



São Paulo, 26 de Maio de 2022

RECOMENDAÇÕES DA BSA PARA A COMISSÃO DE JURISTAS RESPONSÁVEL POR SUBSIDIAR A ELABORAÇÃO DE SUBSTITUTIVO SOBRE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO BRASIL

BSA | The Software Alliance (BSA)¹ agradece a oportunidade de prestar comentários à Comissão de Juristas do Senado Brasileiro sobre regulação de Inteligência Artificial.

A BSA é a principal defensora do setor global de software perante os governos e no mercado internacional. Nossos membros estão na vanguarda da inovação baseada em softwares que está alimentando o crescimento econômico global, incluindo produtos e serviços de computação em nuvem e inteligência artificial (IA). Como líderes no desenvolvimento de IA, os membros da BSA têm ideias únicas sobre tanto o tremendo potencial que a IA tem para enfrentar uma variedade de desafios sociais quanto as políticas governamentais que podem melhor apoiar o uso responsável da IA e garantir a inovação contínua.

Saudamos o Comitê de Juristas do Senado Brasileiro por reconhecer as oportunidades apresentadas pelo desenvolvimento e implantação da IA. A Inteligência Artificial tem o potencial de gerar um crescimento econômico substancial e permitir que os governos forneçam serviços melhores e mais responsáveis, ao mesmo tempo em que abordam alguns dos desafios sociais mais urgentes. No entanto, é necessário um quadro político flexível para facilitar a absorção responsável de produtos e serviços de IA. Como a Comissão de Juristas considera o desenvolvimento de um quadro político para maximizar os benefícios da IA, destacamos abaixo nossas principais recomendações:

Resumo das Recomendações da BSA

- A regulação da IA deve ser: (1) informada pela lei vigente, (2) baseada em riscos e (3) contexto específico;
- Considerar os diferentes papéis e responsabilidades dos stakeholders;
- Promover a interoperabilidade dos regulamentos e normas;

¹ Os Membros da BSA incluem: Adobe, Alteryx, Altium, Amazon Web Services, Atlassian, Autodesk, Aveva, Bentley Systems, Box, Cisco, CNC/Mastercam, Dassault, DocuSign, Dropbox, IBM, Informatica, Intel, MathWorks, Microsoft, Nikon, Okta, Oracle, PTC, Rockwell, Salesforce, SAP, ServiceNow, Shopify Inc., Siemens Industry Software Inc., Splunk, Trend, Trimble Solutions Corporation, Twilio, Unity Technologies, Inc., Workday, Zendesk, e Zoom Communications Video, Inc.

- Recomendar ferramentas e recursos para ajudar as empresas a mitigar os riscos de enviesamento;
- Manter políticas fortes de inovação de dados.

Recomendação 1: O regulamento de IA deve ser informado pela lei existente, baseado em riscos, e contexto específico

Como o Governo brasileiro considera a regulação de IA, incentivamos a adoção de uma abordagem que seja: (1) informada pela lei vigente, (2) baseada em riscos e (3) contexto específico.

1) Informado pela Lei Vigente

O conjunto de leis brasileiras oferece proteções fortes e neutras em termos de tecnologia que abordam múltiplas preocupações relativas à IA, conforme estabelecido no Marco Civil da Internet (MCI) e na Lei de Proteção de Dados (LGPD).

Para minimizar a duplicação regulatória e mitigar o risco de possíveis discrepâncias, os decisores políticos devem primeiro avaliar a adequação do quadro legal existente para determinar se são necessários novos regulamentos específicos para IA. Ao avaliar a suficiência das leis existentes, os decisores políticos devem ser guiados por duas considerações. Em primeiro lugar, para promover a confiança na IA, o público deve ter certeza de que a lei continuará a proporcionar o mesmo nível de proteção, independentemente de uma decisão ser tomada por uma pessoa ou por um sistema automatizado. Em segundo lugar, para promover a inovação e a adoção da IA, é vital garantir que haja clareza suficiente sobre como as leis e regulamentos existentes se aplicarão à IA. **Com base no precedente, recomendamos que o Governo brasileiro considere novas regulações de IA em circunstâncias em que haja uma lacuna demonstrada no quadro legal existente.** Além disso, as agências e departamentos que supervisionam regulamentos específicos do setor devem examinar a legislação e as diretrizes existentes — em consulta com o setor privado — para determinar se as regras atuais são suficientes ou exigem esclarecimentos sobre sua aplicação à IA.

2) Baseada em riscos

Como princípio geral, o escopo de quaisquer obrigações regulatórias deve ser uma função do grau de risco e do escopo potencial e gravidade do dano. Muitos sistemas de IA e a forma como são implantados representam um risco extremamente baixo, ou mesmo nenhum, para os indivíduos ou sociedade, e a imposição de regulamentações onerosas sobre as entidades que desenvolvem e/ou implantam tais sistemas só prejudicariam indevidamente a inovação. Os regulamentos devem, portanto, concentrar-se na aplicação de IA de alto risco, como usos de IA que possam consequentemente ter impactos legais na vida de uma pessoa (por exemplo, acesso a serviços governamentais ou de crédito) ou que representem um risco significativo de danos físicos. Para isso, será importante avaliar cuidadosamente os cenários que devem ser considerados de alto risco e, portanto, estar sujeitos a requisitos legais.

3) Contexto Específico

Os riscos que a IA representa e os mecanismos adequados para mitigar esses riscos possuem, em grande parte, contexto específico. **Em vez de regular a IA como uma tecnologia, a atividade regulatória deveria antes focar em aplicações específicas de IA que possam envolver riscos específicos.** Além disso, como os mecanismos apropriados para lidar com os riscos variam dependendo da natureza do sistema de IA e da configuração em que ele está sendo implantado, os reguladores devem evitar requisitos técnicos prescritivos, de “tamanho único.” Em vez disso, a BSA encoraja abordagens regulatórias que fornecem incentivos para a adoção de mecanismos de

responsabilização baseados em processos, como avaliações de impacto, para aplicações específicas de alto risco.

Recomendação 2: Considerar os diferentes papéis e responsabilidades dos stakeholders

Na medida em que a nova regulação de IA seja contemplada, ela deve levar em conta os papéis e capacidades únicas das entidades que podem estar envolvidas na cadeia logística de um sistema de IA. Para isso, **as obrigações regulatórias (e responsabilidade associadas) devem recair sobre a entidade que está mais bem posicionada para identificar e mitigar eficientemente o risco de dano que deu origem à necessidade da regulamentação.**

Refletindo a natureza inerentemente dinâmica dos sistemas de IA, as regulações devem ser responsáveis pelo conjunto de stakeholders que podem desempenhar um papel em vários aspectos da concepção, desenvolvimento e implantação de um sistema. Em geral, existem pelo menos dois stakeholders-chave com diferentes graus de responsabilidade para gerenciar os riscos associados a um sistema de IA ao longo de seu ciclo de vida:

- **Desenvolvedores de IA:** Desenvolvedores de IA são organizações responsáveis pela concepção e desenvolvimento de sistemas de IA.
- **Implantadores de IA:** Os implantadores de IA são as organizações que adotam e usam sistemas de IA. (Se uma entidade desenvolve seu próprio sistema, é tanto o Desenvolvedor de IA quanto o Implantador de IA.).

É fundamental que as regulações de IA respondam pelos papéis e responsabilidades únicos dos *desenvolvedores* de sistemas de IA e das organizações que *implantam* tais sistemas. A alocação adequada de responsabilidades de gestão de riscos entre tais stakeholders irão variar dependendo da natureza do sistema de IA que está sendo desenvolvido e qual parte determina os propósitos e meios pelos quais o modelo subjacente é formado.² Em muitos casos - especialmente aqueles que envolvem ferramentas de IA de uso geral - os desenvolvedores não estarão em posição de saber a maneira precisa como a tecnologia está sendo implantada por um usuário final. Em tais circunstâncias, a parte mais bem posicionada para enfrentar riscos potenciais será a entidade que implanta um sistema de IA e determina os propósitos e meios pelos quais é utilizado. Incluir tal distinção conceitual seria útil para diferentes partes interessadas, uma vez que estas realizam avaliações de risco para determinar as medidas apropriadas a adotar para o desenvolvimento, implantação e uso de IA.

Dada a ampla natureza da "IA" como categoria de tecnologia, os vários modos de desenvolvimento de IA e os múltiplos atores que podem estar envolvidos na cadeia de valor de um sistema, recomendamos contra a adoção de uma abordagem "de tamanho único" para a responsabilidade. Pedimos, em vez disso, à Comissão de Juristas que endosse a abordagem tradicional [responsabilidade subjetiva] que foi contemplada no projeto de lei que passou na Câmara em 2021 (PL 21/2020). Tal abordagem é mais adequada à IA, pois permite uma avaliação específica do contexto para determinar qual ator no ciclo de vida da IA foi mais bem posicionado para identificar e mitigar riscos previsíveis.

² A importância dessa abordagem para a regulação da IA é um pilar fundamental da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) Recomendação do Conselho de Inteligência Artificial, o qual reconhece que as políticas eficazes de IA devem responder por "partes interessadas de acordo com seu papel e o contexto" em que a IA está sendo implantada. Ver Recomendação do Conselho de Inteligência Artificial, maio de 2019, <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449>. De acordo com a Recomendação, a comunidade de stakeholders da IA "abrange todas as organizações e indivíduos envolvidos ou afetados por sistemas de IA, direta ou indiretamente".

Recomendação 3: Promover a interoperabilidade de regulamentos e normas

A liderança brasileira no desenvolvimento e uso da IA só será possível se as empresas brasileiras puderem acessar mercados globais. Para garantir que a inovação brasileira possa prosperar nos mercados externos, **será fundamental garantir que a abordagem brasileira à regulação da IA seja interoperável com parceiros globais.** A recomendação da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) representa um primeiro passo importante para estabelecer normas globais em torno da governança e regulação da IA. Essas normas fundamentam-se em uma abordagem baseada na gestão de risco para aumentar os benefícios da IA e proteger contra danos não intencionais. A futura regulamentação brasileira deve buscar alinhar-se aos princípios norteadores da OCDE. O desenvolvimento do próprio Quadro Ético da IA no Brasil³ foi desenvolvido em referência às iniciativas existentes, incluindo a Recomendação da OCDE e as Diretrizes Éticas da União Europeia para uma IA Confiável.⁴ Há também vários esforços em andamento para estabelecer padrões reconhecidos internacionalmente para a IA incluindo dentro da Organização Internacional para Padronização (ISO) e do Instituto de Engenheiros Eletricistas e Eletrônicos (IEEE).⁵

A BSA recomenda que, ao elaborar regulamentos e adotar padrões para IA, o Governo continue a alinhá-los com as normas globais e se esforce para torná-las interoperáveis com outras jurisdições.

Recomendação 4: Recomendar ferramentas e recursos para ajudar as empresas a mitigar os riscos de enviesamento

A BSA publicou recentemente o *Confronting Bias: BSA's Framework to Build Trust in AI* (BSA Framework).⁶ O *BSA Framework* é uma metodologia inédita que as organizações podem usar para realizar avaliações de impacto para identificar e mitigar riscos de enviesamento que podem surgir ao longo do ciclo de vida de um sistema de IA. O BSA Framework:

- Descreve um processo para a realização de avaliações de impacto para identificar e mitigar potenciais riscos de enviesamento;
- Identifica as melhores práticas, ferramentas técnicas e recursos existentes para mitigar riscos específicos de viés de IA que podem surgir em todo o ciclo de vida de um sistema de IA; e
- Estabelece as principais estruturas de governança corporativa, processos e salvaguardas necessárias para implementar e apoiar um programa eficaz de gerenciamento de riscos de IA.

A BSA incentiva o governo a alavancar a pesquisa e as melhores práticas, no âmbito do BSA Framework, para criar materiais de orientação relevantes para as empresas, em torno da mitigação de enviesamento no desenvolvimento e implantação da IA.

³ Estrutura ética em inteligência artificial, novembro de 2019, <https://www.industry.gov.au/data-and-publications/australias-artificial-intelligence-ethics-framework>

⁴ Desenvolvendo o Marco ético da IA e os princípios, <https://www.industry.gov.au/data-and-publications/australias-artificial-intelligence-ethics-framework>

⁵ Ver: <https://www.iso.org/committee/6794475.html> e <https://standards.ieee.org/initiatives/artificial-intelligence-systems/>.

⁶ *Confronting Bias: BSA's Framework to Build Trust in AI* Junho de 2021, <https://ai.bsa.org/wp-content/uploads/2021/06/2021bsaaibias.pdf>.

Recomendação 5: Manter políticas fortes de inovação de dados

Os sistemas de IA são "treinados" ingerindo enormes volumes de dados. Seus benefícios dependem, portanto, da quantidade e qualidade dos dados disponíveis para treinamento. Como resultado, as políticas governamentais que afetam a capacidade de acesso e compartilhamento de dados têm uma influência significativa no desenvolvimento de sistemas de IA e na qualidade de suas produções. **Para promover a inovação e a adoção da IA, o Brasil deve: 1) garantir que os dados possam ser transferidos através das fronteiras; 2) apoiar uma política de dados do governo aberta para tornar os ativos de dados governamentais não sensíveis livremente disponíveis e utilizáveis para o público em geral; e, 3) modernizar a Lei de Direitos Autorais para fornecer flexibilidade para o desenvolvimento da IA.**

1) Garantir que as transferências internacionais de dados não sejam suspensas

As transferências internacionais de dados são parte integrante de todas as etapas do ciclo de vida da IA, desde o desenvolvimento de modelos preditivos até a implantação e uso de sistemas de IA. Os dados utilizados nesses sistemas muitas vezes se originam de muitas fontes geograficamente dispersas. Muitas soluções de IA utilizadas no Brasil são desenvolvidas internacionalmente e oferecidas em sistemas de computação em nuvem. Da mesma forma, as soluções de IA desenvolvidas no Brasil dependem de transferências internacionais de dados tanto para seu desenvolvimento quanto para implantação.

Nesse sentido, incentiva-se que a Comissão de Juristas do Senado reconheça expressamente a importância de facilitar a transferência de dados transfronteiriços e proibir os requisitos de localização de dados.

2) Acesso a dados governamentais e informações do setor público

A BSA apoia uma política de dados abertos através da qual dados governamentais não sensíveis devem ser abertos, disponíveis e utilizáveis para o público em geral. Os dados gerados pelo governo são um recurso que pode servir como um poderoso motor para criar empregos e promover o crescimento econômico. Tanto no nível local quanto nacional, os governos coletam e geram grandes quantidades de dados não sensíveis que podem ser aproveitados no desenvolvimento de sistemas de IA. Por exemplo, um sistema de IA projetado para melhorar a eficiência da cadeia de abastecimento pode aproveitar os dados do governo sobre fluxos históricos de tráfego, avisos de eventos policiais e padrões climáticos para recomendar rotas de entrega que minimizem o congestionamento, reduzam as emissões e melhorem a segurança pública.

A BSA recomenda ao governo brasileiro que facilite o acesso e o uso de dados governamentais não sensíveis para apoiar a inovação e o desenvolvimento nacional em IA.

3) Reconhecer exceções de direitos autorais para o desenvolvimento de IA

Os incríveis avanços nas capacidades de IA nos últimos anos foram possibilitados por um determinado subconjunto da tecnologia chamada "*machine learning*". No seu mais básico, o aprendizado de máquina envolve a análise computacional de grandes quantidades de dados (ou seja, "dados de treinamento") para identificar correlações, padrões e outros metadados que podem ser usados para desenvolver um "modelo" capaz de fazer previsões baseadas em futuras entradas de dados. Por exemplo, o GitHub recentemente usou aprendizado de máquina para criar o CoPilot, uma ferramenta de software alimentada por IA que permite que os programadores escrevam código de forma mais eficiente, fornecendo recomendações de código-fonte para tarefas comuns de software.^[1] Assim como uma recomendação de "preenchimento automático" de smartphone ou e-mail, o CoPilot funciona analisando o código que um programador está trabalhando e sugerindo opções para completar a

[1] Ver <https://copilot.github.com/>

função identificada. O modelo que alimenta o GitHub Copilot foi "treinado" analisando padrões e correlações de um grande repositório de código-fonte aberto disponível publicamente. Ferramentas como o CoPilot prometem democratizar o processo de desenvolvimento de software, capacitando mais pessoas, mais empresas e mais indústrias a se beneficiarem da criação de soluções de software personalizadas.

Como o exemplo anterior demonstra, algumas formas de aprendizado de máquina dependem de dados de treinamento derivados através da análise computacional de itens potencialmente sujeitos à proteção de direitos autorais. Embora as reproduções criadas durante o processo de aprendizagem de máquina não sejam visíveis ou disponibilizadas ao público, elas podem criar incerteza sob a lei de direitos autorais. Por essa razão, muitas nações líderes da IA têm procurado estabelecer exceções claras de direitos autorais para facilitar a inovação em IA. Nos Estados Unidos, por exemplo, as reproduções utilizadas para análise ou pesquisa de IA são consideradas de uso justo. Mas em sistemas jurídicos que não possuem uma disposição flexível de uso justo, que é o caso do Brasil, pode haver alguma incerteza sobre a permissibilidade de tal atividade. Existe uma norma internacional emergente de que as reproduções criadas como parte do processo de aprendizagem de máquina devem estar sujeitas a uma exceção explícita de direitos autorais. Por exemplo, o Japão reconhece uma ampla exceção para "análise de dados". Cingapura recentemente passou uma exceção semelhante para "análise de dados computacionais". E a União Europeia reconheceu uma exceção para a "mineração de texto e dados".

Para garantir que os negócios brasileiros estejam bem-posicionados para alavancar a inovação e impulsionar o crescimento econômico, o Brasil também deve apoiar a adoção de uma exceção de direitos autorais para dar clareza às organizações engajadas no desenvolvimento e adoção de tecnologias de IA.

Conclusão

Esperamos que nossos comentários ajudem a Comissão enquanto prepara um substitutivo aos projetos de lei sobre inteligência artificial. Solicitamos respeitosamente que, uma vez finalizado o texto da minuta de substitutivo aos projetos de lei, ele seja disponibilizado para comentários públicos antes de ser submetido pela Comissão para posterior apreciação do Senado. Por favor, não hesitem em nos contactar caso haja alguma dúvida sobre esta submissão ou comentários sobre nossas sugestões.

Atenciosamente,

