legal autônoma, que precisa ser identificada e demonstrada por quem realiza esse tratamento.

A segunda dimensão é a robustez técnica da anonimização. O agente que anonimiza detém, simultaneamente, a chave de identificação original. O padrão dos esforços razoáveis previsto no art. 12 da LGPD opera, nessa configuração, em grau de exigência superior ao que se aplica a agentes sem acesso à base completa.

A terceira dimensão é a segregação estrutural. Quando o agente que detém os dados e o agente que os explora comercialmente integram a mesma pessoa jurídica, no mesmo CNPJ, a verificação de conformidade demanda auditoria independente das barreiras internas, não autodeclaração. O instrumento existe.

A ANPD dispõe dos instrumentos para examinar a configuração: pode requerer o RIPD para o fluxo SRO–Trillia, pode avaliar a anonimização com rigor proporcional à posse da chave de identificação, pode requerer demonstração das barreiras internas e pode instaurar procedimento próprio para apurar adequação de finalidade. O caso oferece à agência oportunidade de exercer sua capacidade ampliada em configuração de complexidade técnica que justifica precisamente a transformação institucional inaugurada pela MP 1.317/2025.

A POSIÇÃO DO CORRETOR NO MAPA

A parceria entre Trillia e CNSeg menciona impactos positivos para o ecossistema, em especial para seguradoras e corretores. Edição anterior desta Carta registrou que a configuração contratual atual reúne, à mesa de formulação, a entidade representativa das seguradoras e a registradora. A representação da distribuição, no mesmo plano, pode ganhar formalização nas etapas seguintes.

A posição funcional do corretor no mapa é central. Os dados gerados pelo corretor na operação cotidiana com os sistemas Dimensa (cotações, gestão de carteira, propostas) transitam pela infraestrutura em transferência à Evertec. Os dados que a seguradora registra no SRO transitam pela infraestrutura operada pela B3 como registradora. O conjunto desses fluxos compõe a base sobre a qual a Trillia oferece produtos analíticos às seguradoras.

A questão estrutural é de simetria informacional. As seguradoras passam a dispor, por essa via, de inteligência de mercado que incorpora padrões da operação na ponta. O corretor — em particular o corretor-arquiteto de risco, na configuração emergente da bifurcação funcional descrita pela Carta — opera com vantagem competitiva ancorada em interpretação humana da complexidade, e ganha quando dispõe de acesso simétrico aos insumos informacionais. A construção dessa simetria é o vetor regulatório natural: tornar a distribuição independente parte da arquitetura de dados é a condição para que a inovação se sustente sem assimetrias estruturais.

O MOVIMENTO BRADSAÚDE E A LEITURA POR CONVERGÊNCIA

A análise até aqui reconstitui o mapa da B3 no ecossistema de seguros. A reorganização infraestrutural, contudo, não se concentra em um único agente. Em 27 de fevereiro de 2026, três dias após o anúncio da parceria Trillia/CNSeg, o Bradesco anunciou a constituição da Bradsaúde.

A operação é incorporação reversa de ativos: a Odontoprev, listada no Novo Mercado, incorpora os ativos de saúde do Bradesco e passa a operar sob a denominação Bradsaúde. O resultado é uma estrutura verticalizada de saúde, com receita aproximada de R\$ 52 bilhões, lucro líquido projetado de R\$ 3,6 bilhões, treze milhões de beneficiários, capacidade hospitalar própria, rede de clínicas de atenção primária,

oncologia, diagnósticos e a Orizon como camada de tecnologia e dados. O Bradesco detém a participação majoritária, e o retorno sobre patrimônio projetado é de 24%.

A pergunta relevante é como esse movimento se articula com a reorganização da infraestrutura de dados do mercado segurador. A Bradsaúde concentra dados por integração vertical. A Orizon cumpre, no ecossistema Bradesco, função análoga à da Trillia no ecossistema B3: converte dados operacionais em inteligência de mercado. A diferença é de escopo. A Trillia opera escala horizontal, com produtos dirigidos a todo o mercado. A Orizon opera escala vertical, dentro de um ecossistema fechado de treze milhões de vidas. Modelos distintos, com efeito comum: concentração funcional de fluxo de dados em agente que não é segurador nem corretor, e sim operador de infraestrutura.

A articulação com a operação Evertec–Dimensa é direta. A Evertec já controla a Sinqia, em core banking, com presença em grandes bancos brasileiros, inclusive o Bradesco. Com a Dimensa, passa a controlar também a infraestrutura de distribuição de seguros. O Bradesco, como banco, opera sobre a Sinqia. Como segurador de saúde, distribui produtos que transitam pela infraestrutura Dimensa. A Evertec passa a ocupar posição funcional de intermediação técnica entre o sistema bancário e a distribuição de seguros. A B3, pela via do registro, completa o circuito informacional.

O aspecto decisivo da Bradsaúde, para a leitura desta edição, é outro. A operação materializa a reorganização vertical da distribuição de saúde. Com treze milhões de vidas, rede própria de prestação e camada de dados integrada, a Bradsaúde opera o ciclo completo do segurado dentro de uma plataforma única. O retorno projetado de 24% expressa a captura de valor que essa integração vertical possibilita. A configuração não é, em si, irregular. Demanda, contudo, marco analítico que permita ao regulador examinar as três dimensões simultâneas — verticalização do banco, integração horizontal da registradora, posição transversal do gatekeeper operacional — e identificar, para cada uma, o instrumento regulatório proporcional.

TRÊS MOVIMENTOS, TRÊS DIREÇÕES, LEITURA SISTÊMICA

Os fatos de fevereiro de 2026, lidos em conjunto, descrevem três movimentos convergentes que afetam a posição da distribuição independente no ecossistema.

Movimento vertical: a Bradsaúde. O banco constrói plataforma integrada com escala suficiente para operar o ciclo completo do segurado. A convergência entre Open Finance e Open Insurance, que trata o seguro como produto financeiro distribuível pelos canais bancários, oferece infraestrutura para esse modelo. A posição do corretor, nesse contexto, ganha valor onde a interpretação humana da complexidade do risco se mantém distintiva — função que define o corretor-arquiteto de risco.

Movimento operacional: Evertec–Dimensa. A operadora consolida a infraestrutura por onde transitam cotações, propostas, gestão de carteira e integrações com seguradoras. Com a Sinqia em core banking, a Tecnobank em financiamento e a PaySmart em pagamentos, passa a operar infraestrutura técnica em múltiplas camadas do ecossistema financeiro. A operação cotidiana da distribuição passa a depender, em grau crescente, de plataformas integradas a um grupo com presença em toda a cadeia. A interoperabilidade técnica e a portabilidade de dados são os instrumentos disponíveis para manter a distribuição independente em posição de simetria operacional.

Movimento horizontal: B3 / Trillia. A registradora que capta dados regulatórios de todo o mercado opera, no mesmo CNPJ, linha de produtos de inteligência de dados. A construção de simetria informacional — pela via do uso secundário disciplinado, da auditabilidade da segregação e da participação da distribuição na governança da camada de dados — é o vetor regulatório proporcional à configuração.

Os três movimentos partilham fevereiro de 2026 como momento de convergência. Os três operam sobre infraestrutura de dados. Os três redefinem o espaço funcional da distribuição independente. Cada um recai na competência primária de um regulador distinto: CADE, SUSEP, ANS, ANPD, Banco Central. A leitura sistêmica articula os três campos e oferece base analítica para coordenação regulatória.

O que fevereiro de 2026 revela é convergência estrutural, não ação coordenada. Agentes com estratégias próprias operam vetores distintos que convergem sobre o mesmo plano funcional. Banco pela via vertical, operadora pela via da plataforma, registradora pela via dos dados. Cada agente avança em sua direção. O ponto de convergência é a distribuição.

O QUE ESTÁ EM CONSTRUÇÃO — E COMO ENQUADRÁ-LO

Em construção está a arquitetura que organiza o fluxo de dados do mercado de seguros brasileiro na próxima década. A questão regulatória é examinar essa arquitetura com os instrumentos disponíveis, em horizonte temporal compatível com a velocidade da reorganização.

O setor de seguros é, em sua estrutura, um setor de dados. Subscrição, precificação, distribuição, sinistro e registro são processos de coleta, tratamento e decisão sobre dados. A operação da infraestrutura por onde esses dados transitam confere capacidade de extrair valor do ecossistema, independentemente de atuação direta como segurador ou corretor. A coerência do sistema demanda que essa operação ocorra sob regime de governança proporcional ao seu impacto sistêmico — o que a LC 213/2025 inaugurou ao reconhecer formalmente as registradoras e SPOCs como operadoras de infraestrutura sujeitas à supervisão.

A B3 construiu, ao longo do tempo, presença em múltiplas camadas: opera o SRO, criou a Dimensa, lançou a Trillia, firmou parceria com a CNSeg e negocia a venda da Dimensa à Evertex, com manutenção do vínculo contratual e da posição de registradora. Cada movimento, considerado em si, opera dentro de margem societária legítima. A configuração resultante, lida como sistema, descreve uma estratégia infraestrutural. A análise regulatória desse sistema é a próxima etapa natural da supervisão.

Três autoridades dispõem de instrumentos para examinar a configuração com a profundidade que ela enseja.

O CADE dispõe de instrumentos para examinar a definição de mercado relevante; o enquadramento da B3 como parte da operação, em adição à condição de vendedora; o conteúdo do Apartado de Acesso Restrito III; e a coerência analítica com as conclusões da nota técnica produzida pela própria Superintendência-Geral no exame da estrutura B3 / CSD BR.

A SUSEP dispõe de instrumentos, ampliados pela LC 213/2025, para revisar os termos de credenciamento da B3 como registradora; estabelecer requisito de segregação auditável entre a função de registro e a função comercial; regulamentar o uso secundário de dados captados pelo SRO; e oferecer ao CADE manifestação técnica sobre o impacto da operação na infraestrutura supervisionada.

A ANPD dispõe de instrumentos para examinar a base legal do tratamento intermediário entre dados regulatórios e produtos comerciais; requerer o RIPD; avaliar a robustez técnica da anonimização; e instaurar procedimento próprio para apurar adequação de finalidade no tratamento de dados captados sem consentimento.

A leitura conjunta dos três campos é o que torna visível a arquitetura sistêmica. Cada regulador, na sua competência, examina parte da configuração. A sobreposição dos três mapas é o instrumento analítico que esta edição propõe.

NOTA FINAL

O Open Insurance foi concebido como infraestrutura de mercado para a economia de dados em seguros, ancorada em consentimento, portabilidade e interoperabilidade. O SRO foi concebido como infraestrutura de supervisão. A Dimensa cresceu como infraestrutura operacional. A Bradsaúde nasce como infraestrutura vertical de saúde. Quatro camadas, quatro finalidades, quatro regimes jurídicos.

A configuração emergente concentra o acesso a essas camadas em agentes que operam infraestrutura. Cada um por uma via. Todos com efeito sobre o fluxo de dados que sustenta a distribuição de seguros. O exame regulatório conjunto é o instrumento institucional disponível para examinar o conjunto e ativar, em cada camada, o regime proporcional inaugurado pela LC 213/2025.

O Open Insurance opera o princípio de dados portáteis e interoperáveis. A análise infraestrutural ressalta que a operação desse princípio depende do regime aplicável aos agentes que operam as camadas adjacentes. O exercício pleno do regime inaugurado pela LC 213/2025, com a ativação dos instrumentos pelos reguladores competentes, é a via construtiva disponível. Esta Carta continuará registrando o desenvolvimento institucional do tema.



Manuel Matos

Manuel Matos é autor de Da Intermediação à Infraestrutura (Editora Roncarati, 2026). Quatro décadas dedicadas a organizar o mercado de seguros por tecnologia e articulação institucional.

Este texto é de autoria própria e não representa posições de entidades ou instituições.

A Carta Reservada de Seguros é inteligência prospectiva de circulação exclusiva para assinantes. Acompanha a reorganização do Sistema Nacional de Seguros Privados à luz do binômio confiança e concorrência, fundamento da economia do seguro, e é dirigida a legisladores, reguladores, formuladores de políticas públicas e investidores.

www.manuelmatos.com.br · www.cartareservada.com.br

Nota de redação. Este texto foi produzido pelo autor com apoio sistemático da inteligência artificial Claude, desenvolvida pela Anthropic. As teses e a decisão sobre o que publicar são do autor; a pesquisa, a verificação de coerência e a redação final são feitas pelo instrumento, sob direção do autor. A direção é humana, a escala é computacional. A LA é instrumento, não coautora. A responsabilidade pelo conteúdo é toda do autor.