Inteligência artificial para uma melhor regulação:

Oportunidades e desafios para a América Latina e o Caribe



Sebastián López Azumendi
Claudia Cáceres
Armando Guio

BID

Copyright © 2026 Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID). Esta obra está sujeita a uma licença pública internacional Creative Commons Attribution 4.0 (CC BY 4) (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.es). Os termos e as condições indicados no link devem ser observados e o respectivo reconhecimento deve ser conferido ao BID.

Todas e quaisquer disputas decorrentes desta licença, que não possam ser resolvidas amigavelmente, serão resolvidas em conformidade com o procedimento a seguir. Nos termos de uma notificação de mediação comunicada por meios razoáveis pelo licenciado ou pelo licenciante à outra parte, a controvérsia será submetida a mediação não vinculante conduzida em conformidade com as Regras de Mediação da Organização Mundial de Propriedade Intelectual (OMPI). Qualquer controvérsia que não possa ser resolvida amigavelmente deverá ser submetida a arbitragem de acordo com as regras da Comissão das Nações Unidas para o Direito Comercial Internacional (UNCITRAL). O uso do nome do BID para qualquer fim que não o respectivo reconhecimento e o uso do logotipo do BID não estão autorizados nos termos desta licença e requerem um acordo de licença adicional.

Observe-se que o link inclui termos e condições que são partes integrantes desta licença.

As opiniões expressas nesta obra são dos autores e não refletem necessariamente o ponto de vista do BID, da sua Diretoria Executiva, ou dos países que eles representam.



Fotografias Shutterstock:

Página 3: DC Studio; página 7: PeopleImages; página 11: Studio Romantic; página 14: Metamorworks; página 27: WeAre; página 29: PeopleImages.

Resumo

Os países da América Latina e do Caribe têm avançado na institucionalização de políticas de melhoria regulatória com o objetivo de fortalecer a competitividade, promover o investimento e aprimorar a relação entre o Estado, o setor privado e a sociedade civil. No entanto, esses esforços ainda enfrentam desafios estruturais decorrentes da complexidade cada vez maior dos marcos regulatórios, das limitações na disponibilidade e no processamento de informações e das restrições de capacidade para produzir evidências de forma sistemática e em escala. As ferramentas de inteligência artificial (IA) representam um caminho promissor para superar essas lacunas.

Esta nota técnica destaca oportunidades concretas de aplicação da IA na melhoria regulatória, organizadas em três funções-chave:

(i) simplificação e revisão do acervo normativo (o estoque regulatório);

(ii) elaboração regulatória ou produção normativa (o fluxo regulatório); e

(iii) responsabilidades de supervisão e fiscalização.

O BID está na vanguarda da implementação da IA na melhoria regulatória, com desenvolvimentos próprios e experiências de execução na região que combinam inovação tecnológica, conhecimento especializado e acompanhamento técnico para os governos adotarem e escalarem essas ferramentas ao longo do ciclo regulatório.



1. A melhoria regulatória na América Latina e no Caribe: **avanços e desafios**

Nos últimos anos, os países da América Latina e do Caribe vêm intensificando seus esforços para melhorar a qualidade de seus marcos regulatórios e administrativos, em conformidade com padrões internacionais, como os promovidos pela Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE). Nesse percurso, a melhoria regulatória tem-se revelado uma ferramenta fundamental para impulsionar a competitividade, promover o investimento e aprimorar a relação entre o Estado e os cidadãos.

Diversos estudos mostram que a qualidade do ambiente regulatório influencia o desempenho econômico: regulações que promovem a concorrência e reduzem distorções favorecem a alocação eficiente de recursos e a produtividade (Nicoletti e Scarpetta, 2003; Aghion et al., 2021). Em contraste, a complexidade regulatória e os encargos administrativos podem aumentar os custos de entrada e operação das firmas, desestimular a criação de novas empresas e favorecer a informalidade (Djankov et al., 2002). Esses custos afetam de forma desproporcional as firmas menores e os consumidores de menor renda (Crain e Crain, 2010; Broughel, 2024).

Marcos regulatórios claros e equilibrados, por sua vez, reduzem os custos de conformidade e a incerteza regulatória, facilitando o investimento (OCDE, 2018; OCDE, 2021). Contudo, a fragmentação regulatória e os procedimentos administrativos complexos podem gerar atrasos em projetos de investimento e comprometer a produtividade em setores-chave. No caso do Chile, por exemplo, as evidências revelam atrasos associados à coexistência de múltiplas licenças setoriais e de procedimentos administrativos complexos (CNEP, 2019; CNEP, 2023).

Nesse contexto, os países da região têm avançado na criação de arranjos institucionais destinados a aprimorar a qualidade regulatória. Muitos estabeleceram órgãos especializados para supervisionar o uso de evidências na elaboração de regulações (ver Quadro 1).

Quadro 1:
Arranjos institucionais para a melhoria regulatória na América Latina e no Caribe

A experiência internacional mostra que avanços sustentados na melhoria regulatória costumam vir acompanhados de arranjos institucionais específicos, responsáveis por coordenar, supervisionar e impulsionar as reformas regulatórias.

Argentina: em dezembro de 2023, foi criado o Ministério da Desregulação e Transformação do Estado, responsável por promover a desregulação da economia e a agilidade do setor privado por meio da simplificação de normas e procedimentos administrativos.

Bolívia: em 2026, foi criado o Programa Tranca Cero (Zero Gargalos), com o objetivo de desregular a economia e simplificar o Estado. Sua implementação é liderada pelo Ministério da Presidência e articulada por meio do Comitê Interministerial do programa.

Brasil: a Secretaria de Competitividade e Política Regulatória do Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços lidera a promoção da melhoria regulatória no país por meio do programa PRO-REG. A adoção da Análise de Impacto Regulatório começou a ser implementada nas agências reguladoras federais em 2013; desde então, a Estratégia Nacional de Melhoria Regulatória procura expandir progressivamente seu uso para o restante do setor público.

Chile: o Ministério da Economia, Fomento e Turismo criou a Divisão de Concorrência e Melhoria Regulatória, responsável por coordenar a agenda nacional de melhoria regulatória e promover processos de revisão e simplificação normativa nas entidades públicas.

Colômbia: o Departamento Nacional de Planejamento coordena a política de melhoria e qualidade normativa do país. Para isso, promove a adoção da Análise de Impacto Regulatório, a revisão do estoque regulatório vigente e o fortalecimento das capacidades institucionais com o objetivo de simplificar procedimentos e otimizar o marco regulatório.

Costa Rica: a Diretoria de Melhoria Regulatória do Ministério da Economia, Indústria e Comércio administra o Sistema Nacional de Melhoria Regulatória, que incorpora mecanismos de avaliação de impacto regulatório, simplificação administrativa e revisão de procedimentos.

El Salvador: o Organismo de Melhoria Regulatória da Presidência da República coordena e supervisiona a política nacional nessa área, em conformidade com a Lei de Melhoria Regulatória. Entre suas principais ferramentas estão o Catálogo Nacional de Procedimentos, as avaliações de impacto e a elaboração da agenda regulatória.

Peru: a Secretaria de Gestão Pública da Presidência do Conselho de Ministros formula, elabora, propõe e implementa políticas, planos e estratégias de simplificação administrativa, além de ações voltadas à qualidade regulatória. Também propõe diretrizes e orientações e supervisiona seu cumprimento. Administra a Central de Risco Administrativo, o Sistema Único de Trâmites e o Catálogo Nacional de Serviços de Informação, além dos processos de Análise de Qualidade Regulatória, avaliação de procedimentos administrativos e revisão de encargos regulatórios. Essas ferramentas permitem revisar o estoque normativo e promover a eliminação de requisitos e procedimentos desnecessários em diferentes entidades públicas.

Apesar desses avanços institucionais, persistem lacunas importantes na qualidade regulatória da América Latina e do Caribe. Indicadores internacionais mostram que diversos países da região ainda estão abaixo dos padrões da OCDE em áreas como o uso sistemático da Análise de Impacto Regulatório, a revisão ex post das regulações, a gestão do estoque regulatório e a adoção de abordagens de supervisão baseadas em risco.[1] Essas lacunas decorrem, em parte, de dois desafios: a crescente complexidade dos estoques regulatórios e as restrições para gerar e processar evidências de maneira sistemática, oportuna e em escala.

A acumulação do estoque normativo, com um volume crescente de normas, trâmites e obrigações, amplia o volume de informações que os governos precisam coletar, organizar e analisar para compreender o marco regulatório em vigor. Além disso, a regulação costuma ser elaborada e administrada de forma fragmentada entre diferentes entidades públicas, o que dificulta construir uma visão integrada do estoque regulatório e manter processos sistemáticos de melhoria regulatória.

Na Colômbia, por exemplo, o processo de consolidação dos Decretos Únicos Regulamentares envolveu a revisão de cerca de 10 mil normas dispersas ao longo de vários anos.[2] Na Argentina, a auditoria jurídica que precedeu a fase de desregulação estendeu-se por dois anos e envolveu a revisão de 4.200 leis e 2.000 tratados internacionais.[3]

1. Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE) (2024). Panorama de las Administraciones Públicas: América Latina y el Caribe 2024. OECD Publishing, Paris.

As decisões regulatórias também enfrentam exigências analíticas crescentes. Buscar oportunidades de simplificação, avaliar alternativas e impactos e direcionar a supervisão exige capacidades especializadas e o processamento de múltiplas fontes de informações econômicas, estatísticas e administrativas, frequentemente dispersas ou incompletas. Em vários países da região, a elaboração de avaliações ex ante pode levar mais de um ano e meio devido à complexidade técnica da análise e às limitações das informações disponíveis. Na prática, esses custos de implementação frequentemente levam a exceções, coberturas parciais ou uma aplicação limitada dos instrumentos de melhoria regulatória.

Em suma, este conjunto de restrições dificulta a aplicação das ferramentas de melhoria regulatória com a cobertura, a frequência e a profundidade analítica necessárias para responder à crescente complexidade dos marcos regulatórios modernos.

2. Processo de preparação dos Decretos Únicos Sectoriais da Colômbia.

3. La Nación (2023). El día en que Sturzenegger mostró la magnitud del paquete de reformas que anunciará Milei. 20 de dezembro de 2023.



2. A inteligência artificial como **tecnologia aceleradora da função regulatória**

A IA[4] surge como uma tecnologia com potencial para ampliar consideravelmente o alcance das políticas de melhoria regulatória. A combinação de modelos de linguagem cada vez mais sofisticados, os menores custos de processamento e a crescente digitalização dos acervos normativos abre uma oportunidade única para ampliar funções regulatórias que, até agora, têm exigido muito tempo e recursos.

Essas capacidades permitem analisar e explorar informações contidas em diferentes documentos, transformando grandes volumes de informação regulatória em conhecimento prático: insumos processados e estruturados que orientam diretamente as decisões regulatórias. Isso é especialmente valioso no âmbito regulatório, onde grande parte das informações relevantes para a tomada de decisão já se encontra em normas, trâmites e documentos administrativos (ver Quadro 2).

Além de gerar ganhos de eficiência no processamento de informações, a IA permite criar novas capacidades analíticas para a função regulatória.

Isso inclui descobrir redundâncias e contradições entre normas, detectar padrões complexos, priorizar áreas de reforma, estimar riscos regulatórios e facilitar a avaliação de alternativas regulatórias, entre outras possibilidades.

Para consolidar essas novas capacidades analíticas, é necessário integrá-las a arranjos institucionais, lideranças burocráticas e mecanismos de governança capazes de transformar esses insumos em reformas regulatórias sustentáveis.

Nesse sentido, a IA complementa e fortalece as capacidades institucionais existentes, ajudando os governos a desenvolver processos de melhoria regulatória mais contínuos, sistemáticos e fundamentados em evidências.

4. Sistema baseado em máquinas que, com objetivos explícitos ou implícitos, infere a partir dos dados que recebe como gerar saídas (previsões, conteúdos, recomendações ou decisões) que podem influenciar ambientes físicos ou virtuais. Os sistemas de IA diferem quanto ao grau de autonomia e à capacidade de adaptação depois de implementados.
Fonte: OCDE (2024), "Explanatory Memorandum on the Updated OCDE Definition of an AI System", OECD Artificial Intelligence Papers, No. 8, OECD Publishing, Paris.

Quadro 2:
Por que a IA é adequada à regulação?

A regulação é, essencialmente, informação e texto: leis, decretos, regulamentos, trâmites, resoluções, relatórios técnicos e documentos administrativos que formam um acervo regulatório amplo e em constante crescimento.

Ao contrário de outros setores, nos quais a IA exige bases de dados altamente estruturadas, uma parcela significativa do acervo regulatório já está disponível em formatos passíveis de processamento direto por modelos de linguagem.

Os avanços recentes em processamento de linguagem natural e modelos de linguagem em grande escala — abreviados PLN e LLM, respectivamente — permitem recuperar, processar e sintetizar grandes volumes de informação regulatória, mesmo em formatos parcialmente estruturados ou dispersos. Isso propicia revisões sistemáticas mais ágeis e abrangentes, reforça a análise fundamentada em evidências e aprimora a capacidade das autoridades de desenhar, implementar e avaliar regulações.

Essas capacidades viabilizam, entre outras, as seguintes aplicações:

- **Processamento massivo** de informações normativas.
- **Identificação** de contradições, redundâncias e encargos regulatórios.
- **Rastreabilidade e monitoramento** do estoque regulatório.
- **Priorização** de reformas regulatórias.
- **Exploração analítica** de dados regulatórios para distintas etapas do ciclo regulatório.
- **Análise regulatória transversal** entre setores e entidades para identificar interações, inconsistências e efeitos cumulativos da regulação.

Nesse cenário, a IA vai além da automatização de tarefas administrativas: ela transforma o acervo regulatório num insumo analítico e um ativo estratégico que pode fortalecer a tomada de decisões públicas baseada em evidências.

Essas capacidades já vêm sendo incorporadas gradualmente às funções regulatórias em diferentes partes do mundo.

Dados recentes do Cambridge Centre for Alternative Finance (2024) mostram que pelo menos 170 autoridades regulatórias, em mais de 100 países, já utilizam IA em algum de seus processos. As aplicações são especialmente evidentes no setor financeiro, por meio

das chamadas tecnologias de supervisão (SupTech), mas também vêm avançando em áreas como energia, transporte, meio ambiente e serviços públicos, ainda que de forma menos aprofundada. Embora haja experiências em diferentes latitudes, as evidências disponíveis apontam para uma adoção mais consolidada na Europa e em algumas economias da Ásia-Pacífico, enquanto na América Latina e no Caribe e em outras regiões a implementação ainda se encontra em estágios iniciais.

Na América Latina e no Caribe, a adoção da IA em funções regulatórias tem avançado de maneira gradual e concentrada em determinados setores. A região conta principalmente com projetos-piloto que apresentam resultados positivos, mas que ainda enfrentam limitações de escala e de sustentabilidade no longo prazo.

Ao mesmo tempo, a região duplicou sua base de talentos em IA nos últimos oito anos, e um número crescente de instituições públicas demonstra interesse em experimentar tecnologias emergentes. Ainda assim, seu uso na função regulatória continua limitado e concentrado em iniciativas específicas.

A implementação da IA no âmbito regulatório apresenta diferentes níveis de maturidade. Em sua fase inicial, as iniciativas estiveram voltadas para a gestão documental: organizar informações, resumir conteúdos e processar grandes volumes de textos normativos. Embora essas aplicações tragam ganhos importantes de eficiência, elas correspondem apenas a uma parte do potencial que a IA oferece para a função regulatória.

Em níveis mais avançados de aplicação, a IA pode apoiar tarefas mais complexas, como análises de custo-benefício com etapas automatizadas, modelagem preditiva de riscos regulatórios, rastreabilidade das decisões (explicando como as regras são formuladas) e definição de prioridades para reformas com base em evidências empíricas.

Essas aplicações não apenas tornam as operações mais eficientes, mas também fortalecem o critério profissional dos agentes, ao oferecer evidências mais organizadas e abrangentes para apoiar a tomada de decisões (GAO, 2025; Harvard Kennedy School, 2024). Algumas aplicações já são utilizadas em contextos específicos. Por exemplo, algoritmos de aprendizado de máquina podem revelar padrões de descumprimento regulatório em tempo real, enquanto ferramentas de processamento de linguagem natural conseguem analisar grandes conjuntos de normas em poucas horas, descobrindo inconsistências, duplicidades ou lacunas jurídicas que seriam difíceis de detectar com métodos tradicionais (Library of Congress, 2024).

Nesse contexto, o desafio para a região não reside apenas em adotar essas tecnologias, mas em integrá-las sistematicamente ao processo regulatório a partir de uma clara compreensão do seu valor. Isso implica avançar de usos experimentais para aplicações que contribuam diretamente para melhorar a qualidade das decisões regulatórias e fortalecer a capacidade dos governos para gerir marcos regulatórios cada vez mais complexos. Para tanto, é necessário vincular a IA a funções regulatórias específicas, objetivos claros de política pública e capacidades institucionais, no âmbito de uma estratégia de adoção que permita implementar, escalar e sustentar seu uso ao longo do tempo.

3. Aplicações de inteligência artificial ao longo do **ciclo regulatório**

A inteligência artificial pode fortalecer diferentes funções do ciclo regulatório. As principais oportunidades de aplicação concentram-se em três áreas: simplificação e desregulação do acervo normativo, produção de normas e supervisão e fiscalização do cumprimento das normas.

Essas funções representam áreas em que a IA pode gerar valor público concreto, desde que sua adoção seja integrada aos processos institucionais existentes e que o critério regulatório continue sob responsabilidade humana. Essa classificação facilita uma implementação gradual e pragmática, de acordo com as prioridades de política pública e as capacidades institucionais de cada país.



Tabela 1. Resumo do ciclo regulatório e dos benefícios da IA

	Simplificação Regulatória	Produção Normativa	Supervisão e Fiscalização
Âmbito	Revisão, simplificação e reforma do acervo normativo e administrativo, como regulações, trâmites e procedimentos.	Desenho e elaboração de regulações, inclusive a avaliação de alternativas regulatórias, as análises de impacto e os processos de consulta e coordenação.	Monitoramento, supervisão e fiscalização do cumprimento regulatório por meio de atividades de controle, inspeção e gestão de riscos.
Desafio	Limitações para revisar o universo normativo de maneira eficiente, oportuna e exaustiva.	Limitações para processar evidências e avaliar alternativas regulatórias, bem como para incorporar sistematicamente contribuições provenientes de consultas públicas e processos de coordenação.	Assimetrias de informação e restrições de capacidade para focar ações de supervisão nos casos de maior risco.
Benefícios da IA	O uso de dados de diários oficiais e catálogos de trâmites permite detectar duplicidades, contradições e oportunidades de simplificação em grande escala.	A IA facilita a análise de evidências, a avaliação de alternativas regulatórias e o processamento de consultas públicas, fortalecendo a qualidade e a rastreabilidade do processo normativo.	A interoperabilidade de dados e a fiscalização inteligente melhoram o processo de detecção de anomalias, priorização de inspeções e fortalecimento da supervisão baseada em risco.

Fonte: Elaboração própria

3.1 SIMPLIFICAÇÃO E DESREGULAÇÃO

Nos governos da América Latina e do Caribe, iniciativas de simplificação regulatória ainda são relativamente pouco frequentes. Os exemplos mais relevantes encontram-se na Argentina e na Colômbia, onde diferentes estratégias foram utilizadas para eliminar, modificar ou consolidar regulamentações setoriais.[5] Essas reformas envolvem desafios de natureza tanto política quanto técnica. De um lado, costumam exigir liderança política, pois podem envolver a eliminação de barreiras regulatórias, como registros, licenças e autorizações, o que pode provocar resistência dentro da administração pública e até mesmo entre determinados atores do setor privado. De outro, o acúmulo de regulações, obrigações e requisitos ao longo do tempo torna mais difícil distinguir as disposições que ainda são necessárias daquelas que impõem encargos desnecessários. Além disso, mesmo quando as regulações permanecem pertinentes, sua complexidade pode dificultar sua compreensão e aplicação por agentes públicos, empresas e cidadãos.

A inteligência artificial traz novas ferramentas para responder ao desafio técnico e, indiretamente, reforçar a capacidade dos governos para lidar com o desafio político.

A IA não substitui a liderança indispensável para promover a desregulação, mas pode acelerar de forma significativa a geração de diagnósticos e evidências técnicas. Com isso, reduz os custos associados à definição de reformas e oferece maior suporte à tomada de decisões.

Por meio de técnicas de processamento de linguagem natural (PLN),[6] é possível analisar grandes volumes de documentos regulatórios e administrativos de forma sistemática, para encontrar obrigações, detectar redundâncias, contradições e encargos regulatórios, bem como classificar requisitos e procedimentos administrativos. Essas capacidades ampliam de forma significativa a escala e a velocidade dos exercícios de simplificação regulatória, convertendo grandes volumes de informação normativa em evidências úteis para a tomada de decisões.[7] Como resultado, exercícios de simplificação que anteriormente teriam exigido meses de trabalho jurídico intensivo tornam-se viáveis.

Os resultados produzidos por essas ferramentas são posteriormente validados por uma equipe humana, que determina quais ajustes devem ser feitos — abordagem conhecida como human-in-the-loop —, garantindo que o critério regulatório permaneça sob responsabilidade dos especialistas. Um exemplo desse potencial é a STARA (Statutory Research Assistant), desenvolvida pelo Stanford RegLab, nos Estados Unidos. Quando aplicada ao código municipal de São Francisco, com cerca de 16 milhões de palavras, a ferramenta identificou 528 obrigações de reporte estabelecidas por lei e apontou 174 disposições redundantes ou obsoletas, equivalentes a 36% do total (ver Quadro 3, caso A). Esses resultados mostram como a IA pode viabilizar processos de revisão normativa a uma escala que seria inviável por meio de métodos tradicionais.

Nesse contexto, a Divisão de Capacidade Institucional do Estado (ICS) do BID desenvolveu a RegLAC, uma ferramenta de análise avançada de regulamentos e procedimentos da América Latina e do Caribe. A ferramenta combina processamento de linguagem natural, mapeamento jurídico estruturado e inferência econômica para analisar grandes acervos normativos e administrativos e transformá-los em informações práticas para definir prioridades e conceber reformas de simplificação e desregulação.

5. Em dezembro de 2023, a Argentina deu início a um programa ambicioso de simplificação e desregulação, que, até junho de 2026, resultou na eliminação ou alteração de 2.589 normas regulatórias. https://ideas.repec.org/p/sad/wpaper/175.html Por sua vez, a Colômbia iniciou, em 2014, um processo de simplificação e fusão de 10 mil decretos dispersos em 21 decretos setoriais, reunindo toda a regulação vigente para cada setor. https://www.hklaw.com/en/insights/publications/2015/06/gobierno-compila-normas-de-naturaleza-reglamentari?

6. Área da inteligência artificial que permite aos sistemas "ler" e analisar a linguagem humana de forma estruturada. Essas ferramentas decompõem os textos legais em unidades mínimas (palavras, frases ou cláusulas) e, por meio de modelos de aprendizado estatístico, identificam padrões semânticos, redundâncias ou contradições entre normas.

7. Na prática, os algoritmos convertem o texto jurídico em representações vetoriais (embeddings), que capturam o significado de cada termo em seu contexto. Com essas representações, a IA agrupa disposições semelhantes, detecta duplicidades ou aponta incoerências com base em regras previamente treinadas.

A RegLAC aborda a simplificação a partir de duas dimensões complementares. Por um lado, permite realizar auditorias jurídicas sistemáticas do acervo normativo de um país, identificando barreiras regulatórias associadas à ambiguidade das normas, à discricionariedade administrativa, à dispersão normativa e a encargos administrativos excessivos. A partir da análise automatizada de normas provenientes de fontes oficiais, a ferramenta gera matrizes de barreiras regulatórias com rastreabilidade até o nível de artigos específicos, facilitando a definição de prioridades de reforma e reduzindo significativamente o tempo necessário para o diagnóstico regulatório.

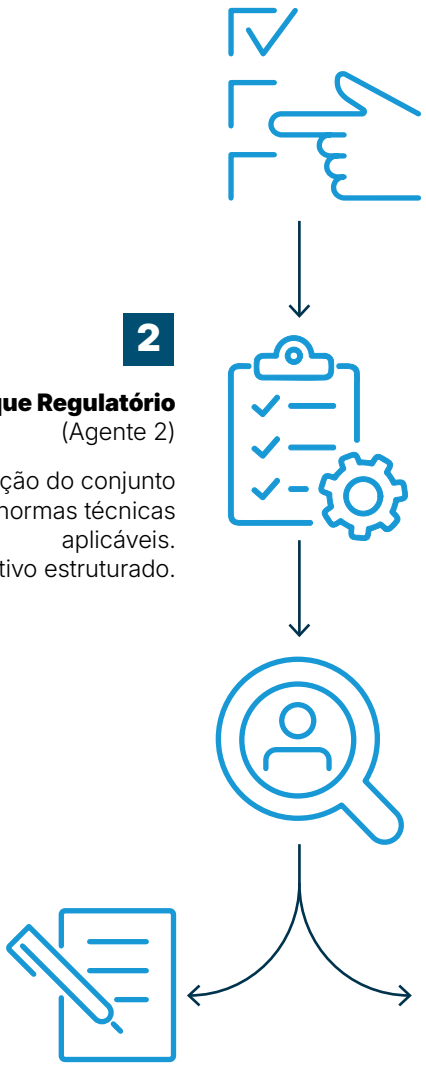
Por outro lado, a RegLAC reconstrói processos administrativos diretamente a partir da normativa vigente, localizando trâmites, licenças e inspeções e organizando-os ao longo do ciclo de vida das empresas. Isso permite detectar duplicidades de controles, ausência de prazos, exigências documentais excessivas e outras fontes de atrito administrativo. A ferramenta também facilita o desenho de processos simplificados e a definição das alterações normativas necessárias para sua implementação.

A RegLAC opera por meio de uma arquitetura de agentes especializados de inteligência artificial que executam tarefas específicas de identificação, classificação, extração e validação de informações normativas e administrativas. Cada agente é treinado para analisar dimensões específicas do marco regulatório, como detectar barreiras regulatórias, identificar obrigações administrativas, reconstruir processos e classificar instrumentos jurídicos.

Os resultados gerados são posteriormente submetidos a controles automáticos de qualidade e consistência, que incluem verificações cruzadas entre agentes, validações de rastreabilidade em relação às fontes normativas originais e revisões de coerência lógica e jurídica. Essa abordagem permite aumentar a precisão dos achados, reduzir erros de classificação e assegurar a auditabilidade dos resultados utilizados no desenho de reformas.



Figura 1. Lógica da Ferramenta de Analítica Avançada de Regulações e Trâmites da América Latina e do Caribe



1

Identificação de Setores
(Agente 1)

Analisa complexidade econômica, comércio e vantagens comparativas para identificar setores com maior potencial de crescimento.
Produto: Lista de setores prioritários.

2

Mapeamento do Estoque Regulatório
(Agente 2)

Identificação e organização do conjunto de leis, regulamentos e normas técnicas aplicáveis.
Produto: Corpus normativo estruturado.

3

Revisão Regulatória

Análise sistemática do corpus normativo por meio de IA para identificar, classificar e documentar barreiras regulatórias e trâmites com oportunidades de melhoria.

3a

Barreiras
(Agente 3 a 6)

Produto: Base de dados de barreiras, cada uma com citação textual, instrumento normativo com número e ano, diagnóstico econômico e proposta de reforma.

3b

Trâmites
(Agente 7 a 12)

Produto: Base de dados com cada trâmite, com o fluxo do estado atual (AS-IS) e as fontes de atritos quantificados, um modelo do estado futuro (TO-BE) e diagramas PlantUML com etapas, requisitos, prazos, obstáculos e atores.

Fonte: Elaboração própria

Essas capacidades foram recentemente aplicadas na Bolívia, no âmbito da iniciativa de simplificação e desregulação Tranca Cero.[8] A ferramenta permitiu analisar grandes volumes de normas setoriais em semanas — em vez dos vários meses ou anos que as metodologias tradicionais normalmente exigem —, mapear barreiras regulatórias prioritárias e gerar propostas concretas de reforma administrativa.

Além de diagnosticar problemas, a metodologia contribuiu para a reformulação de processos administrativos através da criação de fluxos otimizados e de propostas de alteração normativa focadas na redução de prazos, requisitos e interações com cidadãos e empresas. Em seus primeiros seis meses de funcionamento, a RegLAC foi aplicada em sete países, tendo permitido a revisão de 3.582 disposições regulatórias.[9]

A IA também pode contribuir para uma segunda dimensão da simplificação administrativa: melhorar a compreensão e a acessibilidade de regulações e procedimentos. Os modelos generativos tornam possível converter documentos complexos em versões redigidas em linguagem clara, reduzindo as barreiras de acesso à informação para cidadãos, empresas e agentes públicos. Um exemplo é a Simplifica IA, desenvolvida pela cidade de São Paulo com apoio técnico do BID. A ferramenta utiliza modelos de linguagem para simplificar pareceres, memorandos e resoluções administrativas, reduzindo significativamente a complexidade desses documentos e facilitando sua compreensão pelos usuários (ver Quadro 3, caso B).

O BID está preparado para apoiar as agendas de desregulação e simplificação na região por meio de três frentes estratégicas. Em primeiro lugar, por meio de soluções de inteligência artificial desenvolvidas para diagnosticar e quantificar distorções regulatórias e administrativas. Em segundo lugar, prestando assistência técnica para a estruturação de programas de simplificação que utilizem a IA como ferramenta de gestão. Por último, oferecendo apoio técnico e metodológico para que os governos avaliem soluções de IA disponíveis no mercado, adotem boas práticas e consolidem as capacidades institucionais necessárias para ampliar essas ferramentas de forma sustentável.

Por fim, o BID pode facilitar espaços de intercâmbio regional para compartilhar experiências, promover a aprendizagem entre pares e apoiar a definição de padrões mínimos de qualidade de dados e governança para o uso de IA em processos regulatórios.

8. Decreto 5595/2026 que estabelece o programa Tranca Cero.

9. A ferramenta já analisou regulações e trâmites da Bolívia, Argentina, Peru, Honduras, Colômbia, Panamá e Equador.

Quadro 3:
Experiências em simplificação e desregulação

A. Statutory Research Assistant — STARA (Estados Unidos).

- **Desafio abordado:** Dificuldade em revisar a normativa de forma sistemática e identificar normas redundantes, obsoletas ou de baixo valor administrativo, devido ao acúmulo de obrigações legais dispersas no código municipal.

- **Solução (IA):** O Stanford RegLab desenvolveu a STARA (Statutory Research Assistant), um sistema de IA projetado para realizar revisões sistemáticas da legislação (statutory surveys), ou seja, compilações exaustivas das disposições legais relevantes sobre um tema específico, com anotações e fundamentação associadas. O sistema reproduz com alto grau de precisão os levantamentos jurídicos realizados por especialistas humanos e, em alguns casos, identifica disposições que haviam sido anteriormente omitidas. O Stanford RegLab trabalhou com o Escritório do Procurador da Cidade de São Francisco para analisar o código municipal e as resoluções da cidade, um universo normativo de aproximadamente 16 milhões de palavras. O objetivo foi identificar relatórios legalmente obrigatórios dispersos pelo código, muitos deles acumulados ao longo do tempo e com valor administrativo decrescente.

- **Resultado:** A ferramenta gerou uma lista inicial de 528 relatórios obrigatórios, que posteriormente foi validada pela equipe técnica. Com base nesse insumo, o Escritório do Procurador da Cidade iniciou um processo de consulta com os órgãos municipais para determinar quais já não cumpriam uma função pública relevante. Foram mapeadas 174 obrigações redundantes ou obsoletas (36% do total), que posteriormente foram revogadas ou consolidadas por meio de uma proposta legislativa.

Este caso é pioneiro ao demonstrar como modelos de linguagem treinados com textos jurídicos podem detectar padrões redundantes ou cláusulas desnecessárias que escapam à análise humana tradicional

B. SIMPLIFICA IA (Brasil).

- **Desafio abordado:** A alta complexidade e a baixa acessibilidade da linguagem utilizada em documentos administrativos e regulatórios dificultavam a compreensão por parte de agentes públicos e cidadãos, criando barreiras à implementação e ao acesso à informação.

- **Solução (IA):** Em 2024, a cidade de São Paulo desenvolveu o programa "Simplifica IA", uma ferramenta de IA generativa voltada para simplificar documentos administrativos, com apoio técnico do BID. A solução utiliza modelos de linguagem para transformar pareceres técnicos, memorandos e resoluções em versões redigidas em linguagem clara e acessível. A ferramenta foi implementada inicialmente em diversas secretarias municipais, integrando-se aos fluxos de trabalho administrativos.
- **Resultado:** A aplicação permitiu reduzir em mais de 80% a complexidade de determinados textos administrativos, facilitando sua compreensão tanto por agentes públicos quanto pela população (Prefeitura de São Paulo, 2024). O caso demonstra o potencial de integrar soluções de IA diretamente em processos administrativos cotidianos, ampliando seu impacto além de exercícios pontuais de simplificação normativa.

3.2 PRODUÇÃO NORMATIVA

O processo de produção normativa abrange desde o diagnóstico do problema até a redação da norma final. Nesse fluxo, os órgãos reguladores devem coletar, processar e analisar grandes volumes de informações econômicas, sociais, jurídicas e setoriais, bem como avaliar diferentes alternativas regulatórias e seus possíveis impactos antes de tomar uma decisão. Além disso, a produção normativa requer a incorporação de conhecimentos especializados e perspectivas de múltiplos atores, como entidades públicas, empresas, especialistas e cidadãos, por meio de processos de consulta e coordenação.

Essas atividades costumam demandar recursos técnicos consideráveis, longos prazos de processamento e capacidades especializadas, o que pode gerar inconsistências e disparidades na qualidade das análises regulatórias, além de dificuldades para incorporar contribuições e feedbacks de forma oportuna, consistente e transparente ao desenho da regulação.

Em primeiro lugar, a IA pode fortalecer a capacidade analítica ao facilitar a coleta, organização e síntese de evidências para a avaliação de alternativas regulatórias. Essas ferramentas permitem identificar padrões relevantes, estruturar informações de múltiplas fontes e gerar insumos para as análises de impacto regulatório, contribuindo para que as decisões regulatórias sejam fundamentadas em informações mais amplas, consistentes e oportunas. Por exemplo, o governo do Brasil conta com uma calculadora de custos regulatórios baseada em IA, desenvolvida com apoio do BID,[10] que identifica obrigações regulatórias contidas nas normas e estima seus custos, fortalecendo a avaliação de impactos regulatórios de maneira mais sistemática e ampliável durante o desenho da norma (ver Quadro 4, caso A). De maneira

semelhante, o Office of Impact Analysis da Austrália realizou projetos-piloto para apoiar a coleta, estruturação e síntese de informações utilizadas nas análises de impacto regulatório, reduzindo os tempos de análise e padronizando a qualidade e a disponibilidade dos insumos (ver Quadro 4, caso B). No entanto, a avaliação das falhas de mercado, a comparação entre custos e benefícios regulatórios e a seleção da alternativa mais adequada ainda exigem análise econômica e julgamento especializado, áreas em que a IA atua como apoio, não como substituto

Em segundo lugar, a IA pode fortalecer a participação pública por meio do processamento sistemático de informações provenientes de consultas públicas e processos de coordenação interinstitucional.

Essas ferramentas permitem classificar contribuições, identificar padrões recorrentes, detectar preocupações emergentes e gerar sínteses estruturadas que facilitam a incorporação de evidências e feedback ao processo regulatório.

O governo do Reino Unido desenvolveu o Humphrey, ferramenta que possibilitou analisar mais de 25 mil contribuições cidadãs, reduzindo os prazos de processamento em mais de 80% e melhorando a consistência e a rastreabilidade da análise (ver o Quadro 4, caso C). No Canadá, o Treasury Board of Canada Secretariat utiliza IA para analisar respostas a consultas públicas e identificar temas recorrentes e riscos emergentes (ver o Quadro 4, caso D).

As aplicações mencionadas baseiam-se, principalmente, em modelos de linguagem de grande escala (LLM)[11] e em ferramentas de IA generativa,[12] capazes de analisar grandes volumes de informações, sintetizar evidências complexas e gerar conteúdos contextualizados. Tais tecnologias podem ser adaptadas a marcos regulatórios específicos por meio de técnicas como ajuste fino (fine-tuning), engenharia de instruções (prompt engineering) ou recuperação de informações sobre corpos normativos relevantes. Em todos os casos, a IA atua como assistente cognitivo que amplifica a capacidade das equipes regulatórias para coletar, organizar e analisar informações, processar evidências e gerir processos de consulta e coordenação. Contudo, a definição dos objetivos regulatórios, a avaliação da pertinência de intervenção e a decisão final acerca do desenho da regulação continuam sendo de responsabilidade das autoridades competentes.

O BID pode apoiar os governos da região na incorporação de inteligência artificial aos processos de produção normativa por meio de assistência técnica, orientação metodológica e apoio à avaliação e à adoção de soluções tecnológicas. Além disso, pode facilitar o intercâmbio de experiências entre países e especialistas, promover a aprendizagem entre pares e contribuir para o fortalecimento de capacidades institucionais e de marcos de governança que permitam o uso dessas ferramentas de maneira responsável, transparente e alinhada aos princípios da boa regulação.

10. Desenvolvida no marco do PBL BR-L1635 Reformas Institucionales para la Competitividad y la Mejora del Ambiente de Negocios.

11. Algoritmos treinados com grandes volumes de texto que permitem compreender e gerar linguagem natural com coerência contextual, rastreabilidade e capacidade de adaptação a distintos âmbitos.

12. Subtipo de IA capaz de criar conteúdo novo (texto, código, imagens ou áudio) a partir de padrões identificados em dados de treinamento e nas informações de entrada.

Quadro 4:
Experiências em produção normativa

A. Calculadora de custos regulatórios (Brasil)

- **Desafio abordado:** Dificuldade para identificar, classificar e mensurar sistematicamente os custos regulatórios associados a novas regulações. Como as obrigações que geram esses custos estão dispersas em textos legais complexos, sua análise costuma depender de processos manuais, o que limita as avaliações regulatórias consistentes e em escala.

- **Solução (IA):** A ferramenta, baseada em processamento de linguagem natural, localiza obrigações regulatórias impostas às empresas, as classifica conforme o tipo e a etapa do ciclo empresarial e estima os custos regulatórios utilizando parâmetros estatísticos e metodologias padronizadas inspiradas em modelos da OCDE. A solução incorpora processos automatizados de extração e estruturação de informações, algoritmos de redução de ruído e modelos treinados por especialistas. A solução foi promovida pelo BID no âmbito do empréstimo BR-L1635 para fortalecer capacidades de avaliação regulatória.

- **Resultados:** Aplicada a setores como telecomunicações e petróleo e gás no Brasil, a ferramenta reduziu o esforço manual necessário para a análise regulatória, aumentou a consistência das estimativas de custos e facilitou avaliações regulatórias em maior escala e baseadas em evidências.

B. Piloto – Office of Impact Analysis (Austrália)

- **Desafio abordado:** A elaboração de Análise de Impacto Regulatório demanda tempo e recursos significativos, em razão da necessidade de coletar e sintetizar manualmente informações econômicas, jurídicas e setoriais.

- **Solução (IA):** No âmbito da Policy for the responsible use of AI in government (2024), o governo australiano promoveu o desenvolvimento de projetos-piloto de inteligência artificial generativa em órgãos públicos estratégicos, entre eles o OIA, que supervisiona a qualidade das Análises de Impacto Regulatório. O OIA explorou o uso de modelos de linguagem para apoiar a coleta, a estruturação e a síntese de informações relevantes para as análises regulatórias. Entre as tarefas automatizadas estão a revisão de evidências econômicas, a identificação de possíveis impactos e a organização dos insumos técnicos necessários à formulação de políticas (Australian Government, 2024).

- **Resultados:** Os projetos-piloto permitiram reduzir o tempo necessário para a preparação das Análises de Impacto Regulatório e aumentar a eficiência na etapa de diagnóstico, facilitando o processamento de grandes volumes de informação. Além disso, contribuíram para uma maior padronização da qualidade dos insumos utilizados.

C. Humphrey (Reino Unido)

- **Desafio abordado:** O processamento manual de um elevado volume de comentários de cidadãos em consultas regulatórias exige grande dispêndio de tempo e limita a capacidade de realizar análise sistemática.

- **Solução (IA):** O governo do Reino Unido desenvolveu o Humphrey, uma ferramenta de IA para revisar e sintetizar respostas a consultas públicas. Em sua aplicação inicial, a ferramenta analisou mais de 25 mil comentários da consulta sobre a Non-Domestic Smart Meter Policy (Política de Medidores Inteligentes para Usuários Não Residenciais), utilizando modelos de linguagem para classificar respostas, agrupar contribuições por temas, identificar argumentos recorrentes e gerar sínteses estruturadas. O sistema também mantém a rastreabilidade entre os resultados e os comentários originais, facilitando sua verificação pelas equipes técnicas. Sua implementação ocorreu num ambiente controlado, como parte de um projeto-piloto avaliado pelo AI in Government Programme, com supervisão humana contínua.

- **Resultados:** A ferramenta reduziu o tempo de processamento de semanas para horas e permitiu gerar uma síntese estruturada das contribuições. Uma avaliação oficial do AI in Government Programme registrou reduções superiores a 80% no tempo de análise e maior consistência do processamento, mantendo a rastreabilidade dos resultados (UK Government, 2024b). O relatório também estabeleceu indicadores de governança ética, como rastreabilidade algorítmica, revisão humana contínua e supervisão de vieses, propondo sua integração gradual em futuras consultas públicas (UK Government, 2024a; 2024b).

D. Treasury Board of Canada Secretariat (Canadá)

- **Desafio abordado:** Processar e sintetizar uma grande quantidade de comentários de cidadãos em consultas públicas é uma tarefa complexa e demorada, o que pode limitar a incorporação sistemática dessas contribuições à elaboração de regulações.

- **Solução (IA):** O Treasury Board of Canada Secretariat utilizou ferramentas de inteligência artificial para analisar respostas a consultas públicas no âmbito da estratégia de IA para o setor público federal, inclusive em consultas relacionadas à regulação financeira. As ferramentas permitem processar grandes volumes de texto e agrupar as contribuições por tema, ajudando a reconhecer padrões de risco, preocupações recorrentes que poderiam não ser percebidas facilmente e temas emergentes. Isso contribui para fundamentar as decisões regulatórias em evidências, e não em percepções isoladas.

- **Resultados:** O uso de IA permitiu sintetizar de forma estruturada as contribuições das consultas, facilitando sua análise e utilização como insumo para a formulação de políticas (Government of Canada, 2025).

3.3 SUPERVISÃO E FISCALIZAÇÃO

A supervisão e a fiscalização do cumprimento regulatório são funções essenciais para garantir que as normas sejam aplicadas de forma efetiva e gerem os resultados esperados. No entanto, os órgãos reguladores frequentemente atuam num contexto de assimetria de informação em relação aos regulados e precisam processar volumes cada vez maiores de dados provenientes de declarações, relatórios, transações e outras fontes, a fim de identificar possíveis casos de descumprimento. Além disso, considerando que os recursos disponíveis para a supervisão são limitados, as autoridades devem definir onde concentrar as inspeções e as ações de controle, procurando direcionar os esforços para os casos de maior risco.

Em primeiro lugar, a IA pode fortalecer a capacidade dos reguladores de processar e analisar grandes volumes de informações, identificando padrões, anomalias e sinais precoces de descumprimento que seriam difíceis de detectar por meio de métodos tradicionais. Essas capacidades permitem analisar dados provenientes de transações, declarações, relatórios regulatórios e até mesmo fontes não tradicionais, como imagens de satélite ou informações disponíveis on-line, ampliando grandemente a cobertura de supervisão e reduzindo assimetrias de informação. Por exemplo, a Comissão Nacional Bancária e de Valores do México desenvolveu uma plataforma que combina infraestrutura de dados e modelos de aprendizado de máquina para analisar informações transacionais reportadas por instituições financeiras, gerar alertas e detectar operações atípicas, fortalecendo a capacidade de monitoramento do supervisor (ver o Quadro 5, caso A). De modo semelhante, a Australian Securities and Investments Commission recorre a ferramentas de IA para extrair dados de documentos regulatórios, identificar comunicações possivelmente enganosas e monitorar plataformas on-line fraudulentas, viabilizando a supervisão de fontes de informação antes inacessíveis em razão de restrições de capacidade (ver o Quadro 5, caso B).

Em segundo lugar, a IA pode reforçar a supervisão baseada em risco ao identificar padrões associados ao descumprimento das normas e priorizar os casos que demandam atenção regulatória. Essas ferramentas permitem direcionar as inspeções e as ações de fiscalização para as áreas com maior probabilidade de descumprimento, otimizando o uso de recursos limitados e fortalecendo a consistência das decisões dos órgãos supervisores. A Financial Conduct Authority do Reino Unido explorou o uso de aprendizado de máquina e técnicas de detecção de anomalias para fortalecer a vigilância de abusos de mercado e melhorar a identificação precoce de condutas irregulares em ambientes financeiros cada vez mais complexos (ver o Quadro 5, caso C). Essas capacidades permitem avançar em direção a esquemas de supervisão mais preditivos e baseados em risco, otimizando o uso de recursos escassos, amplificando a cobertura de supervisão e fortalecendo a consistência dos processos de fiscalização. Além disso, podem contribuir para uma maior equidade regulatória ao aplicar critérios mais sistemáticos e transparentes para a seleção de casos sujeitos à supervisão.

As aplicações descritas fazem parte de um conjunto de ferramentas conhecido como tecnologia de supervisão regulatória (SupTech), que utiliza inteligência artificial e analítica avançada para fortalecer as capacidades de monitoramento e fiscalização dos reguladores. Nesta etapa do ciclo regulatório, as tecnologias

mais utilizadas são o aprendizado de máquina (machine learning)[13] e a detecção de anomalias, que permitem identificar padrões de comportamento e classificar os regulados de acordo com seu nível de risco com base em dados históricos de inspeções, sanções e relatórios de conformidade.

Nesse âmbito, o trabalho do BID está voltado para o fortalecimento de sistemas de supervisão baseados em risco por meio de assistência técnica para o desenvolvimento de arquiteturas de dados regulatórios, padrões de interoperabilidade e marcos de governança para o uso responsável de inteligência artificial. Além disso, pode facilitar o intercâmbio de experiências internacionais, promover a aprendizagem entre pares e apoiar a avaliação e a adoção de soluções tecnológicas que permitam fortalecer as capacidades de supervisão e cumprimento regulatório.

13. Tecnologia preditiva central da IA, que utiliza algoritmos supervisionados, não supervisionados ou de reforço para identificar padrões e melhorar seu desempenho ao longo do tempo.

Quadro 5:
Experiências de supervisão e fiscalização

A. Comissão Nacional Bancária e de Valores (CNBV) (México)

- **Desafio abordado:** A supervisão financeira esbarra em assimetrias de informação e no processamento fragmentado de grandes volumes de dados transacionais, reportados por entidades reguladas.

- **Solução (IA):** No contexto do programa RegTech for Regulators Accelerator, a CNBV implementou uma plataforma centralizada de dados que recebe informações transacionais das instituições financeiras por meio de interfaces de programação de aplicações (API) seguras. Os dados são processados por ferramentas de análise avançada e modelos de aprendizado de máquina, que geram alertas, relatórios estatísticos e painéis de risco. Com isso, o sistema consegue flagrar operações ou clientes fora do padrão e ajudar a priorizar as fiscalizações in loco — otimizando recursos e tornando o supervisor mais ágil. Ao unir uma infraestrutura de dados robusta a uma análise preditiva eficiente, a CNBV conseguiu reduzir as assimetrias de informação e ganhar mais rastreabilidade no cumprimento regulatório (di Castri, Grasser e Kulenkampff, 2018). A instituição foi uma das pioneiras na região a adotar inteligência artificial e SupTech para reforçar sua atuação.

- **Resultado:** A plataforma melhorou a disponibilidade e o tratamento das informações de supervisão, tornando mais fácil identificar operações atípicas e permitindo uma fiscalização mais direcionada e baseada em risco. Essas ferramentas permitem priorizar recursos e concentrar inspeções, mantendo a tomada de decisão sob supervisão humana.

B. Comissão de Investimentos e Valores Mobiliários (ASIC) (Austrália).

- **Desafio abordado:** A supervisão dos mercados financeiros diante de altos volumes de informação não estruturada (como prospectos, relatórios e conteúdo digital) dificulta a identificação oportuna de riscos, descumprimentos e fraudes.

- **Solução (IA):** A ASIC vem utilizando algoritmos para extrair informações-chave de documentos de divulgação (como prospectos e relatórios anuais) e classificá-los conforme o risco, reduzindo consideravelmente o esforço e o tempo necessários. Também está desenvolvendo ferramentas de IA para detectar material enganoso ou não conforme em comunicações promocionais, e utiliza capacidades de resposta rápida, como o serviço de remoção de sites fraudulentos, para identificar e desativar rapidamente plataformas ilegais e fraudulentas que buscam enganar investidores on-line.

- **Resultado:** Melhoria na detecção de riscos ao monitorar fontes de dados que antes não eram analisadas por limitações de capacidade (ASIC, 2024; GL Solutions, 2025).

C. Autoridade de Conduta Financeira (FCA) (Reino Unido)

- **Desafio abordado:** Detectar abuso de mercado ficou mais complicado à medida que os mercados financeiros se tornam mais complexos: o volume de dados e a sofisticação das estratégias de negociação dificultam identificar condutas irregulares a tempo.

- **Solução (IA):** Segundo seu relatório AI Update (2024), a FCA vem estudando como técnicas de detecção de anomalias e outros métodos de aprendizado de máquina podem reforçar a vigilância contra abuso de mercado — especialmente diante de estratégias de negociação cada vez mais sofisticadas. O relatório destaca que o uso de IA nesse âmbito deve ser gerido dentro de estruturas sólidas de governança e de risco de modelo, com atenção especial à qualidade e à procedência dos dados, à transparência e à capacidade de explicar os resultados dos modelos.

- **Resultado:** Essas capacidades têm mostrado potencial para melhorar a detecção de condutas irregulares em mercados financeiros complexos, ao ampliar a capacidade de monitoramento e análise de dados.

4. Habilitadores transversais: condições para ampliar e sustentar a adoção

A implementação da IA em processos regulatórios não é um exercício puramente tecnológico: exige condições institucionais que permitam ampliar as soluções, garantir sua sustentabilidade e preservar a legitimidade do processo regulatório.

Em consonância com o Marco de Inteligência Artificial do Grupo BID,[14] a adoção responsável de IA depende de três pilares interdependentes: (i) instituições e governança, (ii) dados e infraestrutura e (iii) pessoas. No âmbito regulatório, esses pilares constituem as principais condições habilitantes para incorporar e ampliar o uso da IA de forma efetiva e responsável.

4.1 INSTITUIÇÕES E GOVERNANÇA

A adoção de IA na função regulatória exige mecanismos de governança que permitam gerenciar os riscos associados a essas tecnologias e garantir seu uso responsável.[15] No âmbito regulatório, um dos principais desafios consiste em garantir que as análises, recomendações ou alertas gerados por sistemas de IA sejam consistentes com os princípios da boa regulação e possam ser compreendidos, auditados e justificados quando servirem de apoio a decisões públicas. Além disso, é fundamental preservar o papel das autoridades públicas como responsáveis finais pelas decisões regulatórias, garantindo que a IA funcione exclusivamente como mecanismo de apoio à análise e não como substituto do critério regulatório.

Entre os principais riscos estão o uso de informações incompletas ou de baixa qualidade, a reprodução de vieses presentes nos dados, a limitada explicabilidade de alguns modelos e o uso indevido de resultados automatizados em processos que exigem critério técnico ou discricionariedade regulatória.

14. Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID). 2025. Artificial Intelligence Framework for the Inter-American Development Bank Group. Washington, D. C.: BID.

15. Na América Latina e Caribe, a adoção de marcos regulatórios para IA ainda está em estágio embrionário. Menos de um terço dos países da região conta com diretrizes formais para o uso responsável de IA no setor público, e apenas uma minoria desenvolveu estratégias específicas para transparência algorítmica e governança de dados (OCDE, 2023; CEPAL, 2024).

A experiência internacional demonstra que esses riscos podem ser mitigados por meio de abordagens de adoção gradual e, em alguns casos, experimental, que incorporem supervisão humana contínua, validação de resultados, documentação de decisões assistidas por IA, auditorias periódicas de modelos e dados, mecanismos claros de prestação de contas e diretrizes para a gestão de erros. Por exemplo, na Bolívia, as ferramentas de IA utilizadas para apoiar processos de revisão normativa contam com protocolos específicos para o tratamento das informações analisadas, a sistematização dos resultados, o registro dos processos realizados e a validação final pelos especialistas responsáveis. Dessa forma, a decisão regulatória permanece sob controle humano. Nesse contexto, a IA deve ser entendida como uma ferramenta de apoio à função regulatória, e não como substituta do critério técnico e público do Estado.

4.2 DATOS E INFRAESTRUTURA

A adoção de IA na função regulatória depende da capacidade das instituições de acessar, organizar e reutilizar informações regulatórias de forma sistemática. Embora as tecnologias atuais já permitam analisar documentos normativos em diversos formatos, inclusive textos não estruturados, a qualidade e a utilidade dos resultados ainda dependem da disponibilidade e do acesso às informações utilizadas por esses sistemas.

Em muitos países da região, as informações regulatórias estão dispersas entre diferentes instituições, níveis de governo e repositórios de documentos. Os acervos normativos também costumam apresentar problemas de fragmentação, metadados incompletos, versões divergentes e pouca rastreabilidade das alterações, revogações e relações entre as normas. Essas limitações dificultam uma visão integrada do marco regulatório vigente e restringem o uso de ferramentas de IA em tarefas como revisão normativa, identificação de encargos regulatórios e análise comparada. Também dificultam a integração de informações de diferentes fontes para realizar análises de impacto regulatório mais robustas ou desenvolver sistemas de supervisão baseada em risco que combinem dados regulatórios, econômicos, administrativos e de conformidade.

Por isso, o uso sustentável da IA na função regulatória exige o fortalecimento da infraestrutura de informação regulatória, com repositórios integrados, padrões comuns para classificar e catalogar normas, mecanismos de interoperabilidade entre instituições e protocolos adequados de qualidade, privacidade e cibersegurança. Essas capacidades permitem conectar informações provenientes de distintas entidades públicas, melhorar a rastreabilidade do marco regulatório e facilitar o desenvolvimento de aplicações de IA mais precisas, ampliáveis e úteis para a tomada de decisões regulatórias.

4.3 PESSOAS

A adoção sustentável da IA na função regulatória depende de capacidades humanas e organizacionais que permitam integrar essas ferramentas de maneira efetiva aos processos regulatórios. Embora contar com profissionais especializados em aspectos técnicos continue sendo importante, um dos principais desafios

é desenvolver, dentro das próprias instituições, as capacidades necessárias para identificar oportunidades de aplicação da IA, interpretar seus resultados e utilizá-la como apoio à tomada de decisões regulatórias.

No âmbito regulatório, isso significa fortalecer competências que combinem conhecimento das normas, capacidade analítica e compreensão das possibilidades e limitações da IA. Por exemplo, as equipes responsáveis pela simplificação regulatória, pela análise de impacto regulatório ou pela supervisão baseada em risco precisam ser capazes de formular as perguntas certas, validar os resultados dos sistemas de IA e avaliar de forma crítica as evidências produzidas por essas ferramentas. A adoção efetiva da IA depende não apenas de conhecimentos técnicos, mas também da capacidade das instituições de incorporar esses novos instrumentos aos processos de trabalho já existentes.

Além disso, a adoção da IA geralmente exige mudanças na organização do trabalho, novos mecanismos de colaboração entre especialistas em regulação e equipes de tecnologia e espaços de aprendizagem contínua para compartilhar experiências e boas práticas. Nesse contexto, os órgãos reguladores podem fomentar programas de capacitação, comunidades de prática, unidades especializadas e ferramentas metodológicas que apoiem o desenho, a implementação e a avaliação de projetos de IA voltados à função regulatória.



5. Conclusões

A inteligência artificial representa uma transformação sem precedentes na forma como os governos exercem a função regulatória.

Ao permitir que os governos analisem e utilizem volumes de informação que antes eram complexos demais ou proibitivamente caros de processar, a IA não apenas torna mais eficientes as tarefas existentes, mas também amplia a escala, a profundidade e a frequência com que os governos podem formular, revisar e supervisionar regulações.

Essa transformação é especialmente relevante porque uma parte significativa da função regulatória depende do processamento de vastos acervos de informações jurídicas, econômicas e administrativas. Ao contrário de abordagens tradicionais, que dependiam de processos manuais e dispendiosos em termos de tempo e recursos, os avanços recentes em modelos de linguagem permitem trabalhar diretamente com grandes volumes de texto normativo, mesmo quando as informações não estão completamente estruturadas. Essa capacidade torna viável realizar diagnósticos contínuos que, até recentemente, eram onerosos, demorados ou difíceis de padronizar em grande escala.

Essas capacidades têm impactos diretos nas diferentes funções regulatórias. No âmbito da simplificação normativa, a IA permite revisar grandes inventários regulatórios em prazos consideravelmente mais curtos, facilitando iniciativas de depuração e revisão do estoque normativo que, anteriormente, eram pouco frequentes ou onerosos demais para serem implementadas. Na área de produção normativa, a IA oferece novas possibilidades para fortalecer a análise ex ante e ampliar a disponibilidade de evidências para avaliar alternativas regulatórias. No que se refere à supervisão e à fiscalização, a IA permite avançar em direção a modelos mais preventivos e baseados em risco, reduzindo assimetrias de informação entre reguladores e regulados.

Os impactos potenciais dessas tecnologias não se limitam a ganhos de eficiência operacional; também podem fortalecer a eficácia da função regulatória ao ampliar a capacidade do Estado para identificar distorções, priorizar reformas e sustentar processos mais contínuos e baseados em evidências. Nesse sentido, a IA não apenas reduz custos de processamento de informações, mas também modifica estruturalmente a escala e a profundidade com que os governos podem desenvolver políticas de melhoria regulatória.

Além disso, a IA representa uma oportunidade para redefinir metodologias tradicionais de avaliação regulatória, ao facilitar o acesso

e o processamento de informações que, anteriormente, eram de difícil ou custosa utilização. Tal fato amplia consideravelmente a capacidade de incorporar evidências econômicas, jurídicas e administrativas em distintas etapas do ciclo regulatório. Ao mesmo tempo, a IA abre novas oportunidades de colaboração entre governos, o meio acadêmico e o setor privado para desenvolver ferramentas, capacidades e soluções tecnológicas adaptadas aos desafios regulatórios da região. Isto permite que as equipes regulatórias concentrem seus esforços em tarefas de desenho e inovação regulatória, bem como na análise de casos complexos, entre outras áreas.

Nesse contexto, o BID pode ajudar os governos da região a integrar a IA ao longo do ciclo regulatório, combinando assistência técnica, desenvolvimento e adaptação de ferramentas, fortalecimento de capacidades e intercâmbio de experiências internacionais. Esse apoio pode abranger desde a análise e simplificação de acervos normativos e trâmites até o uso da IA na produção normativa e o fortalecimento de sistemas de supervisão baseados em risco. O Banco também pode contribuir para estabelecer as condições habilitantes necessárias à implementação e à ampliação dessas soluções, inclusive arquiteturas de dados, interoperabilidade e marcos de governança para o uso responsável da IA na área regulatória.

No entanto, a IA deve ser compreendida como uma ferramenta de apoio para o desenho e a promoção de melhores resultados regulatórios, e não como um substituto da capacidade institucional do Estado. Seu impacto dependerá da existência de arranjos institucionais adequados, capacidades técnicas, governança de dados e liderança pública para traduzir esses insumos analíticos em reformas regulatórias efetivas. A tecnologia pode ampliar capacidades existentes, mas a sustentabilidade e a legitimidade dos processos de melhoria regulatória continuarão a depender do desenho institucional e da capacidade dos governos de implementar e sustentar reformas ao longo do tempo.



Referências bibliográficas

Aghion, P., Antonin, C. e Bunel, S. (2021). *The Power of Creative Destruction: Economic Upheaval and the Wealth of Nations*. Cambridge, MA: Belknap Press of Harvard University Press. Nomeadamente, o capítulo 4, "Is Competition a Good Thing?" (p. 55–74)

AI Regula Solutions. (2024). *Mejora Regulatoria en México: Avances y Retos*. Disponível em: https://airegulasolutions.com/Post/mejora-regulatoria-mexico/2291

Australian Government. (2024). *Policy for the responsible use of AI in government*. Digital Transformation Agency (DTA). Disponível em: https://www.digital.gov.au/policy/ai/policy

Australian Securities and Investments Commission (ASIC). (2024). *QoN 010-09 – ASIC's use of AI and machine learning*. Disponível em: https://www.aph.gov.au/DocumentStore.ashx?id=18bdb9ba-6ec0-48d7-b64c-0f67756ad978

Banco Interamericano de Desenvolvimento. (2024). *IA desde a base: desafios e oportunidades no contexto da América Latina e do Caribe*. Washington, D. C.: BID. Disponível em: https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/IA-desde-los-cimientos-desafios-y-oportunidades-en-el-contexto-de-America-Latina-y-el-Caribe.pdf

Banco Interamericano de Desenvolvimento. (2025). *Artificial Intelligence Framework for the Inter-American Development Bank Group*. Washington, D. C.: BID Disponível em: https://publications.iadb.org/publications/english/document/Artificial-Intelligence-Framework-for-the-Inter-American-Development-Group.pdf

Banco Mundial. (2018). *SupTech: Technology solutions for market conduct supervision*. Disponível em: https://documents1.worldbank.org/curated/en/612021529953613035/pdf/127577-REVISED-Suptech-Technology-Solutions-for-Market-Conduct-Supervision.pdf

Banco Mundial. (2022). *GovTech Maturity Index 2022 Update: Trends in Public Sector Digital Transformation*. Washington, D. C.: Banco Mundial. Disponível em: https://www.ega.go.tz/uploads/publications/sw-1688459611-World%20Bank%20GMTI%202023%20REPORT_230326_183857_230704_112408.pdf

Banco Mundial Blogs. (2024). *Herramientas digitales para la mejora regulatoria en México*. Disponível em: https://blogs.worldbank.org/es/latinamerica/herramientas-digitales-mejora-regulatoria-mexico

Bank of England e Financial Conduct Authority. (2024). *Artificial intelligence in UK financial services - 2024*. Disponível em: https://www.bankofengland.co.uk/report/2024/artificial-intelligence-in-uk-financial-services-2024

Cambridge Centre for Alternative Finance [CCAF]. (2024). *State of SupTech 2024 – Executive Summary*. Cambridge University. Disponível em: https://lab.ccaf.io/wp-content/uploads/2024/12/Cambridge-SupTech-Lab-State-of-SupTech-2024-Exec-Summary-1.pdf

Comisión Nacional de Evaluación y Productividad [CNEP]. (2023). *Análisis de los permisos sectoriales prioritarios para la inversión en Chile*. Santiago de Chile: Comisión Nacional de Evaluación y Productividad.

Comisión Nacional de Productividad [CNP]. (2020). *Calidad regulatoria en Chile: Una revisión de sectores estratégicos.* Santiago de Chile: Comisión Nacional de Productividad. Primeira edição. ISBN 978-956-7725-10-6.

Comissão Econômica para América Latina e o Caribe [CEPAL]. (2024, 24 de setembro). *O Índice Latino-Americano de Inteligência Artificial (ILIA) mantém Chile, Brasil e Uruguai como líderes na região*. Disponível em: https://www.cepal.org/pt-br/comunicados/o-indice-latino-americano-inteligencia-artificial-ilia-mantem-chile-brasil-uruguai-como

Crain, N. V., & Crain, W. M. (2010). *The Impact of Regulatory Costs on Small Firms*. Washington, D.C.: U.S. Small Business Administration, Office of Advocacy.

Deloitte. (2023). *RegTech Companies & Compliance: How Technology is Changing Regulation*. Deloitte Insights. Disponível em: https://www.deloitte.com/lu/en/Industries/technology/analysis/regtech-companies-compliance.html

Di Castri, S., Grasser, M. e Kulenkampff, A. (2018). *The RegTech for Regulators Accelerator (R²A) Process: Giving Financial Authorities Superpowers*. RegTech for Regulators Accelerator (R²A). Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3250848

Djankov, S., La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F. e Shleifer, A. (2002). "*The Regulation of Entry*." The Quarterly Journal of Economics, 117(1), p. 1–37.

Financial Conduct Authority. (2024). *AI Update*. Disponível em: https://www.fca.org.uk/publication/corporate/ai-update.pdf

GAO. (2025). *Artificial Intelligence: Status of Efforts to Implement AI in Federal Agencies (GAO-25-107197)*. U.S. Government Accountability Office. Disponível em: https://www.gao.gov/products/gao-25-107197

GL Solutions. (2025). *How regulatory agencies leverage AI and what's next*. Disponível em: https://glsolutions.com/regulatory-agency-software-blog/how-regulatory-agencies-leverage-ai-and-what-s-next

Gobierno de Argentina. (2024). *El Gobierno deroga 69 normas para disminuir la burocracia, fortalecer la competencia y mejorar el comercio*. Argentina.gob.ar. Disponível em: https://www.argentina.gob.ar/noticias/el-gobierno-deroga-69-normas-para-disminuir-la-burocracia-fortalecer-la-competencia-y-0

Government of Canada. (2025). *Consultations on the AI Strategy for the Federal Public Service: What We Heard*. Treasury Board of Canada Secretariat. Disponível em: https://www.canada.ca/en/government/system/digital-government/digital-government-innovations/responsible-use-ai/consultations-ai-strategy-federal-public-service-what-we-heard.html

Harvard Kennedy School. (2024). *AI Will Write Complex Laws*. Disponível em: https://www.hks.harvard.edu/centers/mrcbg/programs/growthpolicy/ai-will-write-complex-laws

Library of Congress. (2024). *AI in Legislative Drafting*. Disponível em: https://www.loc.gov/item/2024555211/

Nicoletti, G. & Scarpetta, S. (2003). *Regulation, Productivity and Growth: OECD Evidence*. Economic Policy, 18(36), p. 9–72.

OCDE. (2018). *OECD Regulatory Policy Outlook 2018*. OECD Publishing, Paris. Disponível em: https://doi.org/10.1787/9789264303072-en

OCDE. (2019). *OECD Principles on Artificial Intelligence*. OECD Publishing. Disponível em: https://oecd.ai/en/ai-principles

OCDE. (2021). *OECD Regulatory Policy Outlook 2021*. OECD Publishing, Paris. Disponível em: https://doi.org/10.1787/38b0fdb1-en.

OCDE. (2023). *OURdata Index 2023: Open, Useful and Re-usable data*. Disponível em: https://www.oecd.org/gov/digital-government/ourdata-index-2023.htm

OCDE. (2025a). *Governing with Artificial Intelligence: The State of Play and Way Forward in Core Government Functions*, OECD Publishing, Paris. Disponível em: https://doi.org/10.1787/795de142-en

OCDE. (2025b). *Key Highlights – From Prediction to Autonomy: What Agentic AI Means for SMEs*. Disponível em: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/events/2025/09/from-prediction-to-autonomy---what-agentic-ai-means-for-smes/Key-Highlights-AGENTIC-AI-webinar-2.pdf

OCDE e BID. (2024). *Panorama de las administraciones públicas: América Latina y el Caribe 2024*. OECD Publishing, Paris. Disponível em: https://publications.iadb.org/es/panorama-de-las-administraciones-publicas-america-latina-y-el-caribe-2024

OCDE e CAF. (2022). *Uso estratégico y responsable de la inteligencia artificial en el sector público de América Latina y el Caribe*. Disponível em: https://www.oecd.org/es/publications/uso-estrategico-y-responsable-de-la-inteligencia-artificial-en-el-sector-publico-de-america-latina-y-el-caribe_5b189cb4-es.html

PayNXT360. (2024). *Latin America RegTech Business and Investment Opportunities Market Intelligence Report 2024–2029*. PayNXT360 Research. Disponível em: https://www.paynxt360.com/reportstore/view/latin-america-regtech-business-and-2046

Poder Ejecutivo Nacional. (2023). *Decreto 70/2023: Bases para la Reconstrucción de la Economía Argentina*. Boletín Oficial de la República Argentina. Disponível em: https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/395000-399999/395521/norma.htm

Poder Ejecutivo Nacional. (2024, janeiro). *Ley de Bases y Puntos de Partida para la Libertad de los Argentinos*. InfoLEG. Disponível em: https://www.infoleg.gob.ar/wp-content/uploads/2024/01/LEY-DE-BASES-Y-PUNTOS-DE-PARTIDA-PARA-LA-LIBERTAD-DE-LOS-ARGENTINOS.pdf

Prefeitura de São Paulo. (2024). *Ferramenta de inteligência artificial para simplificar documentos da administração pública*. Disponível em: https://prefeitura.sp.gov.br/w/prefeitura-desenvolve-ferramenta-de-intelig%C3%AAncia-artificial-para-simplificar-documentos-da-administra%C3%A7%C3%A3o-p%C3%BAblica

Stanford RegLab. (2024). *STARA: AI tools for simplifying legal obligations*. Disponível em: https://reglab.stanford.edu/stara

Stanford University Law School. (2025). *City Attorney Introduces Legislation to Modernize Municipal Code with Technology*. Disponível em: https://law.stanford.edu/press/city-attorney-introduces-legislation-to-modernize-municipal-code-with-technology/

UK Government. (2024a, 19 de março). *Government-built 'Humphrey' AI tool reviews responses to consultation for first time in bid to save millions*. Department for Business and Trade. Disponível em: https://www.gov.uk/government/news/government-built-humphrey-ai-tool-reviews-responses-to-consultation-for-first-time-in-bid-to-save-millions

UK Government. (2024b, julho). *Non-Domestic Smart Meter Policy Consultation Evaluation: Humphrey AI Tool Impact Assessment*. Disponível em: https://ai.gov.uk/docs/Scot_Gov_NSCP_Evaluation_Report.pdf

UNESCO. (2021). *Recomendação sobre a Ética da Inteligência Artificial*. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137


BID