

ENSAIO

O Custo da Incerteza

Como a Lei de Direitos Autorais
Bloqueia a Inovação em Inteligência
Artificial no Brasil

Wesley Renato Costa Pena



Sobre o Reglab

Somos um centro de pesquisa privado especializado no setor de mídia e tecnologia, que auxilia empresas, associações e formuladores de políticas a tomarem decisões estratégicas baseadas em dados e evidências.

Saiba mais em www.reglab.com.br.

Sobre a série Fellowship de Inovação e Direitos Autorais

A série Fellowship de Inovação e Direitos Autorais abrange artigos de autores e autoras convidadas que exploram temas de governança digital, sintetizando pesquisas, apresentando evidências empíricas ou novas informações para o debate. Os artigos seguem os padrões de transparência metodológica do Reglab, sendo os textos de responsabilidade de seus autores.

Expediente

Diretor Executivo: Pedro Henrique Ramos

Diretora de Pesquisa: Marina Gonçalves Garrote

Autor: Wesley Renato Costa Pena

Pesquisador: Wesley Renato Costa Pena

Diagramação Final: Larissa Camargo

Citação sugerida: PENA, Wesley Renato Costa. **O custo da incerteza: como a lei de direitos autorais bloqueia a inovação em inteligência artificial no Brasil.** São Paulo: Reglab, 2026

Sumário Executivo	4
1. Introdução	5
2. Metodologia	7
2.1. Diagnóstico do “Custo Brasil” Regulatório	8
2.2. Benchmarking Internacional	8
2.3. Cruzamento com Indicadores de Desempenho	9
3. Resultados	9
4. Discussão dos Resultados	12
5. Análise e Avaliação	13
6. Conclusão	16
7. Sugestão para futuros estudos	17
8. Referências	18
Anexo De Metodologia Reglab	20

Sumário Executivo

O treinamento de IA generativa depende da Mineração de Texto e Dados (TDM), prática que consiste na análise de conteúdo automatizada de grandes volumes de dados para identificar padrões e extrair informações relevantes. A Lei de Direitos Autorais (Lei nº 9.610/98), concebida para a era analógica, não prevê exceções claras para TDM, gerando elevada incerteza jurídica no Brasil.

Este estudo analisa como a ausência de exceção legal para TDM afeta a competitividade nas empresas de Serviços Intensivos em Conhecimento (KIBS), a partir da comparação com EUA, União Europeia (UE) e China e do uso de dados do Global Innovation Index (GII) e patentes de IA. Sendo as principais evidências:

- O Brasil apresenta potencial expressivo em Capital Humano (48ª posição global), mas sua fragilidade institucional (107ª) representa um gargalo regulatório severo que limita a conversão desse potencial em inovação, refletido em sua 50ª posição no ranking global.
- Insegurança jurídica elevada. A ausência de exceções para TDM converte usos tecnicamente essenciais em risco jurídico, o que eleva custos de transação e desestimula investimentos em conjunto de dados e modelos próprios de IA.
- Baixa geração de ativos tecnológicos nacionais. Apenas 9% dos depósitos de patentes de IA no INPI são de origem nacional, indicando dependência tecnológica persistente.
- Barreiras à entrada para empresas de Serviços Intensivos em Conhecimento (KIBS). Empresas brasileiras enfrentam desvantagem estrutural frente a concorrentes que operam em jurisdições com regimes autorais mais flexíveis.

Quanto às implicações de política pública, observa-se que a manutenção do regime autoral atual reforça a dependência tecnológica e limita a mobilidade produtiva. Isso restringe a capacidade de uma Empresa X superar uma Empresa Y ao focar em lacunas de mercado não exploradas. Esse movimento é especialmente relevante em setores estratégicos da economia do conhecimento, onde oferecer maior valor ou produtos superiores é a principal vantagem competitiva frente à concorrência tradicional. Por isso, a atualização regulatória é condição necessária para reduzir a incerteza jurídica e alinhar o Brasil às práticas internacionais em inteligência artificial.

Este estudo, de natureza exploratória e baseado em triangulação de evidências, não pretende isolar uma relação causal única. Ainda assim, a convergência entre insegurança jurídica, custos de transação proibitivos e baixa geração de ativos tecnológicos nacionais aponta para um diagnóstico de risco estrutural. Nesse sentido, a recomendação central é a criação de uma exceção legal explícita para Mineração de Texto e Dados (TDM). Nos marcos da pesquisa correlacional aplicada a políticas públicas, essa medida apresenta-se como a mais direta e eficaz para mitigar o risco sistêmico identificado sobre a inovação.

1. Introdução

A Inteligência Artificial generativa está redefinindo a economia global, transformando dados em insumos estratégicos. No Brasil, porém, essa revolução esbarra em uma lei de direitos autorais criada antes mesmo da popularização da internet. A Lei nº 9.610/1998 (BRASIL, 1998), ainda hoje em vigor, não prevê exceções para a Mineração de Texto e Dados (TDM). Essa etapa, essencial para o treinamento de sistemas de IA, consiste no processo que envolve métodos estatísticos para identificar padrões e correlações entre dados.

O treinamento de sistemas de IA generativa requer o processamento de milhões de textos, códigos e imagens, boa parte protegida por direitos autorais. Em países como os Estados Unidos, o sistema de *fair use* que permite o uso limitado de materiais protegidos por direitos autorais sem permissão prévia, visando fins como crítica, comentário, notícia, ensino ou paródia. Na União Europeia, há exceções legais específicas para TDM. No Brasil, porém, a lei não oferece segurança jurídica para essa prática, expondo empresas a riscos de litígio e elevando custos de inovação. Isso cria um ambiente de insegurança que atrasa investimentos, desestimula a criação de data centers próprios e reforça a dependência tecnológica do exterior.

A necessidade de uma exceção para TDM não é apenas uma demanda técnica, mas um imperativo econômico para a sobrevivência dos Serviços Intensivos em Conhecimento

(KIBS). Diferente de setores industriais tradicionais, as consultorias estratégicas, desenvolvedoras de software e startups de IA dependem da recombinação constante de dados e conhecimento para gerar inovação. No cenário atual de rigidez da Lei nº 9.610/98, esses atores enfrentam riscos estruturais que comprometem sua viabilidade no Brasil.

Ainda que haja discussões legítimas sobre autoria e remuneração de conteúdo, nossa legislação brasileira permanece ancorada em um modelo analógico que ignora o princípio do equilíbrio indispensável para a inovação setorial. Como destaca Shugurov (2016), a proteção e a aplicação dos direitos de propriedade intelectual devem ser conduzidas de forma a contribuir para a disseminação da tecnologia e para a vantagem mútua entre produtores e usuários de conhecimento, favorecendo o bem-estar social e econômico (YUEH, 2007). Ao manter um regime excessivamente rígido e sem mecanismos de flexibilidade, o país acaba por elevar os custos de acesso ao conhecimento e inibir o processo de inovação tecnológica, colocando as empresas brasileiras em uma posição de vulnerabilidade competitiva frente aos líderes globais (YUEH, 2007)

As empresas de KIBS, que incluem desde a startup que desenvolve um algoritmo de diagnóstico médico por imagem até a consultoria que usa IA para otimizar cadeias de suprimentos, não fabricam bens físicos. O seu chão de fábrica são bases de dados, e sua matéria-prima é o conhecimento re combinado. Para esse setor, a restrição ao uso de dados equivale a proibir uma siderúrgica de usar minério de ferro. Outros exemplos:

- Desenvolvedoras de Software: O risco iminente de bloqueio do produto final por alegações de infração autoral durante a fase de treinamento de modelos.
- Consultorias de Dados: A impossibilidade técnica e jurídica de minerar grandes bases de dados (TDM), o que inviabiliza a entrega de insights analíticos competitivos.
- Startups de IA: A “fuga de cérebros” e de servidores para jurisdições com maior segurança jurídica, como EUA e União Europeia, onde o uso transformativo de dados é protegido por marcos regulatórios modernos.

Enquanto EUA e China alinham suas legislações ao fomento da inovação, o Brasil mantém regras restritivas que impedem o país de subir na cadeia de valor global. O quadro abaixo sintetiza como essa rigidez institucional impacta a complexidade e a produtividade nacional:

Indicador	Posição em Complexidade vs. PIB	Diversificação em Capacidades Complexas	Caso de Sucesso Setorial (Benchmark)
Brasil	Desempenho Inferior	Baixa	AgTech (Etanol) - Êxito via política pública coordenada
EUA	Fronteira Tecnológica	Alta	Diversificado (vários setores)
China	Fronteira em Ascensão	Alta	Dirigido por Política de Estado (Planos Quinquenais)
Implicação para a Pesquisa	Contextualiza o alto custo da rigidez institucional que impede o salto de produtividade	Evidencia a correlação direta entre um ambiente regulatório inovador e a diversificação econômica	Demonstra o papel da governança e regulação específica para destravar setores complexos

Quadro 1. Complexidade econômica e desempenho comparado (WIPO). Fonte: WIPO 2024 dados consolidados (elaboração do autor)

Essa disparidade evidencia que a segurança jurídica não é um detalhe burocrático, mas a infraestrutura necessária para a mobilidade produtiva. A ausência de uma exceção de TDM atua como um “imposto sobre a experimentação”, elevando os custos de transação a níveis proibitivos para empresas nacionais.

Diante deste cenário, surge o problema central desta pesquisa: **Como a ausência de uma exceção legal para TDM afeta a competitividade das KIBS brasileiras frente aos líderes globais?** Para responder a essa questão, este estudo combina diagnóstico do arcabouço regulatório brasileiro, benchmarking internacional e triangulação de indicadores de inovação.

A próxima seção detalha o percurso metodológico utilizado para diagnosticar o ‘Custo Brasil’ regulatório e realizar o benchmarking internacional.

2. Metodologia

Este capítulo descreve o percurso metodológico adotado para investigar como a Lei de Direitos Autorais (Lei nº 9.610/98) afeta a inovação no Brasil. Este estudo analisou o setor de Serviços Intensivos em Conhecimento (KIBS), com foco em empresas de software,

IA e consultoria estratégica. O objetivo foi identificar como a falta de regras específicas para a Mineração de Texto e Dados (TDM) cria gargalos econômicos que impedem essas empresas de competir globalmente.

A investigação seguiu três etapas: o diagnóstico do “custo Brasil” regulatório; o benchmarking internacional; e o cruzamento com Indicadores de Desempenho.

2.1. Diagnóstico do “Custo Brasil” Regulatório

Nessa etapa, mapeamos a legislação brasileira, decisões judiciais e propostas de reforma para identificar três canais de impacto econômico: custos de transação, insegurança política e barreiras de entrada.

Os custos de transação referem-se ao esforço financeiro e administrativo que uma empresa de IA tem para negociar licenças individuais com milhares de autores, algo inviável para o treinamento de modelos de linguagem. A insegurança jurídica, por sua vez, consiste no risco de uma startup ser processada por direitos autorais após investir milhões no desenvolvimento de uma tecnologia, devido à ausência de uma exceção clara na lei. Por fim, as barreiras à entrada, descrevem o cenário atual que favorece grandes empresas estrangeiras que operam sobre leis mais flexíveis e sufoca as pequenas empresas brasileiras que tentam entrar no mercado de IA.

2.2. Benchmarking Internacional

Na segunda etapa da pesquisa, realizou-se uma análise comparativa entre o regime brasileiro e os marcos regulatórios de EUA, União Europeia e China, identificando como diferentes níveis de flexibilidade autoral e exceções para TDM impactam a competitividade nacional.

2.3. Cruzamento com Indicadores de Desempenho

Para dar escala aos argumentos qualitativos, utilizamos dados do Global Innovation Index (GII) 2024 e 2025. Cruzamos a posição do Brasil no pilar 'Instituições' com os dados de depósitos de patentes e produção tecnológica. Isso permitiu conectar diretamente a rigidez da lei com a dificuldade do país em subir nos rankings globais de inovação e produtividade.

A análise combina o cruzamento dos dados do Global Innovation Index (GII) com a comparação dos marcos regulatórios do Brasil, EUA, União Europeia e China, e com evidências documentais de impacto setorial.

Este estudo não reivindica uma relação de causalidade estreita entre a rigidez da Lei 9.610/98 e o baixo desempenho inovador brasileiro. Nas ciências sociais aplicadas, é inviável isolar variáveis institucionais em um experimento controlado. A triangulação de evidências mostra que fontes de natureza distintas coexistem e apontam para um mesmo vetor de risco: a incerteza jurídica como barreira à inovação.

O resultado não é uma prova de causa, mas um diagnóstico de risco sistêmico cuja consistência empírica oferece uma base sólida para a formulação de políticas públicas e direciona hipóteses para pesquisas futuras.

3. Resultados

Na economia atual, o valor das organizações reside majoritariamente em ativos intangíveis, software, dados, patentes e know-how, posicionando as empresas de KIBS como atores centrais da inovação. No Brasil, entretanto, o regime de direitos autorais impõe fricções que limitam a capacidade desses setores de transformar conhecimento em valor econômico. Os dados do Global Innovation Index (GII) 2024 evidenciam esse paradoxo estrutural. Embora o país apresente desempenho robusto na formação de capital humano e produção científica, ocupa posições alarmantes nos pilares institucionais responsáveis por viabilizar a inovação.

O paradoxo surge na comparação internacional do Global Innovation Index (GII 2024), onde o Brasil ocupa posições radicalmente distintas entre os pilares de Capital Humano e Instituições.

Pilar do GII (Global Innovation Index)	Ranking Geral	1. Instituições	2. Capital Humano e Pesquisa	3. Infraestrutura	4. Sofisticação de Mercado	5. Sofisticação de Negócios	6. Produção de Conhecimento	7. Produção Criativa
Brasil (Posição)	50°	107°	48°	60°	71°	39°	50°	50°
EUA (Posição)	3°	17°	12°	30°	1°	2°	4°	8°
China (Posição)	11°	44°	22°	5°	16°	11°	3°	14°
Diagnóstico Comparativo	Oportunidade a partir do potencial observado	Ponto Crítico: A insegurança jurídica brasileira contrasta com a robustez institucional dos EUA.	Competitividade relativa na formação de talentos.	Defasagem logística e digital significativa frente à China.	Gargalo: Falta de financiamento e estrutura para ativos intangíveis.	O setor privado brasileiro é sofisticado, mas opera em ambiente hostil.	Capacidade de produção científica existe, mas não se converte em valor.	Potencial criativo travado por regulação inadequada.

Tabela 1. Paradoxo estrutural: comparação de pilares do GI (Brasil vs EUA/China). Fonte: GI 2024 (elaboração do autor).

O descompasso entre a capacidade de gerar conhecimento e a fragilidade dos indicadores institucionais brasileiros confirma que o entrave à inovação é normativo. Isso indica que o país forma talentos e produz ciência, mas falha em oferecer um ambiente jurídico e regulatório capaz de sustentar ativos intangíveis.

Enquanto os EUA lideram em sofisticação de mercado (1°) e combinam isso com robustez institucional (17°), e a China avança por coordenação estatal em infraestrutura (5°) e produção de conhecimento (3°), o Brasil ocupa a 107ª posição em Instituições. Fragilidade que, para as KIBS, traduz em insegurança jurídica e baixa conversão de conhecimento em propriedade intelectual.

Esse cenário bloqueia diretamente a mobilidade produtiva nacional por meio de três mecanismos centrais (BALESTRA; CIANI, 2022). Primeiro, pelos custos de transação proibitivos, pois sem exceções para TDM, o treinamento de IA exigiria autorizações individuais em escala impraticável. Segundo, pelas barreiras à entrada, já que empresas

estrangeiras operam sobre regimes de *fair use* ou exceções de TDM, colocando as KIBS brasileiras em desvantagem competitiva. Por fim, a insegurança jurídica atua como fator dissuasório para investidores, reduzindo o fluxo de capital para iniciativas nacionais intensivas em dados.

O gargalo é, portanto, regulatório. A Lei nº 9.610/98, é insuficiente diante da lógica algorítmica da IA. A ausência de uma cláusula de *fair use* ou de exceções específicas para TDM cria uma fricção que impede a inovação aplicada (ROCHA et al., 2022; LANTYER DE MELLO ALVES, 2024). Um indicador crítico dessa falha sistêmica é a razão patente/artigo. No estado de São Paulo, estima-se 1 patente para cada 35 artigos científicos, enquanto nos EUA a proporção aproxima-se de 1 para 1.

Pilar do GII 2024	Instituições (Ambiente Regulatório)	Sofisticação de Mercado	Produção de Conhecimento (Output)	Razão Patente/ Artigo (Cluster SP)
Brasil (Posição)	107º	71º	50º	1 : 35
EUA (Posição)	17º	1º	4º	1: 1.1
China (Posição)	44º	16º	3º	Não identificado
Implicação para KIBS e Direitos Autorais	A insegurança jurídica atua como barreira de entrada, elevando custos de transação para inovação cumulativa.	O mercado de financiamento e licenciamento de ativos intangíveis é incipiente e avesso ao risco jurídico.	O Brasil gera conhecimento acadêmico relevante, mas falha na etapa de conversão em Propriedade Intelectual comercial.	Prova cabal da falha sistêmica na proteção e comercialização de ativos intelectuais gerados na academia/indústria.

Tabela 2. Gargalo institucional: posições nos pilares do GII (2024). Fonte: Global Innovation Index 2024 (elaboração do autor)

Em termos comparativos, enquanto EUA e China adaptaram seus marcos para permitir a escalabilidade da IA, o Brasil mantém um sistema de exceções que não acompanha o dinamismo tecnológico. A experiência internacional indica que a rigidez autoral brasileira não protege o autor; ela pode gerar efeitos concretos de exclusão, como elevar custos de transação, retraindo o investimento privado e reforçar a dependência tecnológica em setores estratégicos. Sem uma reforma que incorpore mecanismos funcionais equivalentes aos globais, o Brasil tende a permanecer na periferia da economia do conhecimento (BRANSTETTER; FISMAN; FOLEY, 2006; VELTZ, 2017).

4. Discussão dos Resultados

O Brasil dispõe de uma capacidade relevante de geração de conhecimento, mas esse potencial é bloqueado por um arranjo institucional que eleva custos de transação, reduz a mobilidade produtiva e desestimula a transformação do conhecimento em ativos de alto valor agregado. Esse desalinhamento manifesta-se de forma aguda no setor de Serviços Intensivos em Conhecimento (KIBS), que ocupa posição estratégica na economia contemporânea e, ao mesmo tempo, encontra-se vulnerável às limitações do regime autoral vigente. Como principais vetores de difusão tecnológica, os KIBS dependem não do capital físico, mas do conhecimento continuamente recombinao e aplicado (ZIEBA, 2013; SANTOS, 2020). Essa dependência estrutural do reuso de informações faz com que regimes autorais excessivamente rígidos elevem a insegurança jurídica e comprometam a competitividade brasileira (SHEARMUR, 2012; RIBEIRO, 2017).

Os dados do Global Innovation Index (GII, 2024) revelam o tamanho dessa contradição, pois o país apresenta desempenho consistente na geração de conhecimento, mas falha em convertê-lo em ativos econômicos. Entre 2021 e 2024, o Brasil consolidou-se como um inovador de alta performance na América Latina, indicando um desempenho inovador acima do esperado para seu nível de renda (WIPO, 2024). No entanto, essa performance técnica convive com posições baixas em indicadores institucionais, evidenciando que o problema não é a falta de capital humano, mas as questões regulatórias.

Ano	Ranking Global (GII)	Liderança Regional (LAC)	Status WIPO
2021	57º	Sim	Inovador de Alta Performance
2022	54º	Sim	Inovador de Alta Performance
2023	49º	Sim	Inovador de Alta Performance
2024	50º	Sim	Inovador de Alta Performance (4º ano consecutivo)

Tabela 3. Trajetória GII (2021–2024): ranking e status de inovação. Fonte: Global Innovation Index (elaboração do autor)

Nesse cenário, o regime autoral pode atuar como uma barreira estrutural ao restringir o uso transformativo de dados, dificultando a conversão de avanços científicos em produtos e aplicações de Inteligência Artificial competitivas. A ausência de exceções claras para reuso de dados eleva o risco jurídico, especialmente para pequenas e médias KIBS, aumentando a mortalidade empresarial e desincentivando investimentos nacionais. Enquanto as principais economias globais já reconheceram a necessidade de flexibilização, com os Estados Unidos utilizando a doutrina do *fair use* para reduzir custos de conformidade (USCO, 2023) e a China tratando o acesso a dados como ativo estratégico, o Brasil permanece em um vácuo normativo que afasta o capital de risco.

A literatura jurídica nacional converge no diagnóstico de que a Lei nº 9.610/98, é inadequada para a realidade da IA (SCHIRRU, 2021; LANTYER DE MELLO ALVES, 2024). Paradoxalmente, essa rigidez não fortalece a proteção dos autores; apenas amplia zonas cinzentas e inibe o desenvolvimento tecnológico nacional (ROCHA et al., 2022). Em última análise, as evidências sugerem que a mobilidade produtiva brasileira está bloqueada. Sem uma transição para um modelo de permissão regulada com salvaguardas, as empresas nacionais de KIBS tendem a permanecer como usuárias periféricas de tecnologias estrangeiras, incapazes de ascender na cadeia de valor global.

5. Análise e Avaliação

A análise dos depósitos de patentes de Inteligência Artificial no Brasil revela que a incerteza regulatória é um entrave mensurável à inovação nacional. Apesar do volume absoluto expressivo, os dados revelam uma estrutura de inovação fragilizada, visto que apenas 9% dos depósitos em IA são de origem nacional, evidenciando uma forte dependência de tecnologias estrangeiras. Enquanto líderes globais como EUA e China aceleram seus depósitos impulsionados por marcos regulatórios que favorecem a experimentação como o *fair use* americano, o Brasil apresenta sinais de retração.

Dimensão Analítica	Volume de Patentes IA (até 2019)	Tendência Recente (pós-2022)	Impacto do Marco Regulatório
Brasil	~5.100 (apenas 9% de origem nacional)	Queda nos depósitos	A incerteza jurídica e rigidez autoral desestimulam novos depósitos
EUA	Vice-líder global	Aceleração	O <i>fair use</i> permite experimentação e segurança para treinamento de modelos
China	Líder global	Aceleração impulsionada pelo Estado	Políticas nacionais agressivas incentivam depósitos estratégicos e soberania de dados

Tabela 4. Volume de patentes de IA (comparativo Brasil, EUA, China) e impacto do marco regulatório. Fonte: bases INPI/WIPO (elaboração do autor)

Essa perda de fôlego fica clara ao observarmos o comportamento recente do mercado. Após um pico de solicitações em 2022, nota-se uma inflexão e queda nos depósitos a partir de 2023. Este movimento coincide com a explosão da IA generativa no cenário global e o aumento da insegurança jurídica brasileira quanto ao uso de dados para treinamento de modelos. O perfil dos depositantes nacionais reforça a gravidade do cenário: a inovação brasileira está concentrada em áreas intensivas em dados, como Visão Computacional e Ciências Médicas, setores que dependem diretamente de clareza regulatória para prosperar.

Indicador	Resultados do Levantamento (Amostra: 264 solicitações)
Pico da Série Recente	O ano de 2022 registrou o maior número de depósitos (78 registros)
Ponto de Inflexão	Observa-se uma queda nas solicitações a partir de 2023
Perfil dos Solicitantes	Nacionais: 59,8% (nesta sub-amostra específica). Estrangeiros: 39,8% (liderados por EUA com 59,6% e China com 24%)
Principais Aplicações (Nacionais)	1. Visão Computacional (102 pedidos) - Intensiva em dados de imagem Métodos de Controle (11 pedidos)
Campo de Aplicação	Ciências Médicas destacam-se como o principal campo para depositantes brasileiros

Quadro 2. Tendências recentes: depósitos de patentes de IA (2019–2024) amostra. Fonte: levantamento INPI (elaboração do autor)

O núcleo da produção tecnológica nacional reside no Machine Learning (Aprendizado de Máquina), técnica presente na grande maioria das patentes identificadas. Como o desenvolvimento dessas ferramentas exige o processamento de volumes massivos de dados, a ausência de exceções para Mineração de Texto e Dados (TDM) atinge o coração da competitividade das empresas de Serviços Intensivos em Conhecimento (KIBS). Sem a garantia de que podem minerar dados para treinar seus modelos, as empresas nacionais enfrentam o que a literatura econômica descreve como um “imposto sobre a experimentação”. Sistemas de propriedade intelectual excessivamente rígidos elevam os custos de conformidade a um nível que desestimula o investimento privado e trava a inovação cumulativa.

Categoria Tecnológica	Resultados Empíricos (Amostra INPI 2002-2019)	Contexto Global Comparativo
Tecnologias Core (Núcleo)	1.356 pedidos identificados na amostra total	Não foi possível identificar
<i>Machine Learning (ML)</i>	1.299 pedidos. Técnica mais proeminente no Brasil	Representa 40% das patentes de IA globais; crescimento médio de 26% a.a. (2011-2016)
<i>Deep Learning</i>	Alta frequência de associação com ML	Taxa de crescimento médio anual de 175% internacionalmente
Redes Neurais	Alta frequência de associação com ML	Taxa de crescimento médio anual de 46% internacionalmente

Quadro 3. Foco tecnológico das patentes de IA (amostra INPI 2002–2019). Fonte: amostra INPI (elaboração do autor)

As evidências indicam que o Brasil possui um capital humano capaz de gerar alta performance inovadora, mas esbarra em uma base institucional incompatível. A inação regulatória atual já produz efeitos reais sobre o comportamento das empresas. Portanto, a criação de uma cláusula de abertura para usos transformativos, seja via *fair use* ou por uma exceção específica de TDM, consolida-se como a condição necessária para destravar a inovação nacional e garantir que o Brasil seja um competidor relevante na economia global de IA.

6. Conclusão

O futuro da inovação no Brasil depende de um ambiente regulatório que compreenda a economia digital. Este estudo demonstra que a Lei de Direitos Autorais brasileira, concebida para um outro momento do país, tornou-se uma barreira para o setor de KIBS. A falta de uma exceção para TDM cria um cenário onde a inovação é punida pela incerteza, levando empresas brasileiras a operarem em desvantagem competitiva frente ao mercado internacional.

A experiência global é mostra que países que modernizaram suas leis autorais para permitir a mineração de dados colhem benefícios em termos de produtividade e novos modelos de negócio. Para o Brasil, a manutenção do status quo significa aceitar um papel periférico na cadeia global de valor da inteligência artificial. Para reverter esse quadro e fomentar a mobilidade produtiva, é urgente que o desenho regulatório brasileiro evolua de um modelo de restrição para um modelo de fomento à inovação responsável.

Prioridade	Tema	Ação sugerida de Política
Alta	Exceção Legal para Mineração de Texto e Dados (TDM)	Inclusão de um dispositivo na Lei 9.610/98 que permita o uso de obras protegidas para treinamento de sistemas de IA generativa e pesquisa científica, desde que o uso seja não expressamente reservado ou com fins lucrativos diretos. Isso reduziria a insegurança jurídica e os custos de transação para as empresas de tecnologia (KIBS)
Média	Criação de Cláusula de Uso Flexível Adaptada	Desenvolver um mecanismo de "Uso Justo" (Fair Use) sobre o modelo do direito autoral brasileiro. Não se trata de copiar o modelo dos EUA, mas introduzir critérios claros para usos transformativos, focando em quatro fatores: (1) o propósito do uso; (2) a natureza da obra; (3) a quantidade utilizada; e (4) o impacto no mercado da obra original
Baixa	Alinhamento Interministerial e Estratégico	Promover a coordenação entre o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e o Ministério da Cultura para garantir que a Política de Direitos Autorais esteja alinhada com o Plano Brasileiro de Inteligência Artificial (PBIA) 2024-2028 e com as políticas de fomento a Serviços Intensivos em Conhecimento (KIBS) a partir da Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2016-2022

Quadro 4: Recomendações de Política Pública (elaboração do autor)

Atualizar a Lei 9.610/98 é a condição necessária para que o Brasil deixe de ser apenas um consumidor e passe a ser um desenvolvedor de IA. A criação de uma exceção para TDM é a solução mais direta para reduzir custos de transação e dar fôlego ao setor de KIBS. Ao adotar esse modelo, o país remove o principal gargalo regulatório à inovação, garantindo segurança para investimentos de longo prazo em tecnologia nacional.

Ao integrar a análise de custos de transação, o mapeamento de patentes e o diagnóstico institucional, este estudo oferece uma contribuição ao deslocar o debate sobre direitos autorais e IA no Brasil da esfera da proteção autoral individual para a da competitividade sistêmica. A evidência triangulada aqui apresentada de que a incerteza jurídica impõe um custo Brasil específico sobre a economia do conhecimento não é um ponto final, necessita de uma modelagem de riscos fiscais e concorrenciais associados a diferentes cenários de reforma regulatória.

7. Sugestão para futuros estudos

Este estudo analisou, a partir de uma perspectiva institucional e comparativa, os efeitos do regime de direitos autorais sobre a inovação baseada em dados e inteligência artificial no Brasil. Apesar dos avanços analíticos apresentados, algumas questões permanecem abertas. A seguir, são indicados eixos de pesquisa que podem aprofundar o debate e subsidiar a formulação de políticas públicas.

- **Custos de Transação e Barreiras à Entrada na Inovação em IA:** Pesquisas futuras podem investigar de que maneira os custos associados ao licenciamento, à incerteza jurídica e ao risco de litígio afetam a capacidade de entrada e permanência de empresas emergentes nos mercados de inteligência artificial e de serviços intensivos em conhecimento. Estudos empíricos podem comparar trajetórias empresariais sobre diferentes arranjos regulatórios e níveis de acesso a recursos financeiros e institucionais.

- **Dependência Tecnológica e Diversidade dos Sistemas Algorítmicos:** Estudos podem analisar em que medida restrições ao uso de dados e à mineração de texto e dados incentivam a adoção de modelos desenvolvidos em outras jurisdições, bem como os efeitos dessa dependência sobre a adaptação tecnológica a contextos sociais, econômicos e culturais específicos.
- **Ambiente Institucional, Capital Humano e Mobilidade Produtiva:** Pesquisas podem explorar a relação entre a disponibilidade de capital humano qualificado e a capacidade de retenção e internalização dos ganhos econômicos da inovação, avaliando se fragilidades institucionais influenciam decisões de localização, migração e inserção produtiva de profissionais altamente qualificados no setor tecnológico.
- **Dinâmicas de Interesse no Debate Regulatório sobre Direitos Autorais e IA:** Estudos futuros podem mapear os principais atores envolvidos nos processos legislativos e regulatórios relacionados à inteligência artificial e direitos autorais, examinando como diferentes interesses econômicos e institucionais influenciam o desenho das políticas públicas e o equilíbrio de representatividade entre setores.

8. Referências

BALESTRA, Carlotta; CIANI, Emanuele. Current challenges to social mobility and equality of opportunity. **OECD Papers on Well-being and Inequalities**, Paris, n. 10, nov. 2022. DOI: 10.1787/a749ffbb-en.

BRANSTETTER, Lee; FISMAN, Raymond; FOLEY, C. Fritz. Do stronger intellectual property rights increase international technology transfer? empirical evidence from U.S. firm-level panel data. **The Quarterly Journal of Economics**, Oxford, v. 121, n. 1, p. 321–349, fev. 2006

BRASIL. Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 20 fev. 1998.

LANTYER DE MELLO ALVES, Víctor Habib. Inteligência Artificial Generativa e Direito Autoral: investigando os limites do uso justo na era da tecnologia. **Revista de Direito, Inovação, Propriedade Intelectual e Concorrência**, Florianópolis, v. 10, n. 1, 2024. DOI: 10.26668/IndexLawJournals/2526-0014/2024.v10i1.10352.

RIBEIRO, L. C. Interdependência tecnológica e inovação em serviços intensivos em conhecimento. *Revista Brasileira de Inovação*, v. 16, n. 2, p. 245–268, 2017.

ROCHA, Uelisson Borges et al. Titularidade dos direitos autorais nas criações com aplicação da inteligência artificial. **Cadernos de Prospecção**, Salvador, v. 15, n. 4, p. 1124–1140, out./dez. 2022. DOI: 10.9771/cp.v15i4.46196.

SANTOS, Juliana Bonomi. Knowledge-intensive business services and innovation performance in Brazil. **RAI Revista de Administração e Inovação**, v. 17, n. 1, p. 58–74, 2020. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/journal/5375/537562599004/html/>>. Acesso em: 15 nov. 2025.

SCHIRRU, Luca. Autoria, titularidade e lacunas jurídicas em obras de inteligência artificial. **Revista de Direito Autoral**, v. 15, n. 1, p. 89–110, 2021.

SHEARMUR, R.; DOLOREUX, D. Knowledge-intensive business services and innovation dynamics. *Research Policy*, v. 45, n. 8, p. 1522-1536, 2016.

SHUGUROV, Mark. The TRIPS Agreement, international technology transfer and development: some lessons from strengthening IPR protection. **BRICS Law Journal**, v. 3, n. 1, p. 90-125, 27 jun. 2016.

UNITED STATES COPYRIGHT OFFICE (USCO). Copyright and Artificial Intelligence: Policy Study. Washington, DC: USCO, 2023. Disponível em: <https://copyright.gov>. Acesso em: 09 dez. 2025.

VELTZ, Pierre. A sociedade hiperindustrial: o trabalho, a nação e o planeta. São Paulo: Editora Unesp, 2017.

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION (WIPO). World Intellectual Property Indicators 2023. Geneva: WIPO, 2023. DOI: 10.34667/tind.48541.

YUEH, L. Y. Global Intellectual Property Rights and Economic Growth. Disponível em: <https://scholarlycommons.law.northwestern.edu/njtip/vol5/iss3/3/>. Acesso em: 7 abr. 2026.

ZIEBA, Malgorzata. Knowledge-Intensive Business Services (KIBS) and Their Role in the Knowledge-Based Economy. Gdańsk: Gdańsk University of Technology, Faculty of Management & Economics, 2013. (Working Paper Series A, n. 7). Disponível em: <https://ideas.repec.org/p/gdk/wpaper/7.html>. Acesso em: 10 nov. 2025.

AREPP-IM. Global Innovation Index 2015: Country Ranking. AREPP-IM, 2015. Disponível em: https://stats.areppim.com/listes/list_innovation_2015.htm. Acesso em: 10 dez. 2025.

WIPO. *Global Innovation Index 2024: GII 2024 at a glance*. WIPO, 2024. Disponível em: <https://www.wipo.int/web-publications/global-innovation-index-2024/en/gii-2024-at-a-glance.html>. Acesso em: 10 dez. 2025.

WIPO. *Global Innovation Index 2024: GII 2024 results*. WIPO, 2024. Disponível em: <https://www.wipo.int/web-publications/global-innovation-index-2024/en/gii-2024-results.html>. Acesso em: 10 dez. 2025.

WIPO. *Global Innovation Index 2025: GII 2025 results*. World Intellectual Property Organization, 2025. Disponível em: <https://www.wipo.int/web-publications/global-innovation-index-2025/en/gii-2025-results.html>. Acesso em: 10 dez. 2025.

WIPO. *PATENTSCOPE Artificial Intelligence Index*. WIPO, 2025. Disponível em: https://www.wipo.int/en/web/technology-trends/artificial_intelligence/patentscope. Acesso em: 10 dez. 2025.

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION (WIPO). World Intellectual Property Indicators 2023. Geneva: WIPO, 2023. DOI: 10.34667/tind.48541.

WIPO. *Global Innovation Index 2024 – Country ranking (pdf)*. WIPO, 2024. Disponível em: <https://www.wipo.int/edocs/gii-ranking/2024/cn.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2025.

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL – INPI. *Inteligência Artificial: análise do mapeamento tecnológico do setor através das patentes depositadas no Brasil*. Rio de Janeiro: INPI, 2020. Disponível em: https://www.gov.br/inpi/pt-br/assuntos/informacao/copy4_of_IA_estendido_062020final.pdf. Acesso em: 10 dez. 2025.

WIPO. *Comments received — Brazil*. WIPO, s.d.j. Disponível em: <https://www.wipo.int/documents/d/scp/docs-en-meetings-session-36-comments-received-brazil-2.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2025.

WIPO. *Global Innovation Index 2015: Effective Innovation Policies for Development*. Geneva: WIPO; Cornell University; INSEAD, 2015. Disponível em: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2015.pdf. Acesso em: 10 dez. 2025.

WIPO. *Global Innovation Index 2024 — United States of America country profile (PDF)*. WIPO, 2024. Disponível em: <https://www.wipo.int/edocs/gii-ranking/2024/us.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2025.

Anexo De Metodologia Reglab

Autor: Wesley Renato Costa Pena

Título

O Custo da Incerteza: Como a Lei de Direitos Autorais Bloqueia a Inovação em Inteligência Artificial no Brasil

Pergunta de Pesquisa

Como a ausência de exceção legal para Mineração de Texto e Dados (TDM) afeta a competitividade nas empresas de Serviços Intensivos em Conhecimento (KIBS) no Brasil?

Resumo de Metodologia

A investigação seguiu três etapas principais: um diagnóstico do custo regulatório brasileiro, um benchmarking internacional comparando o Brasil com EUA, União Europeia e China, e o cruzamento desses dados com indicadores de desempenho do Global Innovation Index (GII).

Coleta de Dados

Foram utilizados dados de inovação do Global Innovation Index (GII) de 2024 e 2025, dados de depósitos de patentes do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), evidências documentais de impacto setorial, além do mapeamento da legislação brasileira e decisões judiciais.

Análise de dados

O estudo realizou uma análise comparativa de marcos regulatórios e uma análise quantitativa cruzando a posição institucional do Brasil no GII com a produção tecnológica nacional (razão patente/artigo) para identificar gargalos econômicos e institucionais.

Procedimentos de Redução de Vieses

Uso de uma perspectiva institucional e comparativa, utilizando bases de dados internacionais reconhecidas (WIPO/GII) e nacionais (INPI) para dar escala e objetividade aos argumentos qualitativos.

Outras Limitações Metodológicas

Algumas questões permanecem abertas e sugere a necessidade de futuros estudos empíricos para comparar trajetórias empresariais sobre diferentes arranjos regulatórios, além de investigar mais profundamente os custos de transação e o risco de litígio.

Uso de Software

Utilização do NotebookLM para análise dos arquivos-chave;
ChatGPT e Gemini para revisão gramatical (ortografia, gramática e busca de sinônimos), adequação de linguagem, ajustes de trechos pré-elaborados e geração de imagem;
Excel para elaboração de tabelas e parametrização em uma matriz de evidências para análise qualitativa;
Suite Adobe CC para diagramação e finalização de gráficos e ilustrações.

Diretrizes éticas

Parceria e financiamento da pesquisa: Esta pesquisa foi financiada pela Google Brasil Internet Ltda. Para garantir a integridade deste trabalho, os autores desenvolveram, conduziram e analisaram o estudo de forma independente, sem qualquer contribuição ou interferência da empresa, que também não influenciou ou interferiu na interpretação dos resultados. Os autores mantêm total independência profissional e responsabilidade pelo conteúdo e conclusões deste trabalho.

Privacidade: Uso exclusivo de dados de domínio público, respeitando a confidencialidade e privacidade.

Responsabilidade: Uso ético dos dados para fins puramente acadêmicos.

Diversidade: Compromisso com a não-discriminação e o respeito à diversidade durante toda a condução da pesquisa.

reqlab

centro de estratégia
& regulação

www.reqlab.com.br | [Instagram](#) | [LinkedIn](#)
