



SENADO FEDERAL
Consultoria Legislativa

**NOTA INFORMATIVA N° ____, DE 2022
(MINUTA)**

Referente à STC nº 2022-08682, da Consultoria Legislativa, em atendimento ao Ofício nº 96/2022 – CJSUBIA, da Comissão de Juristas Responsável por Subsidiar a Elaboração de Substitutivo sobre Inteligência Artificial no Brasil, que solicita a consolidação das contribuições recebidas s.

A Consultoria Legislativa, em atendimento ao Ofício nº 96/2022 – CJSUBIA, da Comissão de Juristas Responsável por Subsidiar a Elaboração de Substitutivo sobre Inteligência Artificial no Brasil, solicita a consolidação das contribuições recebidas em decorrência das consultas públicas realizadas. Solicita especificamente que “a consolidação separe as contribuições pela categoria das instituições que enviaram contribuições: sociedade civil; empresas e entidades do setor privado; academia; e contribuições de indivíduos.”

As referidas contribuições, são compostas por 102 documentos numerados, disponibilizados no sítio do Senado Federal na internet¹, conforme listagem apresentada no Apenso II. A identificação da categoria das instituições foi realizada tomando como base a descrição de suas

¹ Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/comissoes/arquivos?ap=6916&codcol=2504>. Acesso em 29 set. 2022.

atividades, segundo informado no corpo da própria contribuição, ou por meio de consultas a seus respectivos sítios na internet.

A análise das contribuições revelou que algumas delas são, de fato, relacionadas às discussões das consultas públicas realizadas, indicando de forma clara posicionamentos com relação a temas nelas abordados.

Em alguns casos, contudo, as contribuições encaminhadas são mais semelhantes a artigos científicos ou a coletâneas desse tipo de artigo². Nesses casos, a fim de permitir o aproveitamento do material, os textos foram analisados com o objetivo de identificar trechos relacionados às discussões das consultas públicas.

Vale também destacar a existência de contribuições que, afastando-se um pouco das temáticas abordadas nas consultas públicas, apresentam reformulações extensas do projeto, alterando completamente sua estrutura ou detalhando minuciosamente ajustes textuais.³ Nesses casos, a análise direcionou-se aos aspectos mais diretamente relacionados com as questões abordadas nas consultas públicas, de modo a permitir a compatibilização do material enviado com a estrutura da consolidação solicitada.

Por fim, há contribuições que, em essência, apenas indicam a disponibilidade de seus autores para participar das discussões.⁴

² Destaca-se, em especial, a contribuição nº 2.

³ Notadamente, contribuições nºs 16, 82 e 91.

⁴ Notadamente, contribuições nºs 3, 10 e 11.

Seguindo os temas abordados durante discussões das consultas públicas, o conteúdo das contribuições foi organizado em quadros individuais (Apenso I) com os seguintes temas:

- a) definição de Inteligência Artificial (IA);
- b) estrutura legal;
- c) direitos fundamentais;
- d) dados pessoais;
- e) modelo regulatório;
 - e.1) autoridade reguladora;
 - e.2) regulação setorial;
 - e.3) regulação baseada em riscos;
 - e.3.a) reconhecimento facial;
 - e.4) autorregulação;
- f) governança multisectorial;
- g) responsabilização;
- h) ética;
- i) vieses;
 - i.1) discriminação concorrencial;
- j) transparência e explicabilidade;
- k) supervisão humana;
- l) pesquisa, desenvolvimento e inovação;
- m) educação, capacitação e trabalho;
- n) IA na administração pública;
- o) mineração de dados; e

p) comentários aos projetos de lei.

Dentro de cada quadro, as contribuições foram agrupadas de acordo com a categoria dos autores, conforme solicitado.

Com relação à definição de IA, muitas contribuições, de várias categorias, destacaram não haver ainda um consenso.⁵

A Coalizão Direitos na Rede (CDR) [sociedade civil] apontou que “os textos dos Projetos de Lei analisados nesta consulta pública não são exitosos em estabelecer uma definição funcional para fins legais”. Em semelhante manifestação, o Instituto de Pesquisa em Direito e Tecnologia do Recife (IP.rec) e o Centro de Ensino e Pesquisa em Inovação da Escola de Direito da Fundação Getúlio Vargas (CEPI/FGV) [sociedade civil + academia] classificaram o conceito proposto de “insuficiente”.

De modo geral, as contribuições da academia indicaram que a definição adotada no Projeto de Lei (PL) nº 21, de 2020, seria demasiadamente restrita. Por exemplo, a contribuição conjunta da *Artificial Intelligence Robotics Ethics Society* (AIRES) e da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS) classifica o conceito adotado como “excessivamente restritivo”; o Grupo de Pesquisa, Ensino e Extensão em Direito Administrativo Contemporâneo do Centro Para Estudos Empírico-Jurídicos (CEEJ/GDAC) sugeriu que “a conceituação deve ser mais genérica ao ser abordado também a possibilidade da IA agir de forma autônoma”; a contribuição conjunta do Centro de Estudos Sociedade e Tecnologia (CEST), do *Global AI Ethics Institute* (GAIEI), do *International Group of*

⁵ CDR (sociedade civil); Aires e PUCRS, CEEJ e IP.rec (sociedade civil); Brasscom e CNI (setor privado).

Artificial Intelligence (IGOAI), e do Ethic AI indica “incorporar um conceito mais amplo”.

No setor privado, algumas contribuições apontaram para a adoção de definições menos amplas, mais limitadas, como a da Associação Brasileira das Empresas de *Software* (ABES), que afirmou ser um consenso “evitar definições muito amplas ou puramente técnicas” e que o “substitutivo aprovado foi muito hábil em limitar o seu escopo de aplicação”. A Associação de Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação e de Tecnologias Digitais (BRASSCOM), no mesmo sentido, afirmou que “uma definição mais restrita é necessária para evitar o excesso de regulação”. A seu turno, para a Federação Brasileira de Bancos (Febraban) “o conceito é amplo demais e traz insegurança jurídica”, e, para o *Information Technology Industry Council* (ITIC), “o Brasil deve evitar criar uma definição ampla de IA”.

Houve ainda, no setor privado, contribuições pleiteando “uma definição genérica”, a exemplo da Federação do Comércio de Bens, Serviços e Turismo do Estado de São Paulo (FecomercioSP) e da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP), ou recomendando “evitar (...) a adoção de uma definição prescritiva”, como a da Associação Latino-americana de Internet (ALAI).

Algumas das contribuições alertaram que a automação não deveria ser incluída no conceito de IA, como a do Instituto de Referência em Internet e Sociedade (IRIS) [sociedade civil] e a da Brasscom [setor privado].

A Subsecretaria de Inovação e Transformação Digital do Ministério da Economia (SIN/ME) [governo] enfatizou que “é preciso que o marco legal de IA traga uma seção inteira dedicada a definições”.

A respeito da estrutura legal adotada, algumas das contribuições da sociedade civil criticaram o modelo principiológico adotado. Por exemplo, para a CDR, “o texto corre o risco de constituir-se meramente como um conjunto – insuficiente, cabe ressaltar – de princípios, objetivos e parâmetros éticos sem mecanismos efetivos de concretização”. De acordo com a *Derechos Digitales* América Latina, “os projetos de lei em discussão são insuficientes em oferecer o equilíbrio entre a proteção de direitos e o desenvolvimento econômico-tecnológico, que não pode ser alcançado unicamente pela ética”.

Também houve críticas da academia, a exemplo das contribuições da Cest, Gaiei, Igoai e EthicAI, que afirmou que “o projeto de lei é fraco o suficiente para não ser totalmente implementado”; do Centro de Inovação, Administração e Pesquisa do Judiciário da Fundação Getúlio Vargas (CIAPJ/FGV), que destacou que “o texto não prevê claramente as responsabilidades, e tampouco fixa as penalidades”; do Grupo de Pesquisa de Direito e Inovação da Faculdade de Direito da Universidade Presbiteriana Mackenzie (GEDI/MACKENZIE), que pontuou que o projeto “carece de instrumentos de efetivação e definição sobre quais órgãos dotados de poder de polícia e poder regulamentar poderiam atuar”; do IP.rec, para quem “há grave equívoco no caráter principiológico e generalista do PL nº 21, de 2020”; entre outros.

Por outro lado, a maioria das contribuições do setor privado elogiaram a abordagem principiológica, como as da Abes, para quem “é acertado procurar se aproximar de uma proposta regulatória principiológica”; da Associação Brasileira de Internet das Coisas (ABINC), que defendeu “um estatuto que estabeleça os princípios gerais”, “mais macro e principiológico”; da Associação Brasileira Online to Offline (ABO2O),

para quem “a regulamentação que vier a ser proposta deve tratar do assunto de maneira global e principiológica”; além da Câmara Brasileira da Economia Digital – (Camara-e.net), da Confederação Nacional das Seguradoras (CNSEG), das Entidades empresariais, da Febraban, da FecomercioSP, do Itic, do Instituto Brasileiro de Estudos de Concorrência, Consumo e Comércio Internacional (IBRAC) e do *Interactive Advertising Bureau Brasil* (IAB Brasil).

As contribuições individuais se dividiram sobre o tema da abordagem principiológica.

Algumas das contribuições indicaram que o projeto deveria se ater a pontos que ainda não são objeto de leis vigentes. Nesse sentido, o Instituto de Tecnologia e Sociedade do Rio de Janeiro (ITS-Rio) [sociedade civil], afirmou que “o enfoque do projeto de lei deve ser no que de fato é único dos impactos IA”; o IP.rec [sociedade civil] e o CEPI/FGV [academia] afirmaram que “a legislação específica deve dirimir dúvidas e solucionar lacunas que não são suficientemente resolvidas em outras legislações” e a Associação Brasileira das Empresas de *Software* (ABES) [setor privado] apontou que “o foco da regulamentação deve ser apenas nos aspectos da aplicação da IA que ainda não sejam objeto de legislações já vigentes no país”. Ainda, para a Associação Brasileira de Internet (ABRANET) [setor privado], é preciso que a proposta “considere a existência de princípios sólidos no ordenamento jurídico brasileiro já aplicáveis à IA, constantes no Marco Civil da Internet, na LGPD e no Plano Nacional de Internet das Coisas, de modo a evitar a duplicidade normativa, obrigações contraditórias e excesso de regulamentação”; e, para a Associação Brasileira de Anunciantes (ABA), “a regulação da IA deve adotar regras (...) complementares às normas jurídicas já existentes”. A necessidade de

alinhamento com padrões internacionais foi citada pela IAB Brasil e pela Qualcomm.

Consultoria Legislativa, _____ de 2022.

Frederico Quadros D'Almeida
Consultor Legislativo

Apenso I: Consolidação das contribuições

Quadro 1: Definição de IA.

Definição de IA	
Sociedade civil	<p>Ressalta-se que não há uma definição consensual do que é inteligência artificial e tampouco pode-se afirmar que essa seja a melhor terminologia para embasar um marco normativo que tenha como escopo as aplicações popularmente conhecidas como pertencentes a esse conjunto de tecnologias. A ausência de uma definição balizada é um dado no campo científico especializado e um ponto a ser considerado também pelo legislador. Não por acaso, foi questão repetidamente apontada em contexto de definições internacionais de valor normativo ou referencial, como nas <i>Recommendation of the Council on Artificial Intelligence</i> da OCDE, das Recomendações da UNESCO (2021)², e no debate em torno da elaboração e proposição do <i>AI Act</i> da União Europeia, marco proposto pela Comissão Europeia.</p> <p>Consideramos que os textos dos Projetos de Lei analisados nesta consulta pública não são exitosos em estabelecer uma definição funcional para fins legais. A definição proposta no Art. 2º do PL nº 21, de 2020, parte de um diálogo direto com parte do conceito proposto pela OCDE em 2021, mas inclui elementos que prejudicam sua precisão e compreensão. É o que ocorre, por exemplo, ao estabelecer como critério a capacidade ampla e pouco objetiva de “aprender a perceber e a interpretar o ambiente externo, bem como a interagir com ele”.</p> <p>Consideramos que a definição do objeto a ser regulado deve ser prontamente revisitada, avaliando-se os benefícios em incluir uma definição do tipo, em primeiro lugar, e quais elementos e enfoques devem tomar parte dela, em caso afirmativo. Assim sendo, o debate envolve, prontamente, características macro do que se entende por IA e os riscos que os diversos usos podem ocasionar.</p>
Sociedade civil	<p>Inteligência Artificial (IA): o termo se refere a um conjunto de tecnologias que simulam características humanas, tais como conhecimento, resolução de problemas, percepção, aprendizado e planejamento; como também se refere a tecnologias que operam de</p>

Definição de IA

modo racional. São capazes de, a partir dessas operações, produzirem decisões que incluem predição, recomendações e classificações. Tecnologias de IA operam com base em algoritmos que usam as técnicas de aprendizado por máquinas (*machine learning*) ou de aprendizado profundo (*deep learning*) para gerar seus modelos

Sociedade civil + academia **O conceito geral de inteligência artificial (IA) apresentado nos PLs é insuficiente** para tratar das diversas aplicações e casos da tecnologia em suas acepções mais restritas e mais amplas.

Sociedade civil **Não há uma definição consensual do que é inteligência artificial** e tampouco pode-se afirmar que essa seja a melhor terminologia para embasar um marco normativo que tenha como escopo as aplicações popularmente conhecidas como pertencentes a esse conjunto de tecnologias. A ausência de uma definição balizada é um dado no campo científico especializado e, por consequência, é ponto a ser considerado também pelo legislador. Não por acaso, foi questão repetidamente apontada em contexto de definições internacionais de valor normativo ou referencial, como nas *Recommendation of the Council on Artificial Intelligence* da OCDE, nas Recomendações da Unesco (2021) e no debate em torno da elaboração e proposição do *AI Act* da União Europeia, marco proposto pelo Conselho Europeu.

Consideraremos que os textos dos projetos de lei considerados nesta consulta pública não são exitosos em estabelecer uma definição funcional para fins legais. A definição proposta no Art. 2º do PL nº 21, de 2020, dialoga diretamente com parte do conceito proposto pela OCDE (2021), mas inclui elementos que prejudicam sua precisão e compreensão. É o que ocorre, por exemplo, ao estabelecer como critério a capacidade ampla e pouco objetiva de “aprender a perceber e a interpretar o ambiente externo, bem como a interagir com ele”.

Não se mostra claro como se dariam as ações de “perceber”, “interpretar” e “interagir” no âmbito de uma aplicação de IA. Nesse sentido, consideramos que a definição do objeto a ser regulado deve ser prontamente revisitada, avaliando-se os benefícios em incluir uma definição do tipo, em primeiro lugar, e quais elementos e enfoques devem tomar parte dela, em caso afirmativo.

Definição de IA

- Sociedade civil** O texto aprovado no plenário da Câmara para o PL nº 21, de 2020, se limita a oferecer, em seu artigo 2º, uma única definição relativa a sistema de inteligência artificial (...). O reconhecimento da heterogeneidade característica da inteligência artificial é um pressuposto para uma regulação alinhada ao estado do debate técnico-científico sobre o tema. A multiplicidade de aplicações possíveis para os sistemas de IA, por vezes descritos como “uma família de tecnologias em rápida evolução”, **justifica uma listagem exemplificativa, e não exaustiva, das técnicas que os caracterizam**. Similarmente, **a exclusão dos processos de automação incapazes de aprendizado e interação com o ambiente externo, conforme apresenta o parágrafo único do atual art. 2º do PL, é correta**, pois a articulação entre a capacidade racional e a percepção ambiental geralmente é necessária à caracterização de um sistema de IA.
- Sociedade civil** Inteligência artificial não é de fato uma única tecnologia, e sim uma série de tecnologias, sistemas e aplicações e que buscar uma englobar todas em uma única definição e legislação tende a cair potencialmente em duas armadilhas. Ou pode abarcar mais do que de fato se busca regular, o exemplo de incluir automação é ilustrativo; ou pode ser menos do que se gostaria, não tratando de elementos que seriam relevantes. **A solução europeia que apresenta uma definição simples com uma lista em anexo que possa vir a ser mais facilmente atualizada, tende a ser uma boa proposta.**
- Governo** Ao contrário das proposições ora em debate, **é preciso que o marco legal de IA traga uma seção inteira dedicada a definições** que serão utilizadas ao longo de texto e também servirão de base para um alinhamento conceitual a fim de que os reguladores e o Poder Judiciário atuem com mais segurança em relação aos elementos envolvidos no processo de desenvolvimento e operação de sistemas e aplicações de IA. **Os textos apresentados nas duas Casas não se dedicam a listar estas definições de forma exaustiva, limitando-se apenas a descrever o conceito de inteligência artificial.**
- Academia** Delimitar um conceito de IA é uma tarefa árdua, pois **ainda não há consenso doutrinário**. Quanto ao **conceito adotado pelo PL nº 21, de**

Definição de IA

2020, destaca-se que ele é excessivamente restritivo. O parágrafo único acima citado, qual seja, “[...] Esta lei não se aplica aos processos de automação exclusivamente orientados por parâmetros pré-definidos de programação que não incluam a capacidade do sistema de aprender a perceber, interpretar e interagir com o ambiente externo a partir das ações e das informações recebidas.”, exclui do escopo de influência do PL sistemas computacionais que utilizam técnicas de inteligência artificial que:

1. Operam por meio de regras pré-definidas (e.g., robôs para automação de processos industriais);
 2. Operam por representações simbólicas de alto nível, lógica e busca (e.g., DeepBlue) e;
 3. Sistemas que não aprendem.
-

Por isto, sugere-se utilizar uma nova redação para o PL nº 21/2020, cujas alterações seriam as seguintes:

1. A retirada do parágrafo único do art. 2º, e;
2. A alteração do *caput* do art. 2º para:

Art. 2º Para os fins desta Lei, considera-se que um sistema de inteligência artificial é um sistema baseado em processos computacionais que pode, por meio do processamento de dados e informações, perseguir metas e objetivos ao interagir com o ambiente, utilizando técnicas como os seguintes exemplos, sem a eles se limitar: [...]

Também gostaríamos de recomendar, como possível base para uma nova redação, o *EU AI Act (The Artificial Intelligence Act of the European Union)*, que busca conceituar o termo “IA” como:

Um sistema de inteligência artificial (sistema de IA), trata-se de um programa informático desenvolvido com uma ou várias das técnicas e abordagens enumeradas no anexo I, capaz de, tendo em vista um determinado conjunto de objetivos definidos por seres humanos, criar resultados, tais como conteúdos, previsões, recomendações ou decisões, que influenciam os ambientes com os quais interagem.

Definição de IA

Academia Nesse sentido pontuamos para que o estudo sobre a conceituação de inteligência artificial que sejam incluídas as referências as abordagens e metodologias aplicadas a tecnologia, respectivamente, uma abordagem centrada nos seres humanos em que deve ser em parte uma ciência empírica, envolvendo hipóteses e confirmação experimental. Uma abordagem racionalista que envolve a combinação de matemática e engenharia.

Desta forma a conceituação, deve ser mais genérica ao ser abordado também a possibilidade da IA agir de forma autônoma, a exemplo do disposto em 2020, o *EC White Paper on AI28* do Conselho Europeu que depois de avançar uma definição genérica de IA como “uma coleção de tecnologias que combinam dados, algoritmos e poder computacional”, adicionou alguns comentários a serem considerados em definições futuras de IA usadas no nível legislativo, os quais são a conceituação mais atualizada sobre o tema à nível mundial, nos seguintes termos:

No caso de técnicas de aprendizagem de máquina, que constituem um subconjunto de IA, os algoritmos são treinados para inferir certos padrões com base em um conjunto de dados, a fim de determinar as ações necessárias para alcançar um determinado objetivo. Algoritmos podem continuar a aprender quando em uso. Embora os produtos baseados em IA possam agir de forma autônoma, percebendo seu ambiente e sem seguir um conjunto predeterminado de instruções, seu comportamento é amplamente definido e constrangido por seus desenvolvedores. Os humanos determinam e programam os objetivos, que um sistema de IA deve otimizar.

Para fins de conceituação de inteligência artificial descrita no projeto a Comissão deve levar em consideração as técnicas de aprendizagem de máquina e seus respectivos subconjuntos, distinto da definição apresentadas que não abrange todos os conceitos técnicos sobre o tema, incluindo a previsibilidade de utilização no sistema de processos e objetivo também definidos pela máquina.

Definição de IA

- Academia** O termo “IA” é usado como um “termo cobertor” para vários aplicativos de computador com base em diferentes técnicas, que exibem capacidades comumente e atualmente associadas ao ser humano inteligência. **No entanto, até o momento, não há uma definição única de IA aceita pela comunidade científica.** O termo, que se tornou parte da linguagem cotidiana, abrange uma grande variedade de ciências, teorias e técnicas das quais o objetivo é ter uma máquina que possa reproduzir as capacidades cognitivas de um ser humano.
- Academia** Nesse sentido, **o projeto de lei poderia incorporar um conceito mais amplo**, entendendo que as ações de um dispositivo físico ou computador baseado em IA são realizadas através da coleta de informações do ambiente (por sensores, ordens enviadas remotamente, fornecidas pelo usuário ou qualquer outro mecanismo), ou, a mesma IA as procura automaticamente através do cruzamento de bancos de dados (deve-se reconhecer que o projeto requer observância e respeito aos dados pessoais com base na Lei Geral de Proteção de Dados, então, a resposta dada pelo sistema ou dispositivo dependerá da autonomia que seu criador, programador ou fabricante lhe concedeu através dos algoritmos).
- Setor privado** Apesar de não haver uma definição universalmente aceita de Inteligência Artificial, é consenso se **evitar definições muito amplas ou puramente técnicas**; e, mais importante, determinar o que não é IA. Nesse sentido, é válido destacar que **o PL nº 21, de 2020, na forma do substitutivo aprovado, foi muito hábil em limitar o seu escopo de aplicação**, ao afastar, por exemplo, a sua incidência sobre processos de automação (caso contrário, haveria o risco de se regular, por exemplo, até mesmo o uso de fórmulas em planilhas). Além disso, entendemos que as definições adotadas no contexto da regulação da IA devem ser, de um lado, flexíveis o suficiente para acomodar o desenvolvimento tecnológico, e, de outro, precisas o suficiente para oferecer a necessária segurança jurídica em relação ao seu uso.
- Setor privado** Contenha uma definição clara e objetiva do conceito de Inteligência Artificial, sem que exista margem para dúvidas ou inseguranças jurídicas. Nesse sentido, sugerimos que, tal qual vislumbrou-se na

Definição de IA

definição de IA adotada pela Comissão Europeia, **todos os sistemas considerados como de IA sejam delimitados, incluindo sistemas de aprendizagem automática, sistemas baseados na lógica e sistemas baseados em métodos de pesquisa.**

.....

(...) entendemos que a **definição do PL nº 21, de 2020, pode apresentar questionamentos, sobretudo por possuir abertura conceitual relevante em razão, principalmente, de apresentar um rol exemplificativo a respeito de quais seriam as técnicas em sistemas de IA** (...).

Dessa definição, entendemos que o principal ponto de tensão está relacionado ao fato de que o PL deixa em aberto técnicas que podem eventualmente ser enquadradas no conceito de IA, além de apresentar conceito geral que não parece ser tão técnico. Se, por um lado, **o caráter exemplificativo** pode ser positivo para regular um tema ainda em desenvolvimento, por outro, **pode apresentar insegurança jurídica**, considerando que não é possível prever o que pode ser considerado como inteligência artificial, impactando como o setor privado conduz suas atividades. Com efeito, existiria uma diferença considerável, em termos de obrigações, quando se tem certeza que uma dada tecnologia a ser desenvolvida constitui ou não IA, especialmente se um marco regulatório no tema for aprovado. **É interessante, nesse sentido, que a IA seja compreendida por conta de suas aplicações em usos específicos, e não de forma genérica.**

É importante, portanto, que o conceito de IA permita compreender, de forma mais delimitada, o que pode ser considerado uma IA. Sendo assim, **sugerimos que tal qual observa-se na definição de IA adotada pela Comissão Europeia no âmbito do Regulamento de Inteligência Artificial da União Europeia, a regulamentação de IA brasileira traga em anexo apartado o que entende como sistema de inteligência artificial**, de modo que a definição contida na norma faça referência aos exemplos concretos (...).

Definição de IA

Setor privado	<p>Uma definição clara, delimitada e precisa, facilmente compreensível, de Inteligência Artificial é fundamental para estabelecer uma estrutura regulatória eficaz.</p>
	<p>Qualquer definição sobre IA deve equilibrar a flexibilidade necessária para acompanhar o progresso técnico e a especificidade para proporcionar segurança jurídica.</p>
	<p>Para tanto, recomenda-se evitar, por exemplo, a adoção de uma definição prescritiva em termos de detalhes técnicos e de ferramentas para o cumprimento de obrigações.</p>
Setor privado	<p>Uma definição clara e amplamente compreendida de IA será um elemento fundamental para uma estrutura regulatória de IA eficaz. A Brasscom reconhece o desafio de criar uma definição aceitável que permaneça pertinente ao longo do tempo, principalmente à luz das diversas opiniões e da falta de consenso entre a indústria e as experiências acadêmicas.</p>
	<p>Gostaríamos de alertar que um conceito equivocadamente amplo colocaria todos os <i>softwares</i> contemporâneos potencialmente no escopo. Uma definição mais restrita é necessária para evitar o excesso de regulação e focar na subcategoria de sistemas de IA onde é mais provável que surjam questões de risco importantes. A este respeito, será importante estabelecer a linha clara entre a última onda de sistemas de IA que aprendem com dados e experiência, e <i>software</i> tradicional e sistemas de controle baseados em IA que operam de acordo com regras codificadas, ou até mesmo a automação.</p>
	<hr/> <p>Portanto, a definição de sistemas de IA deve ser cautelosamente concebida, inclusive para excluir de seu escopo a automação, na medida em que a IA não se restringe a responder a comandos e possui a capacidade de aprender a perceber, interpretar e interagir com o ambiente externo com as ações e as informações recebidas. Para que seu conceito não seja genérico, e acabe por equivocadamente abranger outras tecnologias que não são em sua essência baseadas em IA, sugerimos a adoção da definição apresentada pela OCDE (...).</p> <hr/>

Definição de IA

Por fim, ressalte-se que seria importante que a definição a ser incorporada no texto legal deverá **qualificar a natureza jurídica da inteligência artificial como de software**, para permitir a integração desse conceito ao arcabouço jurídico brasileiro existente.

Setor privado	<p>A Inteligência Artificial (IA) não é uma tecnologia, mas um conjunto de tecnologias. No entanto, não existe uma definição simples e consensual do que seja IA. Segundo Stuart Russell, da Universidade da CalifórniaBerkeley, e Peter Norvig, ex-diretor de pesquisa do Google, expoentes mundiais no campo da IA e autores do livro “Artificial Intelligence: A Modern Approach”, a IA se apresenta como um conjunto de tecnologias que “atua para criar máquinas que desempenham funções que requerem o uso de inteligência quando são desempenhadas por humanos”.</p>
	<p>Uma definição mais operacional da IA pode ser encontrada no relatório “Hello, World! Artificial Intelligence and its Use in the Public Sector”, da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), de 2018, que define a IA como “um sistema baseado em máquinas que podem, para um dado conjunto de objetivos definidos por humanos, realizar previsões, recomendações ou decisões que influenciam ambientes reais ou virtuais”. Para atingir esses objetivos, sistemas de IA representam conhecimento, tomam decisões, e aprendem a partir de dados.</p> <hr/>
	<p>Estabelecer um conceito de IA que seja claro e bem definido para garantir a segurança jurídica, proporcionando ao mesmo tempo a flexibilidade para acomodar futuros desenvolvimentos tecnológicos. É importante estar alinhado ao conceito da OCDE e não limitar a inovação e a competitividade.</p>
Setor privado	<p>O PL nº 21, de 2020 é o único a conceituar a inteligência artificial; no entanto, o conceito é amplo demais e traz insegurança jurídica em sua aplicação. O processo computacional ou o uso de <i>softwares</i> para fazer previsões, recomendações ou tomada de decisões automatizadas não é, por si só, um uso de inteligência artificial e acaba abrangendo outros processos e métodos atualmente utilizados pelos agentes</p>

Definição de IA

econômicos que não se relacionam com o tema e que não devem ser incluídos na regulamentação de inteligência artificial.

Setor privado Assim, considerando que leis demoram para ser atualizadas, **não parece uma melhor estratégia promover um conceito tão fechado como o sugerido no Projeto.**

Sugere-se, então, que a conceituação de “sistema de inteligência artificial”, a constar do Anteprojeto, estabeleça uma definição exemplificativa, assim:

Considera-se sistema de inteligência artificial o sistema baseado em processo computacional que pode, para um determinado objetivo ou conjunto de objetivos definidos pelo homem, fazer previsões, recomendações, tomar decisões que influenciam ambientes reais ou virtuais, dentre outras potencialidades equivalentes.

.....

Entendemos que o mais indicado é **utilizar uma definição genérica, de modo que a regulamentação posterior, nos diferentes setores de aplicação, poderá especificar o conceito**, conforme o estado da arte naquilo que for consensuado como “sistema computacional inteligente” em cada campo de aplicação. Além disso, adotar um conceito abrangente na linha do que a União Europeia indica em sua proposta de regulamentação da IA se coaduna com o objetivo de autorregulação.

Setor privado Entendemos que **o mais indicado é utilizar uma definição genérica, de modo que a regulamentação posterior, nos diferentes setores de aplicação, poderá especificar o conceito**, conforme o estado da arte naquilo que for consensuado como “sistema computacional inteligente” em cada campo de aplicação.

.....

Em suma, **deve-se reconhecer a incerteza sobre o objeto da IA como um componente importante da regulação em debate**. Tal incerteza não é algo que possa ser evitado ou resolvido por legislações, mas, é uma consequência natural desta espécie de desenvolvimento tecnológico. É provável que a incerteza não seja totalmente superada pelo legislador, mas, sim, controlada com a participação das

Definição de IA

organizações responsáveis através de estruturas normativas principiológicas combinadas com mecanismos de governança.

Setor privado **O Brasil deve evitar criar uma definição ampla de IA, que poderia abranger quase todos os sistemas de *software* modernos, incluindo automação.** No entanto, assim como uma definição não deve ser muito ampla, **também não deve ser muito focada em uma descrição detalhada** e prescritiva dos elementos técnicos subjacentes da IA e do aprendizado de máquina. Eses são campos dinâmicos e em constante evolução, e qualquer tentativa de encapsular seus detalhes técnicos inevitavelmente se tornará desatualizada de maneira rápida. Portanto, instamos a Comissão a levar em consideração dois temas importantes ao avaliar as possíveis definições:

A) Foco em *software* que aprende

Muitos sistemas de *software* tomam decisões. O que torna as tecnologias de IA mais recentes únicas e o que levanta questões de governança únicas sobre justiça e responsabilidade é que os sistemas modernos de IA aprendem a tomar decisões ao longo do tempo – incluindo conjuntos complexos de decisões em torno de atos cognitivos em nível humano, como dirigir um carro, jogar xadrez, ou fazer julgamentos sobre a aplicação de emprego de alguém – em vez de suas decisões serem baseadas em regras codificadas. **Qualquer definição precisa se concentrar nesse aspecto da IA** ou arrisca varrer uma ampla gama de tecnologias que não levantam essas preocupações e/ou já estão sujeitas a extensa regulamentação.

B) Foco na IA levando em consideração o contexto

O Congresso brasileiro não deve procurar regulamentar a IA porque é IA, mas porque a IA, quando usada em determinados e específicos contextos sensíveis, pode gerar riscos únicos para as pessoas. **O foco principal de qualquer definição de IA não deve, portanto, se concentrar na tecnologia em si, mas em como ela é usada e em quais contextos.**

Em nossa defesa global de políticas públicas, **incentivamos os formuladores de políticas a se alinharem em torno de uma definição comum e apoiamos a proposta pela OCDE.**

Definição de IA

- Setor privado** As conceituações trazidas no Substitutivo devem estar alinhadas com os padrões internacionais. Considerando que os serviços prestados na mídia digital são operacionalizados por meio da internet, reconhecer a escala mundial da rede é imprescindível, como já afirmado pelo art. 2º, I, do Marco Civil da Internet. **A depender do grau de abrangência da conceituação da IA, suas aplicações e exigências jurídicas, há o risco de que a publicidade online brasileira sofra prejuízos.** A internacionalização do mercado pode ser impactada e a competitividade de empresas brasileiras atingidas negativamente, já que perderiam a capacidade de buscar ferramentas mais eficientes que podem estar disponíveis globalmente.
- Setor privado** O foco da regulação nos usos da tecnologia evita a criação de normas de Direito positivo que recaiam sobre processos de pesquisa e desenvolvimento tecnológicos, sob prejuízo de inibir e burocratizar a inovação no Brasil, especialmente face a uma tecnologia emergente e tão necessária para a superação de carências socioeconômicas seculares no país. Deste modo, para enquadrar-se em uma possível regulamentação via marco legal geral de inteligência artificial, é fundamental que o âmbito de incidência da norma abranja o emprego de sistemas que sejam de fato capazes de responder comandos, aprender, perceber, interpretar e interagir com o ambiente externo, produzindo efeitos concretos e relevantes em domínios físicos e/ou virtuais. E que tais sistemas sejam empregados em contextos como os descritos acima. Essas qualificadoras visam impedir que uma futura regulamentação geral de IA recaia sobre usos de tecnologias de mera automação ou sistemas que, apesar de serem de fato uma IA, são empregados em contextos de médio ou baixo risco.
- Individual** Ainda em relação a conceituação do objeto da lei realizada no artigo segundo, sugiro a inserção de mais um inciso, de forma a abranger futuras técnicas de aprendizagem de sistemas de inteligência de máquina, que possam ser realizadas com o desenvolvimento da matéria.
- Individual** De modo que, nesse momento em que nos encontramos, a definição mais adequada para a lei é a que considera que a IA possa ser

Definição de IA

tratada como uma pessoa, tal como é tratada a *juris fictio* da pessoa jurídica. Se uma empresa, ou o próprio Estado, que são criações humanas, são sujeitos de direitos e deveres, por quê não deveria ser tratada a IA tal qual essas criações? Sugere-se, assim, a seguinte definição para a lei: “**Essa lei estabelece os princípios para a criação, o uso e a extinção de Inteligência Artificial no Brasil**”. Note que não é “da” IA, e sim “de” IA.

Individual A IA pode ser definida como um sistema computacional dotado de autoaprendizagem, capaz de alterar as instruções iniciais e até criar novas devido a técnicas de machine learning, bem como propor respostas de forma automática, sequer imaginadas por seus programadores originais.

Individual Assim, considerando que leis demoram para ser atualizadas, **não parece uma melhor estratégia promover um conceito tão fechado como o sugerido no Projeto.**

Sugere-se, então, que a conceituação de “sistema de inteligência artificial”, a constar do Anteprojeto, estabeleça uma definição exemplificativa, assim:

Considera-se sistema de inteligência artificial o sistema baseado em processo computacional que pode, para um determinado objetivo ou conjunto de objetivos definidos pelo homem, fazer previsões, recomendações, tomar decisões que influenciam ambientes reais ou virtuais, dentre outras potencialidades equivalentes.

Individual Como a proposta do PL nº 21, de 2020, é de ser uma norma principiológica, **entendemos que referidas definições são adequadas**, delimitando adequadamente o objeto de regulação sem defini-lo de maneira demasiado detalhada e restritiva que pudesse restar rapidamente superada pelo desenvolvimento tecnológico.

Quadro 2: Estrutura Legal.

Estrutura Legal	
Sociedade civil	Em seu estado atual, contudo, o texto corre o risco de constituir-se meramente como um conjunto – insuficiente, cabe ressaltar – de princípios, objetivos e parâmetros éticos sem mecanismos efetivos de concretização . Assim, cabe a esta Comissão remediar tal cenário para impedir que os interesses econômicos de atores empresariais prevaleçam sobre os de toda a sociedade, uma vez que o uso crescente dessa família de tecnologias torna inevitável que todo e qualquer cidadão eventualmente se ache na categoria de pessoa afetada por decisão tomada por um sistema de IA.
Sociedade civil	Apesar de apresentarem referências aos fundamentos, objetivos e princípios para regular o desenvolvimento e implementação da IA no Brasil, os projetos de lei em discussão são insuficientes em oferecer o equilíbrio entre a proteção de direitos e o desenvolvimento econômico-tecnológico, que não pode ser alcançado unicamente pela ética . A opção por não incorporar obrigações e procedimentos específicos de mitigação de riscos torna os projetos desproporcionais na medida em que estimulam uma inovação que pode ser nociva não só do ponto de vista individual, mas coletivo.

	Este tipo de problemática deve ser tomado em consideração na medida em que o Legislativo opta por caminhar em direção à adoção de uma lei específica sobre IA. Como evidenciamos, há problemas e riscos que devem ser endereçados por uma regulação baseada em direitos humanos, de modo que uma abordagem regulatória é essencial para reforçar a capacidade coercitiva necessária para lidar com violações concretas derivadas da implementação de sistemas de IA .
Sociedade civil	Os projetos de lei não fornecem definições para termos importantes que são aspectos críticos do desenvolvimento e uso da IA. Sem um entendimento comum do que esses termos significam, é impossível avaliar completa e universalmente os riscos que um sistema de IA pode representar para os direitos humanos. ⁶

⁶ Em tradução livre de: “*The Bills do not provide definitions for important terms that are critical aspects of AI development and use. Without a common understanding of what these terms mean,*

Estrutura Legal

- Sociedade civil** Enquanto normativa abrangente e ampla, **o direito dos consumidores deve ser especialmente considerado no tocante à capacitação e proteção dos consumidores, como guia interpretativo e principiológico, além de suas normas específicas que devem ser respeitadas.** Nesse sentido, será necessário concretizar e expandir os direitos do consumidor no uso da inteligência artificial, como os direitos de informação, de acesso a produtos e serviços seguros e de qualidade, dentre outros. Igualmente, implementar limitações claras no que respeita ao desenvolvimento, a implantação e a utilização da inteligência artificial, de modo a evitar a discriminação dos consumidores e situações de perigo e risco. Desta maneira, o pano de fundo da legislação deve centrar-se no utilizador das tecnologias e prever medidas de não-discriminação desses usuários (desde sua idade, do seu gênero, raça, das suas capacidades ou das suas características), a fim de garantir inovações com impactos positivos à sociedade.
- Da mesma forma, **o diálogo com a LGPD será central** para uma legislação adaptada ao direito brasileiro, dado que grande parte das tecnologias baseadas em inteligência artificial são alimentadas por dados pessoais (seja em sua formação, no treinamento do algoritmo, ou na sua operação diária). Assim, a legislação de IA também deve ser formulada em consonância com os fundamentos e princípios estabelecidos na LGPD.
- Sociedade civil** Assim, é imperioso que a proteção integral e com prioridade absoluta dos direitos de crianças e adolescentes, bem como seu melhor interesse, conforme estabelecido no artigo 227 da Constituição Federal, sejam pautas transversais dos eixos temáticos a serem trabalhados por este núcleo de juristas e especialistas e que **o substitutivo a ser proposto por essa ilustre Comissão contemple as diretrizes para usuários, desenvolvedores e intermediários, sob uma perspectiva interdisciplinar que garanta os direitos fundamentais e específicos das crianças e adolescentes**, em especial, à proteção de dados pessoais, imagem, privacidade, liberdade de expressão, produtos e serviços acessíveis à condição de pessoa em desenvolvimento, por *design*.

it is impossible fully and universally evaluate the risks that an AI system may pose to human rights.”

Estrutura Legal

- Sociedade civil** Por essas razões, **consideramos que há grave equívoco no caráter principiológico e generalista do PL nº 21, de 2020**. A versão atual do projeto, apressadamente aprovada na Câmara dos Deputados, não justifica seu papel como legislação específica e tampouco expressa determinações concretas para a matéria, sem a definição de obrigações, sanções e instrumentos de fiscalização. Sem a devida robustez e amadurecimento que devem ser almejados neste processo consultivo, o Marco Regulatório pode se tornar instrumento exclusivo de segurança jurídica e estímulo irrestrito à inovação, falhando em responder adequadamente aos objetivos que mais atendem aos interesses da sociedade.
- Sociedade civil + Academia** Também é fundamental que avaliemos as razões e os instrumentos disponíveis para a regulação. Muito se fala sobre a urgência do tema, dada a sua presença crescente no Brasil. Porém, não se deve elaborar uma lei apenas para que ela exista. **A legislação específica deve dirimir dúvidas e solucionar lacunas que não são suficientemente resolvidas em outras legislações**, o que exige o amadurecimento das discussões e a extração do caráter principiológico que marca o PL nº 21-A, de 2020.
- Tomando em conta o diálogo das fontes, **não parece haver conflitos de normas insolúveis com a lei**, ainda que a solução possa demorar no Poder Judiciário. Em linhas gerais, as normas de transição devem contemplar os sistemas, bancos de dados e modelos legados desenvolvidos antes da nova regulação. Alguns conflitos entre o Código de Defesa do Consumidor e o Marco Legal da IA já contam com ferramentas de solução, tais como o *sandbox* regulatório previsto no Marco Legal das *Startups* (art. 11, LC nº 182/2021). Versões beta desenvolvidas nesse ambiente podem, por exemplo, não atrair a responsabilidade objetiva do CDC, considerando a possibilidade de flexibilização ou de afastamento da incidência de normas. Já acerca de um possível conflito entre o Marco Civil da Internet e o regime de responsabilidade civil colocado pelo PL 21-A/2020, ora em discussão, essa parece ser uma questão apenas no caso de provedores de aplicação ou conexão.

Estrutura Legal

Sociedade civil Na atual redação do PL nº 21, de 2020, os artigos 3º e 5º tratam de princípios e objetivos para uso da inteligência artificial (IA). O papel desses dispositivos é fundamental para a futura aplicação da lei, pois eles balizarão a atuação de pessoas físicas e jurídicas envolvidas no desenvolvimento da IA no país.

Os princípios voltados a temáticas mais delicadas, como a não-discriminação e a neutralidade, possuem notadamente pouca força normativa e não explicitam as consequências de seu descumprimento. Nesses dois tópicos, o projeto limitou-se, meramente, a determinar a necessidade de mitigação da possibilidade do uso de IA para fins discriminatórios, ilícitos ou abusivos (art. 5º, III); e a recomendar a busca pela neutralidade, pela sugestão “de que os agentes atuantes na cadeia de desenvolvimento e de operação de sistemas de inteligência artificial busquem identificar e mitigar vieses contrários ao disposto na legislação vigente” (art. 5º, IV).

.....

Apesar de elementos pertinentes, a definição apresentada no Projeto de Lei (PL) 21/2020 é ilustrativa de um problema mais amplo no desenho legal: a ausência de parâmetros mais robustos de direitos e deveres para a concretização dos princípios e objetivos enunciados no projeto.

A comparação com o *Artificial Intelligence Act* ilustra a gravidade desse silêncio. A proposta europeia contém 44 definições: diversos agentes envolvidos no ciclo de vida do sistema ("fornecedor", "importador", "operador", "utilizador", etc.), as etapas do ciclo ("colocação no mercado", "disponibilização no mercado", "colocação em serviço", "finalidade prevista") e categorias de dados ("dados de treino", "dados de validação", "dados de teste").

Uma conceituação minuciosa compatibiliza o arcabouço regulatório com os enormes potenciais econômicos e sociais e com os riscos para direitos e liberdades fundamentais associados à inteligência artificial. No caso brasileiro, **as definições devem ser significativamente expandidas, mediante revisão geral do texto** aprovado na Câmara dos Deputados. **É necessário introduzir novos conceitos em convergência com mecanismos mais robustos de exercício de direitos, obrigações de gestão de risco envolvendo todo o ciclo de vida do sistema, e mecanismos de fiscalização.**

.....

Estrutura Legal

O escopo de aplicação limitado ao território nacional não considera o contexto global. Para tanto, **o PL deve se empenhar em critérios mais específicos, que sigam definições precisas sobre IA, bem como ferramentas efetivas de fiscalização e aplicação de sua normativa.** Dessa forma, a lei atribui maior segurança jurídica para diversos setores, com destaque para o estatal e autoridades de aplicação da lei

- Sociedade civil** O que se busca regular são os efeitos das tecnologias e não elas mesmas. Nesse sentido, o ponto de partida regulatório não é uma lacuna absoluta na lei, já existem de fato muitas normas que tratam de efeitos similares aos trazidos pela inteligência artificial. Nesse sentido, **o enfoque do projeto de lei deve ser no que de fato é único dos impactos IA.**
- Governo** A SIN tem especial preocupação com a inovação e o desenvolvimento econômico. Dada a sua tremenda potencialidade para a geração de novos bens e serviços, processos e modelos de negócio, a IA pode ser uma ótima oportunidade para que o Brasil gere renda e empregos de qualidade e que nossas empresas compitam de igual pra igual com empresas de outros países.
-
- Por isso, **a SIN entende ser prematuro elaborar regulamentos excessivamente detalhistas sobre IA.** No entanto, **um consenso sobre os princípios, fundamentos, objetivos e diretrizes que nortearão a atuação da sociedade e do Poder Público pode ser bem-vindo.**
- Academia** Como se vê, **as três propostas citam em sua redação apenas uso e emprego de IA no Brasil.** Contudo, **não se pode esquecer que todo o processo de criação de um modelo/sistema de IA envolve diversas etapas, tais como desenvolvimento, testagem, auditoria, acompanhamento, entre outras.** Ao citar somente o uso e emprego, a redação acaba por excluir todas as demais etapas de desenvolvimento de uma IA. Entretanto, todo este ciclo deve ser integralmente disciplinado, tendo em vista que cada fase deste processo pode ensejar diferentes problemas e vieses, caso não haja diligência neste desenvolvimento. Reforça-se que o uso de IA não é o único problema. Ele é apenas a etapa final de um processo complexo. Sendo assim, ao mencionarem somente o desenvolvimento e aplicação da inteligência artificial, ou somente seu

Estrutura Legal

uso, o marco legal proposto poderá afastar a necessidade de se promover uma cultura de desenvolvimento ético e seguro em todas as etapas do ciclo de vida de sistemas de IA, tais como coleta de dados, treinamento, validação, testagem, monitoramento, auditoria etc. Ademais, a redação atual do projeto, na forma como está, abre margem para interpretar que suas diretrizes se aplicam somente ao Poder Público. Assim, **a sugestão é que se utilize como redação a seguinte dicção:**

Art. 1º Esta Lei estabelece fundamentos e princípios a serem respeitados em todo o ciclo de vida de sistemas baseados em Inteligência Artificial no Brasil e determina diretrizes para o fomento e a atuação do poder público e da iniciativa privada em relação à matéria.

Com relação a regras expressas, sugerimos que sejam considerados no substitutivo os seguintes pontos:

- I. Proteção de coletividades;
- II. Diferenciação da regulamentação que será aplicável a particulares, ao poder público e/ou a ambos.
- III. Regulamentação clara para IA aplicada à segurança pública;
- IV. Designação de uma entidade da administração pública de natureza autárquica para tratar mais adequadamente da matéria na medida em que atuaria na qualidade de agência

Academia No final das contas, mesmo que a intenção seja louvável, a execução é decepcionante. **O projeto de lei é fraco o suficiente para não ser totalmente implementado** por atores que não verão seus interesses em se ater às regras e que terão meios de contorná-lo.

Estabelecer uma estrutura legal para a IA exige muito mais do que uma estratégia de copiar e colar e a convocação de palavras e frases mal definidas, ou melhor, indefinidas.

Ao contrário da ética, **as leis devem ser restritivas**.

Para ser assim, eles **devem vir com sanções possíveis e eficientes**. No caso do Projeto de Lei, fica claro que as sanções contra os infratores

Estrutura Legal

serão difíceis, até mesmo impossíveis de serem aplicadas de forma estrita.

Academia Contudo, em relação à sua eficácia normativa, **o texto não prevê claramente as responsabilidades, e tampouco fixa as penalidades** para casos de descumprimento, como dispõe, por exemplo, o art. 71 da Proposta de Regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho que estabelece regras harmonizadas em matéria de inteligência artificial.

Academia A regulamentação da Inteligência Artificial no Brasil poderia ser realizada através de dois formatos principais: o primeiro, com aplicações mais específicas, a exemplo do que sucedeu na Comunidade Europeia (...).

O segundo, através de microssistemas normativos com base principiológica, com abordagem de aspectos civis, penais e administrativos, trataria de diversos setores e mercados num só documento, a exemplo do Código de Defesa do Consumidor (Lei n.º 8.078/90).

O modelo contido no referido PL parece não se enquadrar em nenhuma das propostas acima descritas. Não ficou claro, ademais, de que forma o conteúdo do documento dialogaria com outras normas, tampouco o que ele poderia agregar em face das regulamentações já existentes ou dos termos de uso das principais empresas de tecnologia. Do modo como está redigido, caso aprovado, o documento proporcionará reduzido impacto regulatório e dificilmente trará segurança jurídica para empresas, investidores e desenvolvimento do mercado.

.....

Por fim, o texto do **PL nº 21, de 2020**, carece de instrumentos de efetivação e definição sobre quais órgãos dotados de poder de polícia e poder regulamentar poderiam atuar.

.....

Recomendações: 1) **Revisão do modelo de regulamentação previsto no PL nº 21, de 2020**, para incorporar ou o modelo da Comunidade Européia, de documentos mais específicos, ou um segundo, de

Estrutura Legal

microssistema normativo com base principiológica, a exemplo do o Código de Defesa do Consumidor;

Setor privado (...) a ABA gostaria de destacar que **a regulação da IA deve adotar regras flexíveis, proporcionais e complementares às normas jurídicas já existentes**, de modo a trazer equilíbrio e segurança jurídica.

A própria necessidade de regulação sobre um tema tão complexo – que ainda carece de normas dedicadas ao redor do mundo, apesar de iniciativas regulatórias e projetos de lei em andamento – **deve ser cuidadosamente ponderada**.

Como se vê, se é verdade que, no contexto brasileiro, a tramitação do projeto de lei sobre o tema na Câmara deixou a desejar, devido à **falta de debates mais amplos com a sociedade e à aprovação acelerada**, daí não decorre que essa Comissão e o Senado Federal devam incorrer no mesmo equívoco e se apressar para apresentar rapidamente um texto substitutivo, sendo importante reconhecer a enorme complexidade do assunto e debater o tema com a importância e o cuidado que ele merece, tal como vem ocorrendo no contexto europeu.

Setor privado Defendemos o avanço rumo a um cenário regulatório que traga segurança jurídica tanto para a proteção de direitos fundamentais e ao meio ambiente, assim como para os investimentos em inovação, de acordo com melhores práticas internacionais.

O foco da regulamentação deve ser apenas nos aspectos da aplicação da IA que ainda não sejam objeto de legislações já vigentes no país. Por exemplo, o Código de Defesa do Consumidor, a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) e outros diplomas legais que podem ser aplicados em determinadas situações envolvendo o uso de IA, não sendo necessárias novas regras específicas para a tecnologia.

Defendemos, repise-se, **um modelo descentralizado, privilegiando a autorregulação** por meio da adoção de códigos de conduta e guias de boas práticas reconhecidas internacionalmente. Por outro lado, **a adoção**

Estrutura Legal

de um Marco Legal principiológico pode representar um vetor de estímulo à inovação e de reconhecimento de direitos fundamentais, a partir da implementação de balizadores para a atividade infralegal.

.....

Entendemos que, dado o estágio inicial da tecnologia e sua dinamicidade de aplicação em diferentes setores, **é acertado procurar se aproximar de uma proposta regulatória principiológica e descentralizada, de forma semelhante àquela observada nos Estados Unidos**. Nesse sentido, faz-se pertinente reforçar a competência institucional já existente para regulações setoriais aplicadas no Brasil também para os eventuais usos e aplicações que possam vir a ser feitos da IA.

Setor privado	<p>Para a ABINC, o ponto de partida para regular a inteligência Artificial deve ser um estatuto que estabeleça os princípios gerais, como uma declaração de propósito para garantir que a tecnologia seja segura, protegida e suscetível a controle e alinhado com os interesses humanos, incentivando o desenvolvimento de uma Inteligência Artificial benéfica ao Ser Humano, o constante avanço das tecnologias, investimentos e modelos de negócios, à exemplo do que ocorreu com a criação do Marco Civil da Internet.</p> <p>E, nesse sentido, entendemos que a Legislação da Inteligência Artificial deveria não se envolver na discussão da tecnologia e ser mais macro e principiológico, a fim de ter como objetivo principal orientar as futuras alterações na atual legislação brasileira, e conter pelo menos 3 princípios necessários, que passaremos a explicar.</p> <p>O primeiro é o “princípio da neutralidade tecnológica”, ou seja, que o direito deverá ser neutro em relação à tecnologia de inteligência artificial, ou seja, o aspecto legislativo deve ser “neutro” quanto as especificidades da tecnologia, atendo-se exclusivamente aos seus efeitos, que ater-se-ia às questões principiológicas regulatórias, assim como ocorreu com o “Marco Civil da Internet”, atual Lei nº 12.965, de 2014.</p> <p>Por outro lado, temos ainda o “Princípio da Suscetibilidade ao Controle Humano”, em que a inteligência artificial deverá sempre estar condicionada a eventual controle humano, a fim de propor um ambiente de maior segurança aos seres humanos, face a capacidade de</p>
----------------------	---

Estrutura Legal

aprendizado e tomada de decisões por parte de mecanismos de inteligência artificial.

Finalmente, o “**Princípio da Privacidade e Proteção aos Dados Pessoais**”, reforçando os dispositivos do Marco Civil da Internet e da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais.

Outras questões certamente deveriam constar desta proposta legislativa, como o respeito aos Direito Humanos, aos Direitos e Garantias Fundamentais previstos na Constituição Federal Brasileira, além de aspectos de responsabilidade civil, envolvendo danos morais e materiais, bem como a responsabilidade criminal.

Setor privado	Em linha com essa disposição, o PL nº 21, de 2020, estabelece quanto à atuação do poder público na regulação da IA a intervenção subsidiária , ou seja, regras específicas deverão ser desenvolvidas para os usos de sistemas de inteligência artificial apenas quando absolutamente necessárias para a garantia do atendimento da legislação. Como norte da Estratégia adotada também reconhece-se que mais aprofundamento no tema é necessário para que se compreenda os impactos da IA em diferentes setores, “evitando-se ações regulatórias (em sentido amplo) que possam desnecessariamente limitar a inovação, a adoção e o desenvolvimento de IA”. Por essas questões, a ABO2O entende que a regulamentação que vier a ser proposta deve tratar do assunto de maneira global e principiológica , evitando assim se tornar obsoleta em curto espaço de tempo ou mesmo produzir efeitos que venham a desestimular ou inviabilizar o desenvolvimento de tecnologia com potencial de impactar positivamente tantos setores industriais e econômicos.
Setor privado	Considere a existência de princípios sólidos no ordenamento jurídico brasileiro já aplicáveis à IA , constantes no Marco Civil da Internet, na LGPD e no Plano Nacional de Internet das Coisas, de modo a evitar a duplicidade normativa, obrigações contraditórias e excesso de regulamentação .
Setor privado	Para tanto, é indispensável que haja um modelo de governança predominantemente principiológico e capaz de harmonizar as definições e parâmetros centrais entre os diferentes órgãos regulatórios,

Estrutura Legal

que conte com a participação da sociedade civil, academia e setor privado, e que acompanhe a constante evolução dessas novas tecnologias

Setor privado O regime de IA do Brasil deve ser projetado de forma a permitir que ele **evolua e seja flexível** às mudanças no ecossistema de IA. A IA está em constante desenvolvimento e **um regime excessivamente prescritivo ou inflexível corre o risco de criar uma estrutura que ou se tornará rapidamente desatualizada ou inibirá a inovação**. O Brasil pode criar um regime tecnologicamente agnóstico e preparado para o futuro, **regulando apenas as questões e riscos principais da IA** e possibilitando uma IA responsável através de um conjunto de outras ferramentas, conforme descrito nestas recomendações (...).

.....

Ao construir um regime de IA, o Brasil **deve se basear nas estruturas legais existentes e evitar duplicar ou criar quaisquer exigências conflitantes com essas estruturas**. Por exemplo, certos aspectos da IA já são regulados pela Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD),^{viii}, pelo Marco Civil da Internet,^{ix} pelo Código de Defesa do Consumidor^x e pela Lei de Acesso à Informação.^{xi} Exigências redundantes ou conflitantes com esses regimes podem resultar em proteções incongruentes para os indivíduos e incertezas no que diz respeito a seus direitos. Também podem criar incerteza regulatória tanto para as entidades reguladas quanto para os reguladores, assim como obrigações de conformidade dispendiosas e desnecessárias para as organizações.

Setor privado Com a necessária cautela, inclusive para definir inteligência artificial, **entendemos ser preciso regular o uso dessa tecnologia**. Sopesados os seus potenciais benefícios e os riscos que oferece, devem ser estabelecidos os fundamentos, os princípios e as regras gerais que garantirão o seu desenvolvimento ético, responsável e sustentável, de modo a inibir falhas e desvios que afetem direitos e garantias fundamentais.

Mas a regulação da matéria não deve ser pensada exclusivamente sob a perspectiva da proteção de direitos e garantias fundamentais, apesar de sua reconhecida centralidade no endereçamento da questão.

.....

Estrutura Legal

Nesse sentido, a regulação da inteligência artificial também deve ser concebida como meio de estimular o desenvolvimento tecnológico, social e econômico do país, conferindo segurança jurídica capaz de induzir esses avanços.

E reside precisamente na necessidade de balancear esses distintos aspectos relacionados à inteligência artificial é que a sua **regulação deve ser enxergada como a oportunidade de preservar direitos e garantias fundamentais e, simultaneamente, estimular a inovação no país**. É nesse contexto que a inteligência artificial deve ser compreendida e regulada.

.....

Dada a velocidade com que a inteligência artificial evolui, **não parece adequado adotar um modelo de regulação demasiadamente rígido**, incapaz de acompanhar o avanço tecnológico, que poderá ocasionar o que se convencionou chamar de *pace problem*.

.....

Por outro lado, deve-se reconhecer que **tampouco será suficiente para regular a matéria uma norma de conteúdo exclusivamente programático e principiológico**, que não trará a segurança jurídica almejada pelos agentes que atuam com inteligência artificial e ainda permitirá que, por indeterminação e falta de coercibilidade desse tipo de abordagem, sejam cometidas violações a direitos e liberdades individuais.

.....

Sopesando os riscos que se busca evitar e os benefícios que se quer alcançar com a regulação da inteligência artificial, temos que **o modelo regulatório mais apropriado deve contemplar tanto normas impositivas quanto principiológicas**. Mediante o estabelecimento de balizas procedimentais de observância obrigatória no desenvolvimento e na operação de sistemas com inteligência artificial, os pormenores de governança podem (e devem) ser idealizados setorialmente, especialmente para aqueles setores regulados, em que será possível aproveitar-se de uma estrutura regulatória já existente

Setor privado	A adoção de um modelo regulatório centralizado e prescritivo neste momento poderia levar a uma sobreposição de competências e má-compreensão dos espaços necessários para o desenvolvimento da IA no Brasil. Desta forma, neste momento, reforça-se a necessidade, sem
----------------------	--

Estrutura Legal

dúvidas, de **um marco legal de IA que estabelece um arcabouço principiológico** adequado, sem prejuízo de regulações setoriais ou temáticas já existentes, consideradas as especificidades e a gestão de riscos próprios de cada setor. Essencial, ainda, que qualquer regulamentação seja precedida de debates e consultas públicas para engajamento social e melhor adequação da norma às necessidades e prioridades sociais e econômicas.

.....

Entende-se como **ponto de partida ideal a abordagem principiológica**, tendo como norteadoras as recomendações estabelecidas pela OCDE para o desenvolvimento responsável de IA, boas práticas adotadas globalmente e o estímulo à autorregulação.

Setor privado A legislação é fundamental para a tutela de bens jurídicos relevantes, especialmente a observância dos direitos fundamentais do homem, trazendo segurança, previsibilidade e um ambiente de coibição de abusos e prevalência de condutas éticas. Ao mesmo tempo, **essa regulação não pode querer ser exaustiva. A regulação deveria ser *ex post*, responsável e de abordagem principiológica, conforme situação concreta e suas específicas circunstâncias.**

.....

Da forma como colocada na consulta pública em questão, **a mineração de dados não parece ser tema a ser disciplinado no substitutivo**, pois não há clareza para sua conceituação, escopo, relevância ou enquadramento na regulação de inteligência artificial proposta. Por não ser uma atividade que, por si só, implica o uso de inteligência artificial, parece-nos inadequado, ou mesmo prematuro, regular especificamente este ponto no contexto da inteligência artificial neste momento.

Setor privado Em relação aos fundamentos que deverão iluminar o conceito de IA, entendemos que o PL nº 21, de 2020, deva **seguir a inspiração principiológica** já observada em outras experiências de regulação, como o modelo Europeu. Entretanto, defendemos uma abordagem regulatória que combine princípios éticos com parâmetros de governança e metodologias de corregulação e autorregulação, conforme contribuições constantes neste documento.

Estrutura Legal

Setor privado Dito isso, qualquer regulamentação futura da IA a ser considerada pelo Congresso **deve ser baseada em princípios**, estabelecendo parâmetros legais que levem em consideração os benefícios e riscos relacionados ao uso da IA. Um caminho para a regulamentação de IA à prova do futuro é complementá-la com instrumentos de co-regulamentação e *soft law* mais flexíveis, como prototipagem de políticas públicas e *sandboxes regulatórios*.

Setor privado O IBRAC entende que, do ponto de vista concorrencial, e dado o atual momento e estágio de desenvolvimento da tecnologia, **é saudável a propositura de uma regulação principiológica** que inclua, dentre outros princípios, a promoção e defesa da concorrência e do ambiente competitivo entre os agentes econômicos. A esse respeito, o art. 3º, o art. 4º, inciso II, e o art. 5, inciso II, e outros dispositivos da redação atual do Projeto de Lei nº 21, de 2020, parecem cumprir este propósito. A inclusão de previsões muito específicas na redação para o uso da inteligência artificial pode acabar assumindo uma tarefa arriscada de delimitação de situações concretas – o que, neste momento, significaria transpor para o ato normativo um exercício de futurologia, assumindo-se o risco de padronização de aplicações muito diferentes.

.....

Como dito, entende-se que **a melhor abordagem** para atendimento dos objetivos do PL quanto a estímulo ao desenvolvimento de inovação em matéria de inteligência artificial e, simultaneamente, proteção dos direitos pertinentes a esse campo, **é abordagem principiológica sem estabelecimento de deveres específicos** – inclusive porque a aplicação de inteligência artificial é diversa conforme o setor/indústria.

.....

Um projeto substitutivo pode **avançar na definição um pouco mais concreta de mecanismos regulatórios que seriam exigidos dos variados agentes a depender da classificação de risco**. (...). **O mesmo pode ser dito sobre requisitos de auditabilidade**. Exatamente por conta dos desafios e das limitações da transparência em relação à inteligência artificial, a auditabilidade surge como uma alternativa atrativa para verificar se, em concreto, algum sistema oferece problemas aos indivíduos a ele potencialmente submetidos. Novamente, no entanto, essa alternativa tem implementação complexa. Para além dos

Estrutura Legal

custos de adotá-la, ela enseja dispêndio de tempo, possivelmente a mobilização de uma autoridade revisora etc. Em outras palavras, uma vez mais é pouco lógica a adoção dessa medida de maneira generalizada para os sistemas de IA fazendo sentido que ela seja exigível apenas para casos de maior risco.

Setor privado	<p>As conceituações trazidas no Substitutivo devem estar alinhadas com os padrões internacionais. Considerando que os serviços prestados na mídia digital são operacionalizados por meio da internet, reconhecer a escala mundial da rede é imprescindível, como já afirmado pelo art. 2º, I, do Marco Civil da Internet. A depender do grau de abrangência da conceituação da IA, suas aplicações e exigências jurídicas, há o risco de que a publicidade <i>online</i> brasileira sofra prejuízos. A internacionalização do mercado pode ser impactada e a competitividade de empresas brasileiras atingidas negativamente, já que perderiam a capacidade de buscar ferramentas mais eficientes que podem estar disponíveis globalmente.</p> <p>O Substitutivo deve ser referência por sua natureza principiológica, agnóstica, refletindo padrões internacionalmente consistentes e evitar ao máximo regras de direito material. O Substitutivo também deve permitir que autorregulações setoriais posteriores criem regras materiais, de acordo com cada campo de aplicação. As definições devem ser suficientemente flexíveis para acomodar o progresso técnico e precisas para proporcionar a necessária segurança jurídica. Conceitos baseados em riscos podem colaborar para uma maior flexibilidade na aplicação do Marco.</p>
Setor privado	<p>Nós entendemos que em alguns casos possa ser apropriado que a tecnologia da IA continue a se desenvolver e amadurecer antes que quaisquer regras ou regulamentações possam ser criadas e determine se e qual a melhor forma para governar seu uso ou estabelecer limites para seu desenvolvimento e adoção. É necessário chegar a um consenso sobre os princípios e valores da sociedade para governar o desenvolvimento e o uso da IA. Tal consenso precisará ser construído com vista as melhores práticas globais em virtude da natureza globalizada do mundo e da tecnologia em si. Somente então, estaremos</p>

Estrutura Legal

em uma posição melhor para que os países possam criar regras e regulamentares, caso demonstre-se, de fato, necessário.

Setor privado	Os fatores identificados para a aplicação da Inteligência Artificial no setor de telecomunicações, em particular como futuras aplicações para a infraestrutura de gestão do espectro radioelétrico, de atuação da Anatel, refletem a importância de se estabelecer princípios básicos para estruturação do marco regulatório brasileiro. Os princípios definidos pelo OCDE são abrangentes e ao mesmo tempo contemplam aspectos que poderão nortear o caminho da regulamentação no Brasil. Ressalta-se a importância do alinhamento com cenários regulatórios internacionais , citando-se como importante referência a classificação de risco do IA que orienta o desenvolvimento da regulamentação na Comunidade Européia e também nos Estados Unidos. O alinhamento da regulamentação no Brasil com os princípios, conceituação e definições empregadas internacionalmente é de suma importância para viabilizar aspectos de certificação de sistemas, caracterização de processos, análise de riscos e identificação de possíveis barreiras regulatórias. Todos os esforços de harmonização são necessários para composição de um arcabouço regulatório robusto capaz de acompanhar os desdobramentos da evolução e desenvolvimento das tecnologias para Inteligência Artificial.
Setor privado	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.

Estrutura Legal

Setor privado A Zetta possui o entendimento de que **o foco de eventual regulação sobre inteligência artificial deve se dar sobre seus usos e não sobre as etapas de pesquisa e desenvolvimento da tecnologia**. Ademais, os usos a serem objeto da regulação devem se dar a partir de sistemas de inteligência artificial que representem alto risco para as liberdades e direitos fundamentais, atuando em contextos de proteção da vida, da segurança pública, da segurança de infraestruturas críticas, da segurança nacional e da defesa, na promoção da saúde pública em geral, no arbitramento de direitos sociais estabelecidos em lei, e os usos que têm o potencial de provocar alto dano ao meio ambiente

.....

A regulação do uso de sistemas de inteligência artificial, conforme os critérios acima sugeridos pela Zetta, deve se apresentar **de forma preponderante principiológica**, com institutos jurídicos claramente definidos de modo a conferir segurança jurídica aos agentes e usuários da tecnologia. Ademais, a norma deve guardar deferência às competências normativas setoriais, e, quando necessário, estabelecer parâmetros mínimos que orientem futuras e existentes regulamentações setoriais. Para isso, é imprescindível que a norma preveja a prevalência das regras específicas, sejam elas plasmadas em lei ou regulações, aplicando-se, no caso de sua omissão ou lacuna, as normas gerais previstas no marco de inteligência artificial.

O estágio atual do desenvolvimento tecnológico brasileiro requer, igualmente, a **adoção em caráter excepcional de normas de proibição ex ante**, de modo a conferir espaço para a continuidade da inovação num país que possui uma realidade social, econômica e tecnológica bastante diversa das jurisdições de economias mais avançadas. A regulação, quando adequadamente aplicada, pode ser aliada no surgimento de empresas altamente inovadoras no Brasil, como ocorreu nos últimos anos, gerando empregos de qualidade, fixação de valor e a entrega de bens e serviços de maior qualidade e com maior inclusão social.

.....

A Zetta recomenda a realização de um juízo de necessidade e conveniência sobre a adoção de normas adicionais para o uso de sistemas de inteligência artificial no Brasil face ao panorama normativo em vigor. É importante que se evidencie a razão pela qual o ordenamento jurídico e as regulações em vigor mostraram-se incapazes

Estrutura Legal

de responder às preocupações epistêmicas e normativas do uso de IA no Brasil, e como uma nova norma poderá ser mais efetiva na promoção da proteção de direitos e liberdades fundamentais e na tutela de outros bens jurídicos em questão. Em havendo a conclusão pela necessidade de norma adicional, a Zetta reitera a recomendação para que normas setoriais tenham prevalência, aplicando-se, em caráter subsidiário, as normas gerais em caso de omissão ou lacunas a fim de se evitar antinomias e insegurança jurídica.

Individual Se isto não nos conduz logo a recomendações mais específicas sobre a estrutura normativa ou institucional para a regulamentação da IA no Brasil, ao menos permite, desde já, resistir a **três grandes impasses que, a nosso ver, devem inquietar o legislador:**

1. O impasse da generalidade da lei em face da pluralidade e do dinamismo das aplicações tecnológicas de IA, que tem impelido a **uma regulamentação sempre principiológica e baseada em textos normativos em linguagem natural pouco determinada, muito aberta à interpretação;**
 2. O decorrente impasse temporal de normas gerais assim abertas, que **tendem a só ser efetivamente aplicadas após o dano aferido** e, enfim;
 3. O impasse de uniformidade que emerge conforme estas **normas abertas tornam difícil o tratamento isonômico dos casos.**
-

De qualquer modo, antecipamos já uma ideia: **que o Direito brasileiro não conceba as máquinas como ferramentas técnico-científicas para empreendimentos públicos e privados** (e muito menos como potenciais projeções da inteligência e da intencionalidade humanas), **mas sim, ostensivamente, como redes de relações humanas, semelhantes a grandes pactos plurilaterais em que a proposta, a conduta e até a boa-fé das partes são pessoalmente identificadas e observadas.** Seria esta uma condição, afinal, para ulterior definição dos modelos de responsabilidade a serem aplicados em cada caso, entre composições de responsabilização mais objetiva ou subjetiva.

Individual Por consequência, ainda falo **sobre o aspecto principiológico do PL, que busca apenas se tornar uma carta de boas práticas, quando deveria regular um objeto complexo e atuar na resolução de**

Estrutura Legal

conflictos gerados por seu uso, dos quais já conhecemos alguns, como: descriminação algorítmica; invasão da privacidade; vigilância estatal e corporativa; e perda da autonomia.

Individual Assim, ao menos neste primeiro estágio de regulamentação de sistemas de IA, além de não necessária, **entendemos ser temerária a modificação de outras normas para uma harmonização do Direito.**

.....

A fim que melhor possa sistematizar o microssistema de regulação da Inteligência Artificial, **recomendamos que seja revisado o texto do referido Projeto de Lei, no que tange aos Princípios, a fim de substituir expressões que demostrem meras recomendações**, tal como ocorre no princípio da busca pela neutralidade, bem como para que se **inclua medidas concretas de aplicação** nos casos em que se demonstrarem demasiadamente genéricas, como é o caso do princípio da finalidade benéfica e da centralidade do ser humano.

Individual **Entende-se que a melhor abordagem** para atendimento dos objetivos do PL quanto a estímulo ao desenvolvimento de inovação em matéria de inteligência artificial e, simultaneamente, proteção dos direitos pertinentes a esse campo, **é a abordagem principiológica sem estabelecimento de deveres específicos** – inclusive porque a aplicação de inteligência artificial é diversa conforme o setor/indústria. **Sugere-se, pois, supressão das obrigações específicas b) e c) referidas no inciso V do art. 5º do PL nº 21, de 2020**, (mesmo porque a obrigação específica 'b' pode representar conflito com os direitos à privacidade e à proteção de dados pessoais).

Individual **Definir um capítulo para fiscalização e sanções**, de acordo com as regras definidas no *caput*, prestação de serviços ou comercialização de IA.

Quadro 3: Direitos Fundamentais.

Direitos Fundamentais	
Sociedade civil	Assim, a regulação deve incluir, como diretriz, a ideia de avaliação de impacto sobre os direitos humanos, partindo do pressuposto de que as diversas aplicações de inteligência artificial têm, potencialmente, efeitos transversais sobre a proteção e o gozo de direitos e liberdades fundamentais que assumem uma dimensão coletiva-difusa e não apenas individual.
Sociedade civil	Diante dessa situação, levando em conta que deve haver maior proteção dos direitos contra os riscos que esse tipo de tecnologia apresenta, torna-se necessário que o texto substitutivo reconheça expressamente a proteção dos direitos fundamentais como condicionante para o desenvolvimento e implementação de sistemas de IA. O equilíbrio buscado pode ser expresso verificando-se que a verdadeira inovação tecnológica – que pode trazer ganhos econômicos – é aquela que melhora as condições de vida das pessoas, com pleno gozo de seus direitos humanos.
.....	
	Em qualquer caso, o texto substitutivo deve: (i) desenvolver os instrumentos específicos que assegurem o exercício dos direitos humanos; (ii) estabelecer obrigações objetivas quanto à prevenção e mitigação de riscos; (iii) dar prioridade ao princípio da participação efetiva (determinando instrumentos necessários e adequados de participação, diversidade e equidade buscando a inclusão de todos os indivíduos no processo de decisão, uso e avaliação de sistemas de IA em todo seu ciclo de vida); (iv) destacar expressamente que a promoção da não discriminação e da diversidade deve ser abordada em todo o ciclo de vida dos sistemas de IA desde sua concepção até à implementação e avaliação.
Sociedade civil	Algumas aplicações de tecnologias de IA podem exigir autorização judicial prévia. Casos que envolvam a suspensão de direitos individuais, como o monitoramento de indivíduos, por exemplo, necessitam de autorização judicial para garantir as salvaguardas legais, tendo em vista que essa atividade por parte do Estado é extremamente intrusiva e potencializadora de violações.

Direitos Fundamentais

- Sociedade civil** A PI recomenda que a legislação leve em consideração plenamente as obrigações do Brasil, conforme previsto nos marcos legais internacionais de direitos humanos e integre-a em seus planos para o uso da IA na educação. A PI recomenda que a legislação inclua:
- A introdução e o uso da tecnologia digital de maneira ponderada, focada no aluno e apropriada à idade para melhorar a disponibilidade, acessibilidade, aceitabilidade e adaptabilidade da educação para todos.
 - **Regulamentação estatal e fiscalização do uso da tecnologia na educação**, estabelecendo normas e padrões, cumprindo as normas de direitos humanos e garantindo conteúdo de alta qualidade, relevante e pluralista e salvaguardas adequadas;
 - Criar uma **obrigação estatutária para os órgãos públicos, incluindo escolas, de realizar uma Avaliação de Impacto nos Direitos Humanos para considerar a legalidade, necessidade e proporcionalidade de quaisquer sistemas**. Esta avaliação de impacto deve incluir uma avaliação da necessidade para demonstrar claramente que o recurso a uma determinada tecnologia é necessário para atingir os objetivos definidos, e não uma mera vantagem. Como parte dessa avaliação, quaisquer efeitos positivos projetados de uma tecnologia devem ser avaliados por meio de uma coleção de fontes de evidências independentes e práticas comparativas;
 - Garantir que avaliações de impacto nos direitos da criança e auditorias de privacidade de dados sejam realizadas antes de adotar tecnologias digitais na educação;
 - A exigência de processos de *due diligence* para garantir que a tecnologia que eles recomendam para o aprendizado *on-line* proteja a privacidade e os direitos de proteção de dados das crianças; e fornecer orientação às instituições de ensino para garantir que as cláusulas de privacidade de dados sejam incluídas nos contratos assinados com provedores privados;
 - Informações claras e transparência, exigindo que todas as informações relevantes sobre o uso de IA nas escolas sejam disponibilizadas ao público e garantam ativamente que pais e filhos sejam informados e

Direitos Fundamentais

consultados antes da implementação dos sistemas ou da celebração de contratos.⁷

Sociedade civil	Acreditamos que seja necessário tomar um passo atrás, e repensar a ideologia dominante do “ <i>move fast and break things</i> ”, que foi imposta pelas empresas do Vale do Silício e tem tido consequências nefastas tanto para a justiça sócio-ambiental, como para democracias de todo o mundo. Andar com cautela e prever riscos para evitar danos tem se mostrado uma visão mais coerente com a defesa de nossos direitos fundamentais. Ou seja, enquanto não se provar que não está causando danos, principalmente se os alvos dos sistemas propostos são comunidades marginalizadas, muito provavelmente danos estão sendo causados e desigualdades históricas estão sendo automatizadas.
Sociedade civil + Academia	A partir das preocupações já mencionadas neste documento, acreditamos que a análise de sistemas automatizados deve ser feita em consonância com as especificidades e os riscos envolvidos na sua

⁷ Em tradução livre de: “*PI recommends that the legislation should fully take into consideration Brazil’s obligations as provided by the international human rights legal frameworks and integrate it into their plans for the use of AI in education. PI recommends the legislation include:*

- *The introduction and use of digital technology in a thoughtful, learner-focused and age appropriate way to improve the availability, accessibility, acceptability and adaptability of education for all.*
- *State regulation and oversight of the use of technology in education by establishing norms and standards, complying with human rights norms and ensuring high quality, relevant and pluralistic content and adequate safeguards.*
- *Creating a statutory obligation for public bodies, including schools, to perform a Human Rights Impact Assessment to consider the legality, necessity, and proportionality of any systems. This impact assessment must include a necessity assessment to clearly demonstrate that recourse to a particular technology is necessary to achieve defined goals, rather than a mere advantage. As part of this assessment, any projected positive effects of a technology should be assessed through a collection of independent evidence sources and comparative practices.*
- *Ensuring child rights impact assessments and data privacy audits are conducted before adopting digital technologies in education.*
- *The requirement for due diligence processes to ensure that the technology they recommend for online learning protects children’s privacy and data protection rights; and provide guidance to educational institutions to ensure that data privacy clauses are included in contracts signed with private providers*
- *Clear information and transparency by requiring all relevant information on the use of AI in schools must be made publicly available, and actively ensure parents and children are informed and consulted before systems are implemented or contracts entered in to.”*

Direitos Fundamentais

utilização. Nesse sentido, destacamos que **a legislação deve olhar com atenção para áreas como a segurança pública e a estruturação e execução de políticas públicas**. Os casos de aplicação de IA nesses setores evidenciam que os riscos de incorreção, discriminação e injustiça podem causar danos gravíssimos para os direitos fundamentais das populações impactadas. São **casos nítidos em que a utilização de sistemas de IA determinam a efetivação ou não de direitos humanos**.

Sociedade civil Para além dos princípios, objetivos e fundamentos enunciados no texto, **o PL nº 21, de 2020, não estabelece quaisquer limitações vinculativas explícitas ao desenvolvimento e ao uso de aplicações tecnológicas de inteligência artificial com potencial lesivo aos direitos humanos**. Essa lacuna dificulta a concretização de diversos parâmetros éticos e principiológicos enunciados tanto no texto aprovado quanto em instrumentos internacionais, a exemplo dos princípios do G20 para uma IA centrada no ser humano, os documento do Grupo de Peritos de Alto Nível sobre IA da Comissão Europeia, da Declaração de Toronto. A centralidade do ser humano, a finalidade benéfica, a segurança e prevenção, a equidade e o antirracismo são incompatíveis com a ausência de limites ao uso de sistemas cujo riscos são excessivos.

Governo **Recomenda-se que essas avaliações de impacto tenham como enfoque especial as repercussões da IA nos direitos humanos e liberdades fundamentais**, tecendo especial atenção às pessoas em situação de vulnerabilidade e fragilizadas (...). Além disso, um relatório de avaliação de impacto tem não apenas o objetivo de consolidar e solucionar problemas já conhecidos, mas também prevenir e fazer uso da tecnologia para imaginar e projetar sistemas mais transparentes, equitativos e justos.

.....

Considerando que decisões tomadas por inteligência artificial podem reproduzir paradigmas discriminatórios existentes em nossa sociedade, ao utilizar IA na tomada de decisões **deve-se criar uma auditoria para teste e controle tanto no desenvolvimento quanto na utilização da IA que emita relatório anual sobre possíveis práticas discriminatórias, impacto na liberdade de associação, impacto no direito à privacidade, e na violação de outros princípios supramencionados**.

Direitos Fundamentais

.....

4. Sugestões em relação aos neurodireitos:

- 4.1. Estabelecimento dos cinco neurodireitos no emprego de neurotecnologias:
 - 4.1.1. Direito à identidade pessoal;
 - 4.1.2. Direito ao livre-arbítrio;
 - 4.1.3. Direito à privacidade mental;
 - 4.1.4. Direito ao acesso equitativo às tecnologias de ampliação;
 - 4.1.5. Direito à proteção contra vieses e discriminação.

Academia Se por um lado, é necessário evitar o sufocamento da inovação social beneficia e garantir os benefícios da tecnologia que podem ser totalmente aproveitados ao mesmo tempo que lida adequadamente com seus riscos. De outro, as aplicações de sistemas de IA representam uma série de riscos para os direitos humanos, a democracia e o Estado de Direito. Esses riscos, no entanto, dependem do contexto do aplicativo, da tecnologia e das partes interessadas envolvidas.

Academia De qualquer forma, no mundo jurídico, para o Direito, não é possível admitir respostas ou decisões rápidas, céleres, sem se preocupar com o conteúdo delas. Ou seja, este conteúdo importa, pois, no Estado Democrático de Direito brasileiro, o devido processo não abrange apenas a necessidade de eficiência, mas também do resguardo de uma resposta adequada à Constituição, um procedimento justo que engloba a participação dos interessados, sua visão, interferência, consideração. Só assim a resposta estatal ganha relevo justificativo deontológico.

Sob o ponto, a devida explicação da decisão, e o resguardo para que não se torne opaca (ininteligível, incompreendida por seus destinatários) garante a dignidade da pessoa humana, enquanto um dos fundamentos da República, na forma do artigo 1º, III da Constituição de 1988, pois é impossível imaginar qualquer sistema de aplicação tecnológica que não valorize o ser humano em sua perspectiva plural, cultural e policontextual.

Como saber se os requisitos constitucionais foram respeitados se não há a possibilidade do controle democrático sobre a decisão administrativa

Direitos Fundamentais

proferida? Os órgãos estatais, o Poder Público, só podem e devem ser reconhecidos como elemento de Estado Democrático, enquanto tal, se substituirmos o código algorítmico pelo código da eticidade e cultura preliminar de confiança e promoção de políticas públicas adequadas de fomento à responsabilidade na formulação e construção das bases de dados e variáveis usadas para a tomada da decisão.

Setor privado Apresenta-se **indispensável assegurar que a inteligência artificial não seja empregada de forma equivocada, como mecanismo de censura, vigilância e perseguição ou discriminação política de pessoas naturais e jurídicas, em detrimento das liberdades individuais e também da livre comunicação e informação.**

Contudo, o regulamento da matéria deve afastar qualquer subjetividade em seus dispositivos, determinando de forma expressa e inequívoca a necessidade de defesa e obrigação de respeito as “liberdades, direitos e garantias individuais”, que são pilares da nossa CF/1988, assim figurando, por exemplo, no Título II – Dos Direitos e Garantias Fundamentais, em seu Capítulo I – Dos Direitos e Deveres Individuais e Coletivos, e detalhados no art. 5º da Lei Maior, explicitamente no § 1º (“As normas definidoras dos direitos e garantias fundamentais têm aplicação imediata”) e § 2º (Os direitos e garantias expressos nesta Constituição não excluem outros decorrentes do regime e dos princípios por ela adotados, ou dos tratados internacionais em que a República Federativa do Brasil seja parte”).

No mesmo sentido, sugere-se que o texto deve explicitar que as soluções de IA devam preservar incólumes os direitos fundamentais à liberdade de manifestação do pensamento e de expressão da atividade intelectual, artística, científica e de comunicação.

Setor privado A norma deve ser geral e principiológica, com foco especialmente para uma regulação adaptável às circunstâncias e aos casos concretos, assegurando-se que agentes diferentes exercendo, porém, as mesmas atividades com inteligência artificial, serão tratados da mesma forma. **Para eventuais impactos em direitos e liberdades fundamentais, deve-se estabelecer proteções e mitigar os riscos inegociáveis;** para

Direitos Fundamentais

outros impactos, deve-se permitir maior assunção de riscos, a partir de uma atuação diligente e segura dos agentes econômicos.

.....

O respeito a princípios éticos é inegociável e deve estar no cerne da proteção constitucional de direitos e liberdades fundamentais. A autodeterminação informativa dos sujeitos é necessária e vem combinada com a exigência de transparência adequada, sem prejuízo do segredo de negócio, cuja proteção é fundamental para o desenvolvimento econômico e tecnológico do país.

- | | |
|----------------------|---|
| Setor privado | Ao adotar uma abordagem baseada em risco, é importante considerar como os riscos podem diferir de sistemas voltados para humanos e para não humanos. De fato, a natureza e a gravidade dos riscos podem variar drasticamente com base no fato de um sistema ser voltado para humanos ou não e, portanto, fazer uma distinção clara entre os dois, incluindo se um sistema de IA pode afetar a segurança de uma pessoa e os direitos humanos fundamentais, é importante. |
| Setor privado | O uso de sistemas de inteligência artificial deve ser orientado a promover propósitos legítimos e que beneficiem a humanidade, elevando a sua produtividade, prosperidade, e bem-estar, garantindo-se a proteção da dignidade da pessoa humana, respeitando-se as garantias fundamentais estabelecidas na Constituição Federal (“CF”), especialmente no artigo 5º e seus incisos. |
| Individual | Por isso, é importante que os projetistas, programadores e demais profissionais de algoritmos envolvidos no desenvolvimento e aplicação de IA sejam continuamente instruídos para efetivamente evitar que os prejuízos sejam refletidos na IA e que a legislação relativa a IA seja elaborada com um foco centrado no ser humano e na sua dignidade, desde um lugar de empatia. |
| Individual | Hartmann <i>et al.</i> (2019) demonstram que para permitir que os indivíduos tenham acesso aos critérios da decisão algorítmica, deve haver transparência e sistemas de IA projetados para respeitar o Estado de Direito, os direitos humanos e fundamentais. Se a opacidade é um dado |

Direitos Fundamentais

de um modelo de sistema, a intervenção humana deve ser um mecanismo de salvaguardar que a interpretação algorítmica não reproduza vieses discriminatórios. De qualquer forma, **mesmo com a existência de decisões totalmente automatizadas, as organizações e empresas que operam esses sistemas devem ser responsáveis pelo design apropriado ao ordenamento jurídico, de forma a não comprometer ou violar direitos humanos.**

O direito à explicação requer que as proteções adequadas sejam implementadas, em face da complexidade dos sistemas algorítmicos utilizados. No limite, é necessário assumir que **o problema com as decisões automatizadas não é uma predição do futuro, mas um fenômeno instaurado que tem gerado diversas consequências para direitos fundamentais, sociais e individuais, em áreas que lidam com dados sensíveis (...)**

Individual Neste entendimento deve-se **prever a regulamentação da possibilidade de intervenção humana, em hipóteses específicas, como da ocorrência de vieses ou situações que demonstrem riscos relevantes as pessoas e usuários da IA, como em situações de conflito com direitos humanos fundamentais de primeira geração** (direito à vida, à liberdade, à participação política e religiosa, entre outros), pois quanto mais complexas são as soluções apresentadas pela IA, mais complexos se tornam os dilemas confrontados, de modo que o Direito avance também para buscar compreender o que é a inteligência artificial e como o ordenamento jurídico deve reagir à sua progressiva inserção na sociedade.

Individual Em relação ao Estado, o poder de obter amplo acesso aos dados pessoais, muitas vezes coletados compulsoriamente, aliado ao uso de IA, podem representar riscos e ameaças ao Estado Democrático de Direito, bem como a direitos e garantias fundamentais, controle e vigilantismo estatal.

Quadro 4: Dados pessoais.

Dados pessoais	
Sociedade civil	Nesse sentido, uma regulação do tipo “comando e controle” parece não ser a mais adequada ao tema, diferentemente da regulação “responsiva”. Por se tratar de um modelo regulatório que dá ênfase às questões principiológicas, sem deixar de trazer as obrigações ou regramentos necessários para garantir a efetividade das questões éticas que devem ser observadas no desenvolvimento de sistemas apoiados em IA, a regulação responsiva se apresenta como a mais adequada para o contexto atual.
Sociedade civil	No setor de saúde, o Parecer da Comissão do Ambiente, da Saúde Pública e da Segurança Alimentar, reitera o entendimento de que dados pessoais colhidos por sistemas de IA não poderão ser compartilhados com companhias de seguros ou similares para prática de discriminação na fixação dos preços , prática inclusive vedada pela regulação de saúde e de proteção de dados.
Sociedade civil	A utilização de dados pessoais para fins de segurança pública, principalmente quando trata de dados pessoais sensíveis, deve ser feita de modo a garantir sua anonimização. Assim, é possível utilizar a tecnologia para facilitar o trabalho das instituições de segurança e, ao mesmo tempo, preservar os direitos fundamentais à privacidade e proteção de dados.
Sociedade civil + Academia	Alguns pontos atravessam os casos destacados e merecem a devida ênfase. Um deles é o debate entre inteligência artificial e a privacidade e proteção de dados pessoais. Como essas tecnologias são especialmente baseadas em dados, a questão de proteção de dados em IA é da mais alta relevância. Por isso, defendemos que o PL nº 21-A, de 2020, refira direta e explicitamente à LGPD nas hipóteses em que a utilização de sistemas de IA exija o tratamento de dados pessoais de qualquer natureza.
Governo	Os projetos apresentados até aqui não se debruçam sobre casos como o de serviços e produtos utilizados no Brasil, mas cujas empresas não estão abrigadas no território nacional. Esse é um

Dados pessoais

dilema enfrentado atualmente por diversas nações no que tange à regulação da Internet em relação à proteção de dados pessoais e que também já vem se apresentando no mundo de IA. Aqui entra uma questão basicamente centrada na responsabilização dos “autores” do sistema, e o uso que os mesmos fazem de dados pessoais, bem como de que forma e qual seria o alcance de legislações nacionais a que os mesmos deveriam estar submetidos.

.....

Na questão da intervenção humana sobre os sistemas e aplicações, ao especificar que os princípios e deveres devem ser observados no uso das soluções de IA e não apenas em seus algoritmos, os textos abrem margem para a análise de bases de dados, potencialmente expondo dados sensíveis de cidadãos. Neste ponto, **poderia ser pensado um dispositivo ligando o novo marco legal à Lei Geral de Proteção de Dados no que tange à anonimização de dados**, em especial observando o inciso IV do artigo 18.

Em termos de transparência, destaca-se naturalmente o direito do cidadão de ter acesso às informações usadas pelos sistemas de IA a respeito de seus dados pessoais. Esta é uma salvaguarda presente nas proposições legislativas e inclui o acesso a dados sensíveis, cujos detentores dos mesmos precisam ser informados de forma clara e completa sobre o uso feito dos mesmos.

Setor privado

Outro ponto importante é que a inteligência artificial pode gerar modelos preditivos de modo probabilístico (por meio de correlações que levam a um índice de probabilidade) e não necessariamente de modo determinístico (ou seja, identificando indivíduos de modo preciso), por meio da análise, em larga escala, de informações agregadas, e não de dados pessoais.

Esse ponto é particularmente importante porque **nem sempre a inteligência artificial fará uso de dados pessoais**. A regulamentação sobre o tema deve ser baseada em riscos de forma ampla, e não apenas espelhar o que já dispõe a LGPD, inclusive para evitar que exigências específicas ligadas à proteção de dados pessoais sejam utilizadas em cenários de menor risco.

Dados pessoais

Setor privado	Destaca-se a importância de se conciliar obrigações relacionadas ao uso e desenvolvimento de IA com as exigências legais de proteção de dados pessoais já existentes , principalmente aquelas oriundas da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (que enunciam o desenvolvimento econômico e tecnológico e a inovação como alguns dos seus fundamentos) e as orientações emanadas da Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD).
Setor privado	Qualquer regime que regulamente a IA no Brasil deve incentivar o desenvolvimento e implementação de práticas de IA responsáveis e soluções tecnológicas para tratar de privacidade e outras preocupações no desenvolvimento e implementação de sistemas de IA. As organizações devem ser encorajadas a adotar tais práticas para permitir a inovação responsável em IA, ao mesmo tempo em que asseguram a conformidade com eventual regime de IA e proteções apropriadas para os indivíduos. (...). O CIPL não recomenda, porém, que nenhuma dessas práticas em particular seja tornada obrigatória diretamente por uma lei de IA , pois as organizações precisarão fazer determinações baseadas em risco sobre quais medidas de responsabilização seriam apropriadas em um determinado contexto de IA.
Setor privado	Os relatórios de impacto devem ser exigidos somente quando houver previsão de um impacto relevante , conforme riscos assumidos. Não deve invadir searas de competências já existentes para a produção de outras avaliações, caso do relatório de impacto previsto na Lei Geral de Proteção de Dados. Há de se discutir se realmente é necessário um relatório específico para o uso de Inteligência Artificial, visto que grande parte dos modelos de inteligência artificial utiliza dados pessoais em sua composição, já sendo contemplado pelas recomendações existentes.
Setor privado	Os sistemas de IA devem cumprir as leis de proteção de dados existentes que, via de regra, são construídas em cima da premissa de transparência sobre a coleta, o uso e o armazenamento de dados, e a permissão para que os usuários tenham controle apropriado sobre seus dados. Os sistemas de IA também devem ser projetados para que as

Dados pessoais

informações pessoais sejam usadas de acordo com os padrões de privacidade e protegidas contra maus atores.

Entendemos ser necessária uma abordagem que promova o desenvolvimento de tecnologias e políticas que protejam a privacidade e, ao mesmo tempo, viabilizem o acesso aos dados que os sistemas de IA precisam para operar com eficiência.

**Setor
privado**

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.**

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

Dados pessoais

Setor privado	<p>[Sugestão de alteração do projeto]</p> <p>Modificação da alínea ‘b’, inciso V do Art. 5º</p> <p>Sugestão: Art. 5º, V, b) sobre a identidade da pessoa natural, quando ela operar o sistema de maneira autônoma e individual, ou da pessoa jurídica responsável pela operação dos sistemas de inteligência artificial, observado o disposto na Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018;</p> <p>Justificativa: É importante que o PL especifique de que forma a identificação da pessoa natural e jurídica responsável pela operação dos sistemas deverá ser feita, evitando uma eventual violação à LGPD. Também, deve-se evitar que obrigações além daquelas já previstas na LGPD sejam inseridas no PL.</p>
Setor privado	<p>A Zetta recomenda que um futuro marco regulatório de inteligência artificial tenha dispositivos para a facilitação da inovação pública e privada, a exemplo da possibilidade de constituição de “Data Trusts” (repositórios públicos de dados) para facilitação de usos compartilhados de dados – pessoais ou não, entre as mais diversas organizações de modo a impulsionar o desenvolvimento de IA no Brasil.</p>
Individual	<p>Da mesma forma que no tópico anterior, entendemos pela complementariedade e harmonização da regulamentação da IA com a legislação já vigente de Proteção de Dados (LGPD), não havendo necessidade de repetição de temas que já constarem da Lei Nº 13.709/2018.</p>
Individual	<p>(...) expor os dados de um indivíduo qualquer a um conjunto de dados sob uma ótica linear poderá, por um lado expor o negócio ao risco (o que se busca minimizar) mas por outro lado, poderá inviabilizar o crescimento financeiro de um indivíduo, uma vez que os dados disponíveis poderão classificá-lo, por exemplo, como um mau pagador em um período de 10 anos. 19. Neste sentido entendemos que, o tratamento de dados pessoais sensíveis, assim determinados em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados, quando realizado com a utilização de técnica de Inteligência Artificial deverá limitar-se: a) à previsão de análise comportamental por período curto/singelo de tempo; b) ser realizado mediante</p>

Dados pessoais

consentimento informado, inclusive sob os riscos de uma análise prejudicial.

Quadro 5: Modelo Regulatório.

Modelo Regulatório	
Sociedade civil	<p>O arranjo regulatório proposto pelo PL nº 21, de 2020, não prevê quaisquer mecanismos de fiscalização para garantir a efetividade concreta de seus princípios e objetivos. O texto aprovado pela Câmara (artigo 4º, <i>caput</i>, inciso VII) se limita a afirmar o “estímulo à autorregulação, mediante adoção de códigos de conduta e guias de boas práticas, observados os princípios previstos no art. 5º, e as boas práticas globais” entre os fundamentos do desenvolvimento e aplicação da inteligência artificial no Brasil. Embora tais instrumentos possam contribuir para a eficácia da lei quando articulados a mecanismos de controle cogentes, seu caráter não-vinculante pode desincentivar a observância da lei se instituídos isoladamente. Isso porque a inadequação não acarretará consequências mais graves para os agentes regulados. Nesse contexto, faz-se necessário examinar mecanismos vinculativos de governança aptos a favorecer uma efetiva prevenção e mitigação dos riscos que os sistemas de inteligência artificial representam para direitos. Entre esses mecanismos, cumpre destacar o papel dos relatórios de impacto, recursos de controle já instituídos no arcabouço normativo brasileiro nas áreas ambiental e de proteção de dados pessoais (...).</p> <p>No caso do relatório de impacto de inteligência artificial, ele é fundamental para compreender não somente os riscos atinentes ao desenvolvimento da tecnologia, como também em relação ao seu uso e operação. (...). Assim, é imprescindível a inclusão desse instrumento na redação do PL nº 21, de 2020, a fim de que seja possível uma fiscalização preventiva da atuação dos agentes implicados nesse processo.</p>
Governo	<p>Pelas características e deficiências dos dois modelos apresentados acima, a SIN entende que merece ser melhor explorada uma possível terceira via. Tratar-se-ia de um formato híbrido em que uma Autoridade Nacional é encarregada de formular, implementar e acompanhar as diretrizes estratégicas vinculadas ao marco legal e as políticas públicas que sejam transversais a todos os setores que se valem das tecnologias derivadas de IA, enquanto entes setoriais se debruçariam sobre o monitoramento</p>

Modelo Regulatório

e a fiscalização das empresas da sua área de atuação e também subsidiariam a autoridade nacional.

Solução semelhante faz parte da proposta europeia. Nesta legislação, foi criada a figura da autoridade nacional de notificação, responsável por definir e implementar os procedimentos necessários para a avaliação, designação e notificação dos entes de avaliação de conformidade e para seu monitoramento. Estes entes, por sua vez, são entidades terceirizadas que desempenham atividades de avaliação de conformidade incluindo testagem, certificação e inspeção. A Comissão Europeia também considera os códigos de conduta propostos pelas empresas ou entidades públicas como uma opção para a realização de autorregulação.

Sendo assim, **propõe-se que o novo texto não limite o rol de órgãos e entidades que poderiam regulamentar a matéria além dos instrumentos infralegais.** Faz sentido, pela natureza do tema, priorizar a regulamentação realizada por órgãos e entidades setoriais com competência técnica.

Porém, é desarrazoado, por exemplo, não regulamentar o arcabouço mais abrangente por meio de regras gerais sobre direitos, deveres e responsabilidades que se apliquem transversalmente.

Academia

Sendo assim, **sobre o *caput* do art. 6º, recomenda-se a seguinte redação, de forma a torná-lo mais técnico e abrangente:**

**Art. 6º Ao disciplinar as diversas etapas do ciclo de vida da Inteligência Artificial, levando em conta os fins específicos para que tal sistema forá criado, o poder público deve observar as seguintes diretrizes:
[...]**

Sugere-se a exclusão do inciso I (intervenção subsidiária), tendo em vista não haver clareza sobre quando é estritamente necessária a atuação do Poder Público, a exemplo de tecnologias que envolvem alto risco ou então setores estratégicos para o desenvolvimento econômico do país.

Academia

A eficiência administrativa, como a melhor realização possível da gestão dos interesses públicos, posta em termos de plena satisfação dos administrados com os menores custos para a sociedade acarreta

Modelo Regulatório

na especial atenção para a criação de soluções de melhorias dos serviços públicos, baseadas mais no conhecimento das realidades e experiências dos cidadãos do que nas instituições e ideias preexistentes sobre as situações em que há necessidade de intervir.

Nesse contexto, o papel do Estado que admite a intervenção apenas para coibir abusos e preservar a livre concorrência, ao legitimar um regime econômico liberal faz com que o uso da regulação seja intrínseco a concepção da inteligência artificial na Administração Pública, ao garantir o desenvolvimento nacional e assim os direitos sociais mediante um processo democrático de direito ao partir da dualidade entre as satisfações do interesse público e de garantir um mercado eficiente.

Procedimentos alternativos como aplicação de regras de governança e *accountability*, podem agregar o aspecto da responsividade (espontânea ou provocada por regras de controle) no uso do poder pelos agentes públicos, como também são ferramentas que podem permitir o uso adequado da tecnologia. Por tal motivo, espera-se que o sistema artificial seja avaliado incessantemente para neutralizar eventuais desalinhamentos tecnológicos.

Note-se que os sistemas artificiais dotados de relativa autonomia tanto podem intensificar as falhas de mercado como mitigá-las mas dificilmente as deixarão em numa zona neutra. Daí a **intervenção equalizadora, corretiva e desenviesante do Estado, no escopo de neutralizar disfuncionalidades *lato sensu*, via múltiplas estratégias – não necessariamente comando-e-controle.**

Por isto, o imperioso diálogo esclarecido **para regular sem excesso, nem omissão, de molde a obter uma intervenção estatal proporcional (legitima, adequada, necessária e proporcional em sentido estrito)**, sendo certo que o Estado poderá intervir na economia quando existir desequilíbrio ou mesmo quando estiver em contrário com o disposto por ele, o que pode ser ilustrado quando da regulamentação jurídica da concorrência, crises de capitalismo liberal, política econômica, concentração de empresas e na defesa do consumidor.

Modelo Regulatório

Academia

Por outro lado, não é demais lembrar que **a melhor estrutura de regulação para o desenvolvimento e a regulação da IA não deverá contemplar tão somente o Direito, devendo ser também inseridos nesse esquema o mercado, os princípios éticos e a arquitetura**. Entende-se que a atuação desses quatro elementos, operando de forma conjunta e relacionada, servirá não somente para incentivar os sujeitos e as organizações, como também para moldar as estruturas e regular as situações.

.....

No caso da inteligência artificial, **um dos principais motivos que levam a essa demanda por iniciativas regulatórias diz respeito a uma necessidade de se assegurar a confiança na utilização de soluções tecnológicas artificialmente inteligentes, especialmente quando se pensa em seus possíveis riscos e na possibilidade de utilização da IA pela Administração Pública**.

Aliás, importante destacar, neste contexto, que a busca por uma regulação estatal e pela instituição de determinados deveres e obrigações à inteligência artificial não visam a impedir o seu desenvolvimento, mas sim a possibilitar que esse ocorra de uma maneira sustentável e sem oferecer graves riscos de violação a direitos dos cidadãos e ao interesse público.

.....

E, nesse ponto, é preciso refletir acerca (im)possibilidade de aplicação de certas capacidades regulatórias no atual contexto. Isso porque estas foram pensadas para uma relação jurídico-administrativa presencial e física, não digital. Para tanto, será necessária não somente uma completa revisitação das categorias jurídicas existentes, mas, possivelmente, a criação de novas categorias de regulação voltadas especificamente à IA.

Decerto, considerando todos os pontos abordados no presente estudo, **a melhor estratégia para o atual momento, em relação à inteligência artificial, parece ser a adoção de uma espécie de autorregulação regulada, com a regulação estatal assumindo um papel subsidiário em relação à autorregulação privada**.

Agindo sob essa ótica, a intervenção estatal não se traduziria como uma barreira exacerbada ao desenvolvimento das novas tecnologias, porém se posicionaria como um anteparo resoluto contra os

Modelo Regulatório

desvirtuamentos, imediatos ou mediatos, da inteligência artificial. Não se trata, portanto, de prestigiar um modelo regulatório exacerbadamente normativo e proibitivo, mas sim de uma tentativa de frear, em tempo útil, eventuais inovações que possam causar impactos significativamente negativos para a sociedade, de uma maneira proporcional.

Esse, aliás, parece ser o caminho que a maioria dos mercados estão buscando na atualidade. Se trata de uma forma de “potenciar e fomentar a relação entre autorregulação privada e regulação estatal, revisando a teoria das fontes, dando passagem à regulação e reconhecendo os instrumentos existentes de autorregulação”.

Academia**CONCLUSÕES**

Tópico 1.2: Aspectos socio-técnicos

1. A aplicabilidade da IA é vasta.
2. Há tantas vantagens quanto desvantagens
3. A relação vantagem/desvantagem depende do setor ao qual a IA será aplicada.
4. As desvantagens são capazes de comprometer decisivamente a segurança social.
- 5. Portanto, a regulação é necessária, quer de modo generalizado, quer de modo setorizado.**

Setor privado

O foco da regulação deve ser no uso que se venha a ser feito da tecnologia e não na tecnologia em si;

.....

A regulamentação deve fornecer diretrizes para que os poderes competentes possam, caso necessário, regular contextualmente os diferentes usos da IA nas suas diferentes esferas de atuação. É importante que exista uma efetiva governança e coordenação entre os poderes competentes para que tenhamos uma harmonização regulatória no Brasil.

.....

Incentivo à adoção de padrões globais, assim como de certificações e regimes de validação internacionalmente

Modelo Regulatório

reconhecidos, a fim de assegurar padrões consistentes e tornar a IA desenvolvida no Brasil mais competitiva e atrativa no âmbito internacional.

.....

Defendemos, repise-se, **um modelo descentralizado, privilegiando a autorregulação** por meio da adoção de códigos de conduta e guias de boas práticas reconhecidas internacionalmente. Por outro lado, **a adoção de um Marco Legal principiológico** pode representar um vetor de estímulo à inovação e de reconhecimento de direitos fundamentais, a partir da implementação de balizadores para a atividade infralegal.

- Setor privado** É necessária a adoção de uma **estrutura regulatória abrangente, flexível e dinâmica, menos prescritiva, mais principiológica**, que seja capaz de se recalibrar dinamicamente com base no desenvolvimento tecnológico e na evolução das melhores práticas de IA, sob o risco de sufocar desnecessariamente as inovações benéficas à sociedade.
- Deve-se ainda levar em consideração os desafios e riscos específicos de cada setor ou tipo de aplicação em diferentes ramos de indústria, que poderão, por meio de uma norma mais principiológica, ajustar a sua aplicação às características de cada setor.
- Nesse sentido, entende-se como **ponto de partida ideal a abordagem principiológica**, tendo como norteadoras as recomendações estabelecidas pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) para IA, boas práticas adotadas globalmente e o estímulo à autorregulação.
- Ademais, na elaboração de novas estratégias regulatórias, **devem ser examinados instrumentos regulatórios de diversos tipos (códigos de ética corporativos, normas internacionalmente consolidadas, códigos de conduta, entre outros)**.
- Setor privado** Portanto, a Brasscom gostaria de respeitosamente alertar que a questão da regulação da IA não é binária, mas sim uma questão de escopo e calibração entre instrumentos de *hard law*, *co-regulação* e *soft law*, com o intuito de criar um ambiente habilitador para o desenvolvimento e uso de IA, dispondo de segurança jurídica

Modelo Regulatório

em prol da inovação, como aspecto fundamental para a existência de investimentos e expansão econômica. Particularmente em uma área de tecnologia que está mudando tão rapidamente quanto a IA, precisamos de uma estrutura regulatória que possa se recalibrar dinamicamente com base nas melhores práticas de IA em evolução, caso contrário, corremos o risco de sufocar desnecessariamente inovações benéficas.

Nós **incentivamos a Comissão a examinar métodos mais flexíveis de regulação, tais como a regulação responsiva**, conforme exploramos abaixo.

A alternativa sugerida seria que o trabalho desenvolvido por esta Comissão tome como base a teoria da regulação responsiva.

Isto porque a teoria em questão tem como fundamento a ideia central de uma pirâmide regulatória, na qual a autorregulação se encontra na base, abarcando a maior parte das situações, enquanto a regulação de comando encontra-se no topo, reservando a atuação mais intrusiva do Estado para os casos estritamente necessários. Isto é, há um escalonamento da intervenção regulatória estatal, de forma a possibilitar a cooperação, o diálogo e a criação de políticas internas pelos entes privados, sem excluir a possibilidade de o Estado atuar por meio de punições, advertências, multas e sanções nos casos que exijam a adoção destas medidas.

.....

Em contraste, **uma abordagem regulatória mais prescritiva, articulando em detalhes um conjunto de requisitos obrigatórios para o projeto, desenvolvimento e implantação de sistemas de IA, nos moldes de uma legislação engessada, prejudicaria a criação desses instrumentos ágeis de soft law e poderia restringir o desenvolvimento e o uso de IA no país.** Isso resultaria em uma regulação estática e inflexível, povoada por um conjunto de requisitos que seriam desatualizados rapidamente, não acompanhando o ritmo da evolução tecnológica e, como tal, deixando de fornecer orientações úteis e significativas aos desenvolvedores de IA.

Setor privado

Para garantir o sucesso a longo prazo de seu regime de IA, **o Brasil deve adotar uma abordagem regulatória baseada em princípios**

Modelo Regulatório

e resultados que permita a responsabilização e a prestação de contas pelas organizações. Regras baseadas em princípios prescrevem os resultados que as organizações devem alcançar, mas deixam a critério das organizações a forma de se alcançarem tais resultados. A responsabilização e a prestação de contas exigem que as organizações operacionalizem e traduzam essas regras baseadas em princípios através de políticas, procedimentos, controles e governança apropriados e demonstráveis para garantir a sua conformidade. A prestação de contas também permite a adaptação de regras baseadas em princípios a setores específicos, aplicações tecnológicas e diferentes níveis de risco.

Setor privado Fortalecer a cooperação internacional a fim de **aproximar a regulação do Brasil a de outras países** evitando fragmentação regulatória.

Setor privado **A regulação da IA deve ser baseada em riscos e sua definição deve ser contextual (*ex post* e não *ex ante*).** Defendemos uma efetiva abordagem baseada em riscos para a regulação da IA no Brasil. Todavia, não aconselhamos o legislador a buscar uma definição dos parâmetros dos riscos na legislação. É importante que o marco legal traga balizas gerais, em especial em torno dos altos riscos potenciais oriundos do uso da IA, para que os órgãos reguladores possam aplicá-las nos seus contextos específicos. (...) Entende-se como ponto de partida ideal a abordagem principiológica, **tendo como norteadoras as recomendações estabelecidas pela OCDE** para o desenvolvimento responsável de IA, boas práticas adotadas globalmente e o estímulo à autorregulação.

.....

É nesse contexto que é de suma importância que **o ambiente regulatório seja pautado por uma intervenção mínima, subsidiária** (no conceito do PL nº 21, de 2020), no qual regras específicas sejam criadas para os usos de sistemas de IA, e **a intervenção do poder público, por meio da regulação e da fiscalização, ocorra apenas quando for absolutamente**

Modelo Regulatório

necessária para a garantia do atendimento ao disposto na legislação vigente e aos objetivos do referido Projeto de Lei.

Setor privado **Regular a inteligência artificial em si, em sua concepção, parece tarefa complicada e pouco efetiva. Antes parece fundamental a regulação de seus impactos**, a partir de um olhar atento ao seu uso. Nesse sentido, faz-se necessária uma clara delimitação de conceitos, princípios e fundamentos que possam nortear essa legislação. Essa matéria ainda está em processo de constante amadurecimento e deve ter ambiente regulatório adequado para o seu desenvolvimento, o que não significa importar modelos e padrões de outros sistemas jurídicos, sem a necessária ponderação do seu estado atual. Nesse sentido, é fundamental **reconhecer que não existe um modelo regulatório ideal e se deve evitar simplesmente importar modelos à nossa realidade brasileira**.

.....

A inteligência artificial está em seu estágio inicial no país, razão pela qual **se defende uma regulação responsiva, *ex post* e adequada a qualquer setor, de enfoque principiológico, conforme situação concreta e específicas circunstâncias, com foco em governança e abordagem baseada em riscos e impactos do uso da inteligência artificial**.

.....

A norma deve ser geral e principiológica, com foco especialmente para uma regulação adaptável às circunstâncias e aos casos concretos, assegurando-se que agentes diferentes exercendo, porém, as mesmas atividades com inteligência artificial, serão tratados da mesma forma. Para eventuais impactos em direitos e liberdades fundamentais, deve-se estabelecer proteções e mitigar os riscos inegociáveis; para outros impactos, deve-se permitir maior assunção de riscos, a partir de uma atuação diligente e segura dos agentes econômicos.

Setor privado A inovação ensejada pela IA não vem sem riscos. Estes desafios precisam ser abordados por iniciativas de regulação eficazes e equilibradas.

Modelo Regulatório

Em que pese o termo “regulação” estar invariavelmente relacionado à obediência à lei, em uma abordagem mais ampla a regulação representa uma tentativa de influenciar ou modificar comportamentos por meio de uma gama de ações e estratégias. **Regulações verticais marcadas por proibições de aplicações específicas ou abordagens de “comando e controle” não são recomendadas**, sob pena de não terem aderência social, serem contraproducentes economicamente e minarem inúmeros benefícios futuros.

Por isso, **além da autorregulação, é importante que seja adotada uma abordagem de risco casuística e setorial para cada aplicação de IA**. Deve-se ressaltar que existem inúmeros tipos de aplicações atualmente existentes com objetivos e riscos muito diversos entre si. Neste sentido, **medidas de governança deveriam ser obrigatórias para sistemas de IA que sejam definidos como de “alto risco”**. Já os sistemas de “baixo” ou “médio” risco poderiam ter estratégias de governança pautadas em boas práticas do mercado.

Modelo Regulatório

Setor privado

O ITI apoia o objetivo geral de construir uma abordagem ponderada, proporcional e baseada em riscos para a governança de IA. No entanto, a questão em torno da **regulação não é binária, mas sim uma questão de escopo e calibração entre instrumentos de *hard law*, co-regulação e *soft law***. De fato, os governos devem avaliar completamente as abordagens regulatórias e não regulatórias, incluindo a legislação existente, e **apenas proceder para as abordagens regulatórias quando forem identificadas lacunas**. Instamos o Congresso brasileiro a dedicar tempo para entender o equilíbrio ideal em torno desses elementos, considerando que a IA ainda está evoluindo rapidamente. Particularmente em uma área de tecnologia que está mudando tão rapidamente quanto a IA, uma estrutura regulatória deve ser capaz de se recalibrar dinamicamente com base nas melhores práticas de IA em evolução, para não sufocar desnecessariamente as inovações benéficas.

.....

Incentivamos o Brasil a alavancar padrões internacionais baseados em consenso no desenvolvimento de sua regulamentação de IA.

Setor privado

Por estes motivos, não cabe a esta contribuição a proposição de soluções pré-determinadas, mas a busca por apresentar ferramentas que facilitem a identificação de potenciais vieses discriminatórios. Neste sentido, entende-se que a **estrutura regulatória que se propõe pode, além de prever a autorregulação regulada, que possibilita aos setores identificar suas nuances particulares, como já previsto no PL (art. 4º, VIII), estabelecer obrigações procedimentais mínimas a ser observadas no uso de qualquer produto de inteligência artificial**.

Setor privado

A testagem de abordagens regulatórias, antes da promulgação dos regulamentos, pode ser uma valiosa ferramenta para construir experiência sobre como as normas devem ser aplicadas na prática. Os exemplos dos **sandboxes regulatórios e programas de prototipagem de políticas públicas são importantes referenciais** nesta frente.

Modelo Regulatório

- Setor privado** 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. (...)
- 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.**
- Individual** Que a **regulação seja centrada na pessoa usuária** e promova não apenas sanções administrativas, mas também medidas eficazes no sentido de punir casos graves premeditados.
- Individual** Em uma regulação de modelos de inteligência artificial, o princípio da precaução pode ser utilizado como um mecanismo de avaliação do risco antes do *design*. Ou seja, é necessário definir regras para o direito à explicação com base no modelo de sistema empregado. A inteligência artificial representa um domínio vasto e cada um desses modelos depende de forma diferente da intervenção humana
-
- No campo da regulação em inteligência artificial, estima-se que é possível **alargar o escopo de atuação de um *Oversight Board***, para julgar decisões tomadas pela empresa desde a concepção do ADMS. O mecanismo de *Oversight Board* preserva algumas características importantes para a auditação em inteligência artificial: atores com perfis diversos envolvidos com a análise, autonomia para acessar informações da empresa, transparência para prestar contas à

Modelo Regulatório

sociedade sobre o tratamento dos dados dos titulares e independência para julgar concepções *ex-ante* e impactos *ex-post*. Outra característica relevante é a possibilidade de que o Conselho de Supervisão indique medidas que a empresa deve seguir para não incorrer em outras avaliações inadequadas. Um Conselho de Supervisão para auditorias baseadas em ética em IA seria uma forma de resolver problemas destacados ao longo dos capítulos, em que o comitê preserva a autonomia para julgar os casos, por não estar subordinado à hierarquia da empresa.

.....

Esse Comitê (*interno*) deve ter uma equipe diversa e especializada, para avaliar os sistemas automatizados de tomada de decisão em diversos cenários, não apenas quando solicitado pelo titular de dados o seu direito à informação. Porém, nos casos em que o titular de dado requerer o direito à explicação, o Conselho (*externo*) pode avaliar e decidir sobre o caso, publicizar informações sobre o tratamento e sobre a sua decisão. Pode, ainda, indicar à empresa como proceder em diante. Um mecanismo como esse requer um dispêndio financeiro significativo, então a sua existência deve estar atrelada ao risco dos fins do sistema automatizado, do escopo de atuação da empresa e do seu porte.

.....

(...) Regular a inteligência artificial com base no princípio da precaução tem duas dimensões: que o debate teve ser amplo e afetar a todos os atores potencialmente envolvidos na implementação de determinada tecnologia e, de outro lado, medidas para reduzir as incertezas relacionadas ao uso da tecnologia, com vistas a estabelecer regras para o uso ou não de IA numa avaliação dos riscos reais. Com isso, o que se torna importante no processo não é apenas garantir que o titular tenha direitos sobre os seus dados, mas sobretudo a construção de um processo de gerenciamento dos riscos no tratamento de dados. O risco não pode ser descartado, então **regular com o princípio da precaução e com mecanismos de accountability parece uma das formas de possibilitar maior proteção em aplicações de inteligência artificial.**

Modelo Regulatório

- Individual** Além da autorregulação, é válido destacar **a necessidade de previsão de *sandbox* regulatórios**, assim como fez o marco legal das *startups*, visto que, é um instrumento de efetiva evolução regulatória levando em considerações situações reais de aplicação.
- Individual** Portanto, não sendo um modelo totalmente novo para o ordenamento jurídico brasileiro, com experiência em países do exterior, inclusive, **recomendamos a aplicação da regulação responsiva**, porém, com os contornos delineados no início do presente Trabalho, seguindo a lógica da Regulação Setorial baseada em Risco, mas que, em sede legislativa ou no âmbito do Poder Executivo, a sociedade civil seja chamada a participar colaborando com apresentação de suas considerações.
- Individual** O tema da regulação da inteligência artificial é extremamente complexo, exigindo uma verdadeira multidisciplinariedade para a sua compreensão. (...)
- Enquanto o GDPR tem o artigo 22, o qual concomitantemente trouxe a disposição de que “o titular dos dados tem o direito de não ficar sujeito a nenhuma decisão tomada exclusivamente com base no tratamento automatizado, incluindo a definição de perfis, que produza efeitos na sua esfera jurídica ou que o afete significativamente de forma similar”, também trouxe exceções à esta restrição. Por sua vez, a LGPD não tem um artigo semelhante o artigo 22 da legislação europeia. Em nosso entendimento, **a ausência tanto de restrições, quanto de hipóteses de não aplicabilidade de tais restrições gera um cenário de insegurança jurídica**, principalmente em um cenário de inovação tecnológica, quando a omissão legislativa poderia servir como uma baliza ao desenvolvimento tecnológico e econômico.
-

Quadro 6: Autoridade reguladora.

Autoridade reguladora	
Sociedade civil	<p>Tendo em vista o texto atual do PL nº 21, de 2020, cuja opção legislativa foi exatamente essa, principiológica, sem atribuição de obrigações, não há que se falar em arranjos fiscalizatórios, considerando que a própria lei não atribui o que fiscalizar. Um possível órgão regulador, nesse caso, nascerá esvaziado de atribuições.</p> <p>Porém, caso a opção legislativa seja pelo modelo oposto, com definição de competências, obrigações específicas, boas práticas metrificadas e as respectivas sanções para o seu descumprimento, os arranjos fiscalizatórios passam a ser não só desejáveis como uma imposição legal, merecendo uma boa reflexão por parte do legislador.</p> <p>Nesse sentido, é mister ressaltar que a discussão sobre autoridades específicas de fiscalização vem sendo posta em todas as tentativas de regulação de novas tecnologias desde a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais e a criação da Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD), como por exemplo no PL 2630/2020, que pretende definir regras para a regulação da atividade das plataformas de redes sociais, mecanismos de busca e aplicativos de mensagem privada. No entanto, é preciso questionar se esse movimento de ampliação da máquina pública se mostra eficaz, através da criação de sucessivas autoridades fiscalizatórias para temas diversos que abrangem a adoção de novas tecnologias e seu amplo uso pelos vários setores da sociedade.</p> <p>Por outro lado, deve-se questionar se a ausência de um órgão com independência funcional e orçamentária não levaria à criação de uma legislação sem obrigações, apenas no papel.</p>
Sociedade civil	<p>Para que isso tudo aconteça, a presença de um órgão regulador e fiscalizador independente embora pudesse até ser a solução ideal, no momento, dada a necessidade de amadurecimento do cenário de inteligência artificial e do desenvolvimento das aplicações que utilizam IA, um modelo de governança com base em um Comitê Gestor, com formação multisectorial e multidisciplinar que atue em parceria com as diversas agências reguladoras de setores da economia existentes no país e no mundo (atuação nacional e internacional), pode ser a medida mais adequada.</p>

Autoridade reguladora

Sociedade civil	<p>Dado o caráter multidisciplinar da IA, sua fiscalização deve envolver diversas autoridades.</p> <p>Deve-se estabelecer, assim como tem sido feito nas matérias de proteção de dados pessoais, diálogos e cooperações entre essas autoridades.</p> <p>Nesse sentido, cita-se como exemplo a cooperação interinstitucional para investigação das mudanças de privacidade do aplicativo WhatsApp, do qual participaram: a Secretaria Nacional do Consumidor (Senacon), o Conselho Administrativo de Defesa Econômica (Cade), a Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD) e o Ministério Público Federal (MPF). A cooperação justifica-se pelo envolvimento de diversos direitos, como direitos dos consumidores, direito à concorrência, privacidade e proteção, além de outros.</p>
Sociedade civil	<p>Tendo em vista o texto atual do PL nº 21, de 2020, cuja opção legislativa foi exatamente essa, principiológica, sem atribuição de obrigações, não há que se falar em arranjos fiscalizatórios, considerando que a própria lei não atribui o que fiscalizar. Um possível órgão regulador, nesse caso, nascera esvaziado de atribuições.</p> <p>.....</p> <p>Entretanto, com o fim de evitar a multiplicação de autoridades administrativas, entendemos que o Judiciário pode e deve dar conta das demandas advindas do descumprimento legal, seja qual for a matéria tratada.</p> <p>Para que isso seja efetivo, é preciso, novamente, que as obrigações estejam claras e, preferencialmente, que haja sanções aplicáveis ao descumprimento.</p>
Sociedade civil + Academia	<p>Por fim, em relação à definição de um órgão regulador vinculado ao Marco Regulatório, deve-se avaliar se há a necessidade de se criar uma nova instância institucional ou se essas demandas podem ser alocadas em órgãos já criados. Uma possibilidade seria adaptar a ANPD para a recepção de demandas desse âmbito, convertendo-a em uma Agência Reguladora e criando uma Diretoria Especializada em IA. Salientamos, porém, que em todos os casos deve-se adotar instância regulatória com requisitos mínimos de participação multissetorial, garantia de fonte de receita e independência decisória.</p>

Autoridade reguladora

- Academia** A forma de regulação a ser definida pela legislação afetará diretamente o desenvolvimento de novas tecnologias, dentre elas, as que buscam solucionar problemas como o acima citado. Desse modo, dentre os modelos de regulação que podem garantir um padrão que equilibra direitos e deveres, **destacamos a autorregulação regulada**, que permite que os setores, os quais possuem profundo conhecimento sobre as adversidades provenientes da utilização e desenvolvimento de tecnologias em suas áreas, possam criar regras concretas para o uso da Inteligência Artificial. É fundamental a busca por uma regulamentação que não crie barreiras ao desenvolvimento e emprego da tecnologia no Brasil.
- Academia** Por fim, o texto do **PL nº 21, de 2020, carece de instrumentos de efetivação e definição sobre quais órgãos dotados de poder de polícia e poder regulamentar poderiam atuar.**
Recomendações: (...) 2) **Definição das instituições que poderão atuar com poder de polícia administrativa**, com capilarização Municipal, Estadual e Nacional e de regulamentação infralegal, além dos instrumentos jurídicos aplicáveis de natureza civil e penais, que permitirão observância aos comandos normativos contidos no PL;
Recomendações: (...) 3) **Definição sobre a criação de nova Agência Reguladora ou aproveitamento das estruturas administrativas já existentes**, caso seja dada prevalência ao modelo que prestigia normas específicas por mercados (saúde, trabalho, empreendedorismo);
- Academia** A problemática central da responsabilização da IA está na indisponibilidade de informação inerente ao dilema da transparência. A resposta está na regulação. **Para solucionar a assimetria informacional sem expor o segredo de negócio, é necessário que haja um dispositivo ou autoridade que controle essa informação e consiga usá-la de acordo com as demandas do caso concreto. De maneira mais específica, sugere-se a criação de uma agência reguladora.** Além da questão de investigação e punição de irregularidades, essa forma de autarquia traz diversos benefícios compatíveis com o referido objeto regulatório.

Autoridade reguladora

Setor privado	<p>Por fim, a ABA entende que não há razão para criação de um novo órgão regulador dedicado ao tema da inteligência artificial. A fiscalização e a regulação responsiva devem ser partir de órgãos já existentes, dentro de suas próprias competências – por exemplo, temas envolvendo dados pessoais devem ser avaliados pela ANPD; temas envolvendo direito concorrencial devem ser avaliados pelo CADE, e assim por diante.</p> <p>Importante lembrar que esse modelo de atuação é o caminho seguido pelas jurisdições mais modernas que, além de eventual legislação específica, delegam à autorregulamentação o aperfeiçoamento e atualização das normas, bem como o seu monitoramento constante, como medida mais efetiva, dinâmica e célere de controle. Essas são, inclusive, as recomendações trazidas pela Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial, que sugere evitar regulações que possam impedir a inovação e o desenvolvimento de IA no país.</p>
Setor privado	<p>Evitar a criação de novas autoridades para governança institucional de IA</p>
Setor privado	<p>Na regulamentação da Inteligência Artificial, mesmo que não se faça a opção por um novo órgão responsável pela fiscalização e aplicação de sanções, entende-se como fundamental a definição clara dos órgãos responsáveis pela fiscalização, com o delineamento de suas competências. Além disso, na sua função orientativa, os órgãos da Administração Pública responsáveis pela regulamentação e fiscalização do uso de sistemas baseados em inteligência artificial, devem sempre manter um diálogo contínuo com os diversos setores, de modo a garantir que o processo fiscalizatório leve em conta as peculiaridades do uso destas tecnologias em cada setor.</p>
Setor privado	<p>Se por um lado a Brasscom entende que não deve ser estabelecida uma agência reguladora central para IA, devendo os usos da IA em setores regulados serem endereçados pelos respectivos reguladores setoriais, nós entendemos que neste momento seria interessante a criação de um Conselho de caráter consultivo para a disseminação de conhecimento e aprofundamento das discussões em torno da temática, com uma necessária paridade de representação entre o Poder Público,</p>

Autoridade reguladora

setor empresarial e sociedade civil, garantindo-se assim uma representação igualitária de todos os envolvidos no processo de desenvolvimento e estruturação da IA no Brasil.

Setor privado Sistemas de IA são inúmeros e tendem a se tornar cada vez mais tangíveis, com aplicações em diversos setores como na indústria, comércio, finanças, saúde e educação. Certamente, os efeitos de sua implementação dependerão do setor e do contexto em que serão inseridas, de modo que **a criação de uma autoridade central não nos parece acertada** e poderá gerar conflito de competências.

Setor privado O conceito de IA abarca tecnologias específicas que, por meio do processamento de dados e informações, são capazes de aprender, de extrair padrões e fazer previsões, recomendações e classificações. Nesse aspecto, a IA não se confunde com outros bens jurídicos tutelados, inclusive constitucionalmente, como privacidade e proteção de dados pessoais, os quais, inclusive, já possuem regulação especial mais adequada. A IA pode ser utilizada em diferentes contextos e setores, entre os quais setores regulados que já possuem uma regulação prudencial e comportamental própria, especialmente na permissão da assunção de riscos operacionais. Ademais, a tecnologia aplicada de IA ainda está em seus primórdios e depende de melhor amadurecimento para uma revisão do arcabouço regulatório, institucional e os modos mais adequados para a realização de um enforcement mais efetivo. **Nesse sentido, seria prematura qualquer decisão sobre a criação de uma nova agência regulatória para a IA no Brasil.** Sua normatização e fiscalização já tem sido objeto de órgãos reguladores próprios competentes para uma regulação setorial.

Por meio de mecanismos de corregulação, o Estado pode induzir a formação e reconhecer instituições de autorregulação de desenvolvimento responsável e ético da IA, bem como instituições de certificação que possam gerar confiança para o uso e crescimento saudável dessa tecnologia no Brasil, sempre em ampla convergência com as melhores práticas e certificações internacionais. Aproveitam-se, desse modo, estruturas já existentes, **sendo desnecessária a criação de novas agências governamentais** para tanto, ou mesmo de preceitos

Autoridade reguladora

legais que se sobreponham aos já existentes, gerando incerteza e instabilidade tanto para a sociedade em geral, quanto para órgãos competentes pela interpretação e aplicação da lei.

Setor privado Não obstante, **órgãos setoriais deveriam seguir com seus poderes e competências até então existentes**, o que não depende de previsão expressa no substitutivo. O Banco Central do Brasil, por exemplo, há bastante tempo acompanha a inovação e o desenvolvimento tecnológico do setor bancário, com uma adequada regulação de riscos, a partir de critérios de transparência e adequação de riscos operacionais, adaptáveis aos padrões e à atividade da própria instituição financeira.

.....

Portanto, **em nossa visão, por ora, essa criação é prematura; ademais, a criação de um órgão ou autoridade geral gera custos e impactos e exige uma detida análise do impacto regulatório e da razoabilidade do efeito econômico dessa nova legislação**, conforme exigido em lei.

.....

Não há necessidade de se criar uma nova autoridade ou um órgão regulador focado na matéria para essa fiscalização; todavia, essa regulação e fiscalização não deve se restringir somente aos agentes regulados.

Individual Deste modo, **recomendo a revisão do modelo regulatório do PL, de modo, a incorporar os sistemas normativos já existentes, bem como, a previsão de um conselho administrativo**, da qual, poderá se utilizar da estrutura administrativa já existente, **que terá por objetivo dirimir os eventuais conflitos de competências**.

Individual **Instituição do Órgão Fiscalizador**, mas neste item entendemos que pode ser interessante construir um sistema híbrido com uma Comissão Nacional e Comissões Setorizadas.

Individual Quanto ao tema de instrumentos regulatórios para inovação (sandboxes), arranjos institucionais de fiscalização, regulação responsável e órgão regulador, **entende-se que a abordagem adequada**

Autoridade reguladora

é manter o aparato regulatório que já existe no Brasil, sem a necessidade de criação de novos mecanismos ou órgãos fiscalizatórios.

Dessa forma, sugere-se que as atividades que utilizam inteligência artificial sejam fiscalizadas e reguladas pelos órgãos que já são competentes nesse sentido, conforme a indústria ou ângulo de análise, em regulação setorial.

Quadro 7: Regulação setorial.

Regulação setorial	
Sociedade civil	Para a fiscalização, as agências reguladoras setoriais, bem como outros órgãos públicos que tenham prerrogativas fiscalizatórias podem atuar desempenhando o papel de agente fiscalizador.
Sociedade civil + Academia	Defendemos que a regulação, o desenvolvimento e a aplicação de IA no Brasil levem em conta as diferentes experiências setoriais, que exigem normativas e considerações específicas, como no caso da educação, do trabalho e da saúde. Nesses termos, deve-se considerar os riscos envolvidos e as características específicas de cada setor. (...)
Governo	A partir das preocupações já mencionadas neste documento, acreditamos que a análise de sistemas automatizados deve ser feita em consonância com as especificidades e os riscos envolvidos na sua utilização. Nesse sentido, destacamos que a legislação deve olhar com atenção para áreas como a segurança pública e a estruturação e execução de políticas públicas. Os casos de aplicação de IA nesses setores evidenciam que os riscos de incorreção, discriminação e injustiça podem causar danos gravíssimos para os direitos fundamentais das populações impactadas. São casos nítidos em que a utilização de sistemas de IA determinam a efetivação ou não de direitos humanos.

Regulação setorial

Pelas características e deficiências dos dois modelos apresentados acima, a SIN entende que merece ser melhor explorada uma possível terceira via. Tratar-se-ia de um formato híbrido em que uma Autoridade Nacional é encarregada de formular, implementar e acompanhar as diretrizes estratégicas vinculadas ao marco legal e as políticas públicas que sejam transversais a todos os setores que se valem das tecnologias derivadas de IA, enquanto entes setoriais se debruçariam sobre o monitoramento e a fiscalização das empresas da sua área de atuação e também subsidiariam a autoridade nacional.

.....

Sendo assim, propõe-se que o novo texto não limite o rol de órgãos e entidades que poderiam regulamentar a matéria além dos instrumentos infralegais. Faz sentido, pela natureza do tema, priorizar a regulamentação realizada por órgãos e entidades setoriais com competência técnica.

Porém, é desarrazoado, por exemplo, não regulamentar o arcabouço mais abrangente por meio de regras gerais sobre direitos, deveres e responsabilidades que se apliquem transversalmente. Os dispositivos legais também deverão evitar a obrigação de que os órgãos setoriais implementem a regulamentação *per se* a não ser que sejam definidos, *a priori*, parâmetros básicos para identificar o escopo, abrangência necessária desta regulação e seus níveis de risco. A exclusiva regulação setorial pode levar à não integração do mercado e a uma deterioração no ambiente de negócios, pois órgãos e entidades específicas poderão estabelecer instrumentos normativos que entrem em conflito uns com os outros criando insegurança jurídica.

Academia

(...) a atuação do poder público deverá ocorrer pelo órgão ou entidade competente, considerando o contexto, o arcabouço regulatório específico de cada setor e a Lei n.º 13.874, de 20 de setembro de 2019 (Lei de Liberdade Econômica);

.....

Considerando que os PLs do Senado não regulam tema semelhante, a manifestação envolve apenas a análise do PL nº 21/2020. Conforme já mencionado nos comentários a respeito do art. 4º, o Poder Público

Regulação setorial

deverá indicar uma ou mais diretrizes concretas a serem respeitadas pelas empresas, o que certamente dará maior segurança para as empresas. Assim, a redação a ser sugerida é a seguinte:

Art. 8º As diretrizes de que tratam os artigos 6º e 7º serão aplicadas conforme regulamentação do Poder Executivo Federal por órgãos e entidades setoriais com competência técnica na matéria, os quais deverão:

- Academia** Antes, **enfatizamos o acerto da previsão de atuação setorial** inserida no inc. II do art. 6º do PL Substitutivo. Foi esta, aliás, a nossa proposta na Nota Técnica elaborada em relação ao PL original, ocasião em que sugerimos que “deve-se estimular que, a partir desse marco legal, sejam estabelecidas normativas específicas para determinados setores (autorregulação) a fim de guiar o uso de IA em certos mercados. Nessa linha, o Conselho Nacional de Justiça (CNJ) tratou do assunto para o Judiciário por meio da resolução 332/202031 e da portaria 271/202032.”
- Academia** Recomendações: (...) **elencar hipóteses de riscos aceitáveis e inaceitáveis quanto ao uso da tecnologia, conforme a graduação do risco seja baixa, moderada ou alta.** Atribuindo-lhes restrições contextuais. Visto que situações diferentes demandam enfrentamentos diferentes.
- Setor privado** Tudo isso pode ser feito sem a criação de novos requisitos regulatórios, observando-se, quando aplicável, as normas cogentes já em vigor, tais como as referentes à defesa dos consumidores, à responsabilidade civil e à tutela dos dados pessoais, e **buscando uma atuação coordenada dos diversos setores, a fim de evitar o surgimento de regulações conflituosas entre si.**
-
- Entendemos que, dado o estágio inicial da tecnologia e sua dinamicidade de aplicação em diferentes setores, **é acertado procurar se aproximar de uma proposta regulatória principiológica e descentralizada, de forma semelhante àquela observada nos Estados Unidos.** Nesse sentido, faz-se

Regulação setorial

pertinente **reforçar a competência institucional já existente para regulações setoriais** aplicadas no Brasil também para os eventuais usos e aplicações que possam vir a ser feitos da IA.

Setor privado

Ao se debruçar na evolução do debate mundial quanto ao tema, **acreditamos que os princípios e as melhores práticas poderão ser efetivados por meio de sistema de autorregulação regulada de acordo com as normas setoriais específicas** – a fim de compatibilizar o conhecimento técnico e a experiência dos diferentes setores com os direitos sociais almejados.

Isso porque o setor da saúde apresenta especificidades técnicas e operacionais singulares, bem como um conjunto normativo extremamente amplo e capilarizado e, assim, entendemos que possível regulamentação excessiva e que seja aplicada para todos os setores da economia poderá inviabilizar a crescente evolução inovativa observada nos últimos anos

Setor privado

Recomenda-se que o desenvolvimento de políticas de governança, *accountability* e regras de fiscalização sejam moduláveis a depender do setor a que IA se aplica e dos riscos a ele inerentes, prezando-se pela proporcionalidade e neutralidade do quadro regulamentar. Nesse sentido, considerando a transversalidade das aplicações de IA, que resultam em impactos diferentes a depender do setor em que se aplica, a ABRANET entende que uma opção para criação de regras em IA é a partir de uma **abordagem setorial** e casuística, considerando as suas realidades específicas.

Setor privado

Se por um lado a Brasscom entende que não deve ser estabelecida uma agência reguladora central para IA, **devendo os usos da IA em setores regulados serem endereçados pelos respectivos reguladores setoriais**, nós entendemos que neste momento seria interessante a criação de um Conselho de caráter consultivo para a disseminação de conhecimento e aprofundamento das discussões em torno da temática, com uma necessária paridade de representação entre o Poder Público, setor empresarial e sociedade civil, garantindo-se assim uma representação

Regulação setorial

igualitária de todos os envolvidos no processo de desenvolvimento e estruturação da IA no Brasil.

Setor privado

Os impactos do futuro Marco Legal da Inteligência Artificial na atividade econômica e na inovação são inegáveis e precisam ser considerados no processo de elaboração normativa. Neste sentido, é fundamental que o processo de regulamentação, também no âmbito infralegal, leve em consideração a estrutura da política de desenvolvimento industrial, construída, no Brasil, setorialmente. Da mesma forma, os esforços na definição de sistemas de governança e, também, dos parâmetros a serem utilizados nos processos de responsabilização e prestação de contas (*accountability*) precisam ser elaborados ouvindo-se todos os setores impactados, **evitando-se a utilização de modelos horizontais de controle. Deve-se, também, apoiar a adoção de padrões setoriais de governança**, incentivando-se a autorregulação.

Setor privado

Deve-se **ainda levar em consideração os desafios e riscos específicos de cada setor ou tipo de aplicação em diferentes ramos de indústria**, que poderão, por meio de uma norma mais principiológica, ajustar a sua aplicação às características de cada setor.

Setor privado

Sistemas de IA são inúmeros e tendem a se tornar cada vez mais tangíveis, com aplicações em diversos setores como na indústria, comércio, finanças, saúde e educação. Certamente, os efeitos de sua implementação dependerão do setor e do contexto em que serão inseridas, de modo que a criação de uma autoridade central não nos parece acertada e poderá gerar conflito de competências.

Seria mais prudente e eficiente a regulação pelos próprios órgãos reguladores setoriais, com eventual aplicação subsidiária de um marco legal de IA nos casos de omissão ou lacunas.

Setor privado

O CIPL é de opinião que **a supervisão e aplicação de IA no Brasil deve ser realizada pelos reguladores existentes**, incluindo a ANPD, e tais reguladores devem trabalhar em conjunto através de um centro

Regulação setorial

coordenador ou outro fórum de cooperação (semelhante ao Fórum de Cooperação em Regulamentação Digital do Reino Unido^{xiv}) para assegurar uma interpretação consistente das regras, supervisão e aplicação da IA. Alavancar a experiência e as competências das agências reguladoras existentes e evitar uma abordagem regulatória fragmentada através da coordenação regulatória é fundamental para o sucesso de qualquer regime de IA no Brasil.

Setor privado O conceito de IA abarca tecnologias específicas que, por meio do processamento de dados e informações, são capazes de aprender, de extrair padrões e fazer previsões, recomendações e classificações. Nesse aspecto, a IA não se confunde com outros bens jurídicos tutelados, inclusive constitucionalmente, como privacidade e proteção de dados pessoais, os quais, inclusive, já possuem regulação especial mais adequada. A IA pode ser utilizada em diferentes contextos e setores, entre os quais setores regulados que já possuem uma regulação prudencial e comportamental própria, especialmente na permissão da assunção de riscos operacionais. Ademais, a tecnologia aplicada de IA ainda está em seus primórdios e depende de melhor amadurecimento para uma revisão do arcabouço regulatório, institucional e os modos mais adequados para a realização de um enforcement mais efetivo. **Nesse sentido, seria prematura qualquer decisão sobre a criação de uma nova agência regulatória para a IA no Brasil. Sua normatização e fiscalização já tem sido objeto de órgãos reguladores próprios competentes para uma regulação setorial.**

A adoção de um modelo regulatório centralizado e prescritivo neste momento poderia levar a uma sobreposição de competências e má-compreensão dos espaços necessários para o desenvolvimento da IA no Brasil. Desta forma, neste momento, reforça-se a necessidade, sem dúvidas, de um marco legal de IA que estabelece um arcabouço principiológico adequado, sem prejuízo de regulações setoriais ou temáticas já existentes, consideradas as especificidades e a gestão de riscos próprios de cada setor. Essencial, ainda, que qualquer regulamentação seja precedida de debates e consultas públicas para engajamento social e melhor adequação da norma às necessidades e prioridades sociais e econômicas.

Regulação setorial

Setor privado O importante é que essa regulação não seja mais uma forma artificial de criação de assimetrias regulatórias entre agentes econômicos, subsídios cruzados ou incentivos perversos no interior de um mesmo setor ou na prática de uma mesma atividade, caso, por exemplo, do setor financeiro em que há agentes regulados e não regulados e/ou regulados de forma desproporcional.

.....

O endereçamento normativo do uso da inteligência artificial não se basta por normas setoriais. Importa lembrar que a maioria dos agentes econômicos envolvidos no processo produtivo não são regulados. Esta Comissão de Juristas deve atentar principalmente para que a norma de inteligência artificial seja aplicável a todos os agentes econômicos, sem distinções, de modo que todos possam usufruir do uso da inteligência artificial sob o mesmo nível de exigência e restrições. Não poderia essa norma se tornar mais uma forma de assimetria regulatória entre setores regulados e não regulados. Com a tecnologia, setores diversos passaram a exercer atividades e prestar serviços similares aos seus clientes e esse aspecto é notável na prestação de serviços financeiros.

.....

Acrescenta-se a importância de se evitar *bis in idem* e sobreposição de regulação ou previsão de matérias em conflito com outras já previstas e reguladas em suas respectivas esferas normativas (caso do tratamento de dados pessoais e responsabilidades), de forma que qualquer regulação sobre inteligência artificial esteja adstrita a requisitos mínimos para endereçar os riscos mais gravosos ligados ao uso da inteligência artificial.

Não obstante, **órgãos setoriais deveriam seguir com seus poderes e competências até então existentes**, o que não depende de previsão expressa no substitutivo. O Banco Central do Brasil, por exemplo, há bastante tempo acompanha a inovação e o desenvolvimento tecnológico do setor bancário, com uma adequada regulação de riscos, a partir de critérios de transparência e adequação de riscos operacionais, adaptáveis aos padrões e à atividade da própria instituição financeira.

Regulação setorial

Setor privado Além disso, considerando que essa tecnologia se aplica de forma transversal para vários setores da economia, é sempre recomendável cautela na criação de regras gerais e irrestritas, **sendo sempre preferível a reflexão e discussão setorial**. Permite-se, com esta abordagem, que a sociedade experimente as soluções futuras (que podem, inclusive, ser utilizadas para combate de problemas estruturais), mantendo a possibilidade para que cada setor pense em remédios, freios e contrapesos que não sejam abarcados pela legislação existente.

.....

Ao mesmo tempo, a atuação setorial, prevista como diretriz para a disciplina da aplicação da inteligência artificial pelo poder público (art. 6º, II) permite que cada um dos setores potencialmente impactados pela discriminação algorítmica enfrente os seus problemas específicos, que serão brevemente enumerados abaixo, com as ferramentas que lhes são próprias.

Setor privado O Marco **deve permitir a regulação setorial** das questões voltadas para IA e, ao mesmo tempo, um alinhamento legislativo com os instrumentos de co-regulamentação ou autorregulação, como declarações de princípios, estruturas éticas, padrões da indústria e códigos de conduta.

Setor privado 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.

Regulação setorial

Setor privado Ademais, a norma deve guardar deferência às competências normativas setoriais, e, quando necessário, estabelecer parâmetros mínimos que orientem futuras e existentes regulamentações setoriais. Para isso, é imprescindível que a norma preveja a prevalência das regras específicas, sejam elas plasmadas em lei ou regulações, aplicando-se, no caso de sua omissão ou lacuna, as normas gerais previstas no marco de inteligência artificial.

.....

A Zetta recomenda a realização de um juízo de necessidade e conveniência sobre a adoção de normas adicionais para o uso de sistemas de inteligência artificial no Brasil face ao panorama normativo em vigor. É importante que se evidencie a razão pela qual o ordenamento jurídico e as regulações em vigor mostraram-se incapazes de responder às preocupações epistêmicas e normativas do uso de IA no Brasil, e como uma nova norma poderá ser mais efetiva na promoção da proteção de direitos e liberdades fundamentais e na tutela de outros bens jurídicos em questão. Em havendo a conclusão pela necessidade de norma adicional, a **Zetta reitera a recomendação para que normas setoriais tenham prevalência**, aplicando-se, em caráter subsidiário, as normas gerais em caso de omissão ou lacunas a fim de se evitar antinomias e insegurança jurídica.

Individual Em relação ao tema de inteligência artificial, independentemente da espécie adotada, em razão da sua complexidade e também do objetivo da lei, a **regulação deve ser horizontal, ou seja, abrangendo todos os setores**, bem como, incentivando a autorregulação, fato já visto nos tópicos acima.

Individual As autoridades fiscalizadoras que atuam nos setores regulados do Brasil, deverão criar internamente as suas Conselhos ou Comissões para IA das Autoridades Setoriais, a fim de exercer, por meio delas, a função reguladora e fiscalizadora para os sistemas de IA desenvolvidos e colocados em aplicação na sociedade. As normas reguladoras emitidas deverão respeitar as regras uniformizadoras regulatórias presentes na Lei.

.....

Regulação setorial

Propomos uma legislação de autorregulação setorial distribuída entre as autoridades fiscalizadoras de cada setor regulado, que atuarão para os sistemas de IA que se enquadrem na faixa de Riscos Relevantes

- Individual** A partir da elaboração de uma norma geral, seria possível que **cada setor estabelecesse normas e orientações específicas e de acordo com suas particulares**, seja por meio de instrumentos de corregulação, seja **via regulamentação setorial por parte de autoridades competentes**. Em síntese, é necessário reconhecer as particulares das diversas áreas de aplicação de sistemas de IA, evitando a unificação em um modelo jurídico engessado.
- Individual** **Dessa forma, sugere-se que as atividades que utilizam inteligência artificial sejam fiscalizadas e reguladas pelos órgãos que já são competentes nesse sentido, conforme a indústria ou ângulo de análise, em regulação setorial.**
-

Quadro 8: Regulação baseada em riscos.

Regulação baseada em riscos

Sociedade civil Assim, pode-se citar como **sistemas de IA que geram riscos inaceitáveis, devendo ser banidos no ordenamento jurídico brasileiro: as aplicações para reconhecimento facial em espaços públicos, policiamento preditivo, armas autônomas, reconhecimento de emoções e crédito social (social scoring)**. No entanto, vale ressaltar que outros casos os quais o uso deva ser banido podem surgir com o tempo. Sugere-se, portanto, que a futura legislação preveja a possibilidade de adição de novos casos pela autoridade reguladora competente.

.....

O emprego de IA pode gerar uma multiplicidade de efeitos colaterais que não se confinam à proteção de dados pessoais. Por esse motivo, **a regulação deve considerar uma espécie de avaliação de impacto** que seja capaz de cobrir essa plêiade de direitos fundamentais em jogo e, sobretudo, mais voltada a uma dimensão sistêmica-coletiva e não apenas individual.

Assim, **a regulação deve incluir, como diretriz, a ideia de avaliação de impacto sobre os direitos humanos**, partindo do pressuposto de que as diversas aplicações de inteligência artificial têm, potencialmente, efeitos transversais sobre a proteção e o gozo de direitos e liberdades fundamentais que assumem uma dimensão coletiva-difusa e não apenas individual.

Sociedade civil **Os projetos de lei em consideração, ao apresentarem uma abordagem genérica sobre os sistemas de IA, novamente vão na contramão não só de um consenso internacional sobre a necessidade de limitar o uso de sistemas de reconhecimento facial** – como ocorre novamente no caso europeu onde eles são considerados de risco inaceitável –, como atropelam o significativo avanço das discussões a nível judicial, legislativo e social no Brasil sobre um tema de crucial interesse público.

.....

Em qualquer caso, **o texto substitutivo deve:** (i) desenvolver os instrumentos específicos que assegurem o exercício dos direitos humanos; (ii) **estabelecer obrigações objetivas quanto à prevenção e mitigação de riscos**; (iii) dar prioridade ao princípio da participação efetiva (determinando instrumentos necessários e adequados de participação, diversidade e equidade buscando a inclusão de todos os indivíduos no

Regulação baseada em riscos

processo de decisão, uso e avaliação de sistemas de IA em todo seu ciclo de vida); (iv) destacar expressamente que a promoção da não discriminação e da diversidade deve ser abordada em todo o ciclo de vida dos sistemas de IA desde sua concepção até à implementação e avaliação.

.....

Na presente contribuição, mais que trazer novos exemplos de vieses, utilização discriminatória e riscos, apresentamos alguns aspectos regulatórios cruciais para as discussões em curso, em particular relativos a **mecanismos de prevenção de riscos que deveriam ser incorporados a uma normativa sobre inteligência artificial**.

Isso pode ser alcançado por meio da adoção de relatórios de impacto de IA que permitem entender, categorizar e responder aos potenciais danos e riscos que os sistemas de IA podem gerar, mitigar esses riscos antes de sua implementação ou decidir a continuidade de uma iniciativa. A governança contínua ajudará a identificar preconceitos, discriminação e exclusão na implementação de sistemas de IA.

Sociedade civil Os projetos de lei estabelecem um sistema de gerenciamento baseado em risco para avaliar os riscos dos sistemas de IA. No entanto, **os projetos de lei não fornecem um conjunto de fatores ou orientações significativas sobre como determinar se um sistema representa um risco menor ou maior para os direitos humanos**.

Sem essa orientação específica, existe a preocupação de que a gestão baseada em risco seja incompleta ou implementada de forma arbitrária, aumentando assim o risco de uso indevido levando a abusos dos direitos humanos.⁸

Sociedade civil **Para determinar o grau de risco** presente em um sistema de IA, é necessário realizar uma **avaliação *ex ante* imparcial, regulamentada pela autoridade competente e baseada em critérios concretos e definidos**.

⁸ Em tradução livre de: “*The Bills establish a risk-based management system for evaluating risks of AI systems. However, the Bills do not provide a set of factors or meaningful guidance for how to determine whether a system poses a lower or higher risk to human rights. Without such specific guidance, there is concern that risk-based management will be incomplete or will be implemented arbitrarily, thus increasing the risk of misuse leading to human rights abuses.*”

Regulação baseada em riscos

Assim, é **obrigação das autoridades nacionais realizar uma lista não-exaustiva e cumulativa de setores, de utilizações e finalidades para identificar as tecnologias de alto risco** dos pontos de vista éticos, técnicos e jurídicos. Também devem estabelecer e supervisionar a aplicação de medidas necessárias e adequadas para conter riscos decorrentes das IAs de alto risco.

Sociedade civil Considerando a insuficiência das atuais técnicas de análise probabilística do risco no campo da IA e que esta tecnologia está em constante evolução, **a melhor abordagem a se adotar para sua regulação é a precaucionária**. Isso porque o princípio da precaução surge primariamente com o intuito de ressignificar os institutos da responsabilização clássica, invertendo sua lógica, de modo a criar mecanismos *ex-ante*, já que a mera indenização por um evento catastrófico se torna inócuia.

Deste modo, é **importante a inserção do princípio da precaução no rol de princípios do Marco Regulatório da IA brasileiro**, justamente para que se tenha um norte para estipular medidas de gerenciamento de risco e salvaguardas ante as incertezas geradas pelo desenvolvimento tecnológico.

Propõe-se, portanto, a utilização equilibrada das duas correntes [prescritiva e procedural], ou seja, **que o Marco Regulatório para a Inteligência Artificial indique (i) uma lista de sistemas de inteligência artificial que representam um alto risco aos direitos e garantias fundamentais, notadamente os que representem um risco grave e/ou irreparável, como também (ii) determine etapas que permitam analisar aplicações de IA caso a caso**, impedindo assim uma lacuna no ordenamento jurídico.

Assim, pode-se citar **como sistemas de IA que geram riscos inaceitáveis, devendo ser banidos no ordenamento jurídico brasileiro, as aplicações para reconhecimento facial em espaços públicos, policiamento preditivo, armas autônomas, reconhecimento de emoções e crédito social (social scoring)**. No entanto, vale ressaltar que outros casos os quais o uso deva ser banido podem surgir com o tempo. Sugere-se, portanto, que

Regulação baseada em riscos

a futura legislação preveja a possibilidade de adição de novos casos pela autoridade reguladora competente.

Sociedade civil + Academia **Os riscos são inerentes ao desenvolvimento de qualquer sistema de IA, e precisam ser centrais do ponto de vista jurídico. Recomendamos que sejam abordados a partir de um tratamento granular e em diálogo com fontes** como o Código de Defesa do Consumidor; além disso, defendemos um diálogo setorial para cada tipo de uso, avaliando as diferentes graduações de riscos envolvidos.

Sociedade civil A abordagem geral do projeto de lei deve ser pensada para levar em consideração as diferenças entre as diferentes aplicações de inteligência artificial. Um *chatbot* pode trazer algum grau de risco e causar algum dano para os indivíduos que o utilizam, mas há uma distinção no potencial risco e impacto de uso de IA para, por exemplo, reconhecimento facial ao vivo em espaços públicos. Como se mencionará abaixo, podem existir riscos e impactos diferentes, particularmente para populações mais vulneráveis, em aplicações de IA. Nesse sentido, **a proposta europeia baseada em uma regulação escalonada pode ser a que melhor permite atingir dois objetivos primordiais: proteção de direitos e incentivar inovação**. Na visão da União Europeia, os diferentes níveis de risco levam a existir maiores restrições, garantias e salvaguarda de maneira proporcional, sendo que em algumas circunstâncias, o risco pode ser tamanho que numa forma de precaução, pode haver uma interdição no desenvolvimento ou uso de aplicações destas tecnologias.

Governo **2. Sugestões em relação à regulamentação dos relatórios de avaliação e riscos de impacto:**

2.1. A regulamentação dos relatórios de avaliação de riscos e impacto em momento prévio à implementação de IA.

2.2. A elaboração periódica de relatórios completos de avaliação de riscos e impactos que contenha todos os sistemas de decisão automatizadas em uso no sistema migratório ou outro sistema, composto de informações detalhadas sobre cada sistema, e que inclua avaliações éticas e em conformidade com os direitos humanos.

2.3. As avaliações de riscos e impactos devem ser compartilhadas publicamente, incentivando governança multiparticipativa, que inclua a

Regulação baseada em riscos

sociedade civil e o meio acadêmico para melhor compreensão e prevenção dos riscos futuros.

2.4. Criação de uma governança multiparticipativa, que inclua as principais partes interessadas do governo, o meio acadêmico e a sociedade civil, com o objetivo de melhor entender os impactos atuais, projetar impactos futuros e traçar medidas de segurança e contenção aos ataques aos direitos humanos.

2.5. Estabelecimento de um órgão independente, que participará de todos os aspectos de supervisão e revisará o uso dos sistemas de IA pelo governo federal em processos migratórios e que envolvam pessoas em situação de vulnerabilidade.

2.6. Avaliação dos efeitos socioeconômicos dos sistemas de IA na pobreza e zelar para que as disparidades entre ricos e pobres não se intensifiquem em decorrência do uso de IA.

2.7. Estabelecer mecanismos de supervisão adequados como auditabilidade, traçabilidade e explicabilidade (*machine learning*), que permitam avaliar os algoritmos, os dados e os processos concepções, assim como incluir um exame externo de sistemas de IA.

2.8. A adoção de medidas adequadas para vigiar todas as etapas dos ciclos de vida dos sistemas de IA nas avaliações de impacto ético, incluindo o funcionamento dos algoritmos utilizados para a tomada de decisões, dos dados e dos atores de IA que participam do processo.

2.9. As obrigações do Estado em matéria de direitos humanos devem formar parte dos aspectos éticos nas avaliações dos sistemas de IA.

2.10. A criação de uma metodologia que se adeque a princípios éticos, de cunho transparente e pública.

3. Sugestões em relação à proteção das crianças e dos adolescentes:

3.1. Devem ser proibidas práticas de criação de perfis de crianças com base em seus dados, quer se trate de crianças migrantes ou não, bem como as crianças não devem ser submetidas a mecanismos de análise emocional ou comportamental ou inferências que sirvam para restringir suas oportunidades futuras de qualquer modo.

3.2. Devem ser proibidas quaisquer tecnologias com práticas de manipulação de pensamento ou comportamento que sejam prejudiciais ao desenvolvimento da criança a longo prazo.

Regulação baseada em riscos

- 3.3. Realização de Relatórios de Impacto Ético e de Relatórios de Impacto aos Direitos da Criança para o desenvolvimento e colocação no mercado de tecnologias de IA para esse público;
- 3.4. Adoção da teoria precaucionária no desenvolvimento e colocação no mercado de dispositivos com mecanismos de IA para o público infantil, com base em relatório de impacto ético, tal como consta no Projeto de Recomendação da UNESCO;
- 3.5. Desenvolvimento de rotulagem para produtos dotados de IA para o público infantil, com base nos achados dos relatórios de impacto, e cujas consequências para o desenvolvimento a longo prazo das crianças e adolescentes ainda não possam ser mensurados;
- 3.6. Possibilidade de retirada de conteúdos postados por menores de 18 anos (“direito ao esquecimento para menores de 18 anos”);
- 3.7. Em vista do melhor interesse da criança, decisões baseadas somente em algoritmos não podem ser utilizadas quando a pretensão for relativa a crianças e adolescentes.

Governo

A SIN entende que é preciso saber se, o quê, quando e como devemos regular IA. A internet, por exemplo, foi criada e se desenvolveu durante décadas em um ambiente predominantemente desregulado. (...) Regulações mais detalhadas sobre a internet se tornaram mais frequentes somente quando ficaram mais claros os seus efeitos positivos e negativos, como no caso do Marco Legal em 2014.

Nesse sentido, um balizador que se mostra bastante presente nas discussões internacionais sobre regulação de IA é que ela **deve levar em conta o nível e a natureza do risco** aos valores considerados fundamentais por cada sociedade. Entender qual é a dose regulatória apropriada é difícil, mas essencial, sob pena de inibir a inovação e o aumento de bem-estar ou de gerar frustração e resistência social em relação ao avanço tecnológico. Deve ser feita, por exemplo, uma **distinção entre sistemas que não incidem diretamente sobre as relações humanas, como sensores de IoT, e aqueles que são fundamentais para a vida e a democracia, como carros autônomos e redes sociais.**

O texto oriundo da Câmara dos Deputados **de forma acertada introduz como diretriz a gestão baseada em risco** para a disciplina da aplicação de IA pelo Poder Público. Para tanto, contudo, dois dispositivos do artigo

Regulação baseada em riscos

incluem uma série de qualificações à palavra risco, a saber: concretos, tangíveis e reais.

Alguns problemas podem ser mencionados. Do lado da técnica legislativa, **não é recomendável utilizar sinônimos para qualificar uma mesma palavra**. Aparentemente, o objetivo do dispositivo é tratar os termos “concreto”, “tangível” e “real” como similares. Porém, ao inseri-los de forma sinônima, cria-se insegurança jurídica, pois fica aberta a possibilidade de que os termos sejam interpretados de maneira distinta. Assim, caso essa tenha sido a intenção, é mais adequado utilizar apenas um dos termos mencionados.

Ademais, é preciso **avaliar a pertinência de se qualificar a palavra risco como “concreto”, “tangível” ou “real”**. Risco, por definição, reflete apenas uma probabilidade. Portanto, no limite, um risco poderá nunca ser considerado “concreto”. Consequentemente, ao se qualificar o risco dessa forma, reduz-se drasticamente (ou até mesmo totalmente) o escopo do dispositivo. Adicionalmente, aumenta-se a insegurança jurídica, pois com isso é inserido elevado grau de subjetividade à análise. Recorda-se que sistemas e aplicações digitais são bens intangíveis por natureza e seus riscos podem, em muitos casos, ser de difícil mensuração.

A redação proposta pela relatora também se encontra desalinhada com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que não qualificou o termo “risco”. Da mesma forma, a proposta de regulamento de IA da Comissão Europeia (que vai muito além dos princípios, diretrizes e fundamentos deste PL) tampouco qualificou riscos dessa maneira (o termo “risco” foi citado 442 vezes no documento de apresentação do texto). Note-se ainda que não foi inserida nenhuma qualificação para a palavra risco. **Ou seja, quando em comparação com sistemas similares que não envolvam inteligência artificial, pouco importaria se os riscos destes últimos seriam concretos. Assim, trata-se de um dispositivo bastante desequilibrado**.

Por fim, ao incluir o termo “baixo risco”, a redação inclui uma nova qualificação de risco, mais afeita à graduação do risco e não à sua natureza. Se o objetivo for prever níveis de risco, seria importante, visando a segurança jurídica e a própria coesão do texto da matéria, que já fossem detalhados todos os níveis de risco, tal como foi feito no regulamento proposto pela Comissão Europeia.

Regulação baseada em riscos

Diante do exposto, sugere-se a não utilização dos termos “concretos”, “tangíveis” e “reais” em alguma proposta que venha a ser elaborada. Ademais, recomenda-se a inclusão de definições acerca dos graus de risco. Uma possível redação de definição da análise baseada em risco para contemplar esta questão seria algo como:

Análise baseada em risco: o desenvolvimento e uso dos sistemas e aplicações de inteligência artificial deverão considerar os riscos e as definições sobre a necessidade de regulação dos mesmos sobre o respectivo grau de intervenção, que devem ser sempre proporcionais aos riscos oferecidos por cada sistema e à probabilidade de ocorrência desses riscos.

Academia Entende-se pela **vedação do emprego de IA que envolve graves riscos**. Entendemos que o inciso II [do art. 6º], que prevê a atuação setorial para fins de regulação, combinado com o inciso III, já traçam certos limites para que não haja excessiva intervenção na atividade econômica pelo Poder Público. Assim, ao recomendar a supressão do inciso I, também pode ser incluída no inciso II a necessidade de observar as diretrizes da Lei de Liberdade Econômica, assegurando assim a liberdade necessária para atuação empresarial.

Com relação ao inciso III (gestão baseada em risco), ao determinar a gestão baseada em risco sem definir os graus de risco das aplicações envolvendo IA, o PL nº 21, de 2020, enseja subjetividade dos julgamentos e consequente insegurança, ao delegar para o Poder Judiciário resolver os níveis de risco e responsabilização.

Também no inciso III (gestão baseada em risco), reitera-se a necessidade de supressão dos termos desenvolvimento e operação, de modo a englobar todas as etapas do ciclo de vida da IA.

(...) os sistemas de inteligência artificial deverão considerar os riscos concretos e as definições sobre a necessidade de regulação dos sistemas de inteligência artificial e sobre o respectivo grau de intervenção devem ser sempre proporcionais aos riscos concretos oferecidos por cada sistema e à probabilidade de ocorrência desses riscos, avaliados sempre em comparação com:

a) os potenciais benefícios sociais e econômicos oferecidos por aquele sistema de inteligência artificial, e;

Regulação baseada em riscos

b) os riscos apresentados por sistemas similares que não envolvam inteligência artificial, nos termos do inciso V;

.....

Somente os projetos de lei do Senado contêm regramentos expressos de cunho mais prático, sendo que o PL nº 872, de 2021, é o único que contém proibições relacionadas à IA, sendo relativas às propostas pela emenda nº 2, de autoria do Senador Weverton. Em virtude da relevância das imposições, sugere-se o acréscimo de tais textos à versão final do PL nº 21, de 2020, de forma a estabelecer claramente quais utilidades dadas a esta tecnologia são inadmissíveis e como implementar a IA de maneira benéfica.

Com relação a proibições, sugere-se que as seguintes sejam inseridas na redação final dos projetos:

- I. Sistemas artificiais que se fazem passar por seres humanos para fins de coerção ou manipulação, serem humanos;
- II. Tecnologias que possam vir a interferir no processo democrático;
- III. Sistemas que promovam deliberadamente qualquer IV. tipo de dano físico, psíquico, emocional ou social a indivíduos;
- V. O desenvolvimento de armas autônomas, seguindo os pedidos de banimento de LAWS expressos pelas Nações Unidas;
- VI. O desenvolvimento de sistemas para fins de monitoramento de indivíduos, monitoramento em massa, criação de escores sociais, e *profiling* de indivíduos, mesmo que para fins de segurança pública, persecução penal ou inteligência nacional;
- VII. Sistemas que violem direitos humanos (Declaração Universal dos Direitos Humanos das Nações Unidas);
- VIII. Sistemas que violem os Princípios e Direitos Fundamentais no Trabalho da OIT (Organização Internacional do Trabalho);
- IX. Sistemas que promovam obstáculos à implementação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável estabelecidos pelas Nações Unidas.;

Setor privado A ABA recomenda que a CJSUBIA adote, em seu texto-base, um **modelo regulatório que implemente a gestão baseada em risco, similar à**

Regulação baseada em riscos

proposta de regulação europeia sobre o assunto. Como destacado no texto europeu, “a utilização de um quadro baseado no risco foi considerada uma opção melhor do que aplicar uma regulamentação generalizada a todos os sistemas de IA. Os tipos de riscos e ameaças devem ser baseados numa abordagem setorial e casuística. Os riscos também devem ser calculados tendo em conta o impacto nos direitos e na segurança”.

Setor privado Defendemos a **regulação dos usos de IA a partir de uma abordagem baseada em contexto e com proporcionalidade de eventuais obrigações e sanções a serem criadas de acordo com o nível de risco apresentado e com as potenciais medidas de mitigações de risco adotadas;**

Acreditamos que uma abordagem baseada em riscos, *ex post*, configura o modelo regulatório ideal, especialmente diante da complexidade em calcular e antecipar os riscos impostos pelos sistemas de IA. Dessa forma, é possível proteger os usuários, criar confiança do público na IA e, principalmente, fornecer aos inovadores o incentivo e a flexibilidade necessários para a criação de sistemas cada vez mais precisos e impulsionadores de desenvolvimento social e econômico.

Setor privado Quanto a este eixo temático, temos que a **abordagem regulatória deve ter como premissa principal a hierarquização dos riscos oferecidos por sistemas e tecnologias que usam IA**.

Segundo essa visão regulatória, que deverá ser adotada em uma futura legislação da Comunidade Europeia, baseada nos riscos (*risk-based regulatory approach*), as restrições e exigências aumentam conforme maiores são os riscos que os sistemas de IA possam oferecer a direitos e garantias fundamentais dos indivíduos.

Ao limitar as obrigações ao mínimo necessário para enfrentar o problema dos riscos atrelados à IA, a proposta desta comissão poderá se caracterizar por uma intervenção legal mínima, de forma a não embotar o desenvolvimento tecnológico ou criar custos desnecessários ao comércio de dispositivos e equipamentos artificialmente inteligentes.

Nossa proposta classifica os sistemas de IA em três diferentes patamares de risco:

Regulação baseada em riscos

- “risco inaceitável” (*unacceptable risk*): O desenvolvimento e utilização de sistemas que apresentem “risco inaceitável” devem ser completamente vedados, em razão do elevado potencial de vulneração de direitos fundamentais;
- “risco elevado” (*high-risk*): neste caso as exigências regulatórias aumentam muito, passando pela obrigação de documentação, rastreabilidade, supervisão humana e outras imposições indispensáveis para mitigar consequências danosas aos usuários
- “risco limitado” (*limited risk*) ou “risco mínimo” (*minimal risk*) – mais simples a tolerância é quase plena, com pequenas exigências de transparência.

Entendemos também, que a classificação deve ser efetuada pelas próprias organizações econômicas atuantes com IA, a fim de desburocratizar o meio econômico, mas submetidas a revisão pela eventual Autoridade Nacional de Inteligência Artificial, caso esta venha a ser criada, ou outro órgão de controle que a lei vier a determinar a fiscalização.

Setor privado

Em seguida, sugere-se a adoção de **uma abordagem que considere a proporcionalidade da regulação aos riscos distintos para diferentes usos de IA**, levando em consideração o volume de usuários, o porte da instituição, a acurácia algorítmica e potencial de dano à volume expressivo de titulares de dados pessoais. Sugere-se o volume de 45 milhões de usuários, tal qual utilizado pelo DMA e uma abordagem baseada em risco, nos moldes do AIA da UE, considerando que apenas os sistemas de IA de plataformas digitais dominantes têm o potencial de efetivamente causar dano a titulares de dados.

Setor privado

Realize uma graduação de riscos casuística quanto aos impactos da Inteligência Artificial, de modo que cada atividade seja classificada de acordo com o risco que possui, prezando pela proporcionalidade e neutralidade do quadro regulamentar.

O conceito de IA deve ser analisado conjuntamente com o risco que o uso e finalidade poderia acarretar no caso concreto. A regulação Europeia caminha nesse sentido ao incluir exemplos de usos de risco elevado em anexo apartado, denotando que os riscos decorrem, essencialmente, da finalidade e uso de determinada IA, e não da tecnologia em si. A depender

Regulação baseada em riscos

da gradação do risco, aplica-se maior ou menor restrição regulatória, em perspectiva de hierarquização dos riscos que são oferecidos pela IA na solução avaliada. Com isso, seria possível **adotar visão regulatória que se baseia em riscos (risk-based regulatory approach)**, aumentando-se a rigidez das obrigações perante o risco efetivamente apresentado pela IA aos direitos e garantias fundamentais dos envolvidos. No entanto, para que isso não trave a inovação, é importante que haja **critérios bem claros para a delimitação das gradações dos riscos em IA**, inclusive de forma a garantir segurança jurídica para os atores, sejam do setor privado, público ou mesmo terceiro setor, que desenvolvam soluções em inteligência artificial.

A ABRANET, portanto, sugere que a regulamentação de IA brasileira realize uma gradação de riscos casuística, que abarque as especificidades e sensibilidades de cada setor.

Setor privado	<p>Para o desenvolvimento e uso de IA com gestão baseada em risco, em especial para a regulação das aplicações de alto risco, torna-se necessário que termos ou expressões amplas ou indefinidas sejam evitadas.</p> <p>Ainda, é necessário o desenvolvimento ou o uso de uma clara metodologia de avaliação de riscos, que leve em consideração o contexto do uso de tecnologias de IA, visando trazer mais segurança jurídica às práticas que estiverem dentro do escopo da regulação.</p> <p>Ademais, é importante que as regras aplicáveis sejam proporcionais e apropriadas conforme os usos de IA, a depender dos riscos associados específicos de cada setor ou aplicação, considerando solução que promova o equilíbrio dos valores fundamentais de respeito aos direitos humanos e o potencial de inovação, desenvolvimento econômico e competitividade das aplicações de IA</p>
Setor privado	<p>Acreditamos que uma legislação de IA deve se concentrar apenas em sistemas de IA de alto risco e ser proporcional e coerente em relação às leis existentes no Brasil que se aplicam de maneira neutra em termos de tecnologia. Portanto, é preciso haver uma maneira de as organizações determinarem se seus sistemas de IA atendem aos critérios de alto risco para se enquadrarem no escopo da lei. Tendo em vista a relevância da contextualização do uso de certo sistema para a aferição do grau de risco a ele inerente, que deverá considerar a grau de risco, sua escala e a</p>

Regulação baseada em riscos

probabilidade de que o risco venha a se concretizar, **acreditamos que não deverá a legislação definir, *a priori*, quais atividades devam ou não ser consideradas de alto risco, cabendo as próprias organizações realizar este enquadramento**, a depender da sua análise de risco no caso concreto.

.....

A Brasscom entende que não se deve regular a IA porque é IA, mas porque a IA, quando usada em determinados e específicos contextos sensíveis, pode gerar riscos únicos para as pessoas. O foco principal de qualquer definição do escopo da legislação não deve, portanto, se concentrar nas tecnologias em si, mas em como elas são usadas e em quais contextos. Portanto, **ao considerar os riscos, deve-se esclarecer como os riscos diferem para sistemas de IA voltados para humanos e não humanos**, bem como critérios de avaliação de risco apropriados (...).

Em outras palavras, **podemos concluir que os sistemas de IA voltados para não humanos apresentam riscos menores, até mesmo em muitos casos inexistentes, e que, portanto, não deveriam estar sujeitos a cargas regulatórias tão rígidas**

Setor privado

A regulação dos usos da IA deve ser baseada em riscos e sua definição deve ser contextual (não *ex-ante*) – a legislação deve trazer balizas gerais, para que os órgãos reguladores possam aplicá-las nos seus contextos de maneira concomitante com as suas próprias regulações setoriais.

Esse modelo permitiria que restrições mais severas fossem impostas apenas em situações de alto risco, não criando restrições desnecessárias ao uso de soluções de baixo ou nenhum risco.

Mesmo nos casos de maior risco, é importante que o Marco Regulatório não impeça a aplicação da tecnologia, mas sim vincule sua aplicação à adoção de medidas de redução ou mitigação de risco proporcionais e razoáveis. Isso se justifica uma vez que a IA é fundamental para a inovação, a competitividade e o desenvolvimento econômico e social brasileiro.

Setor privado

A abordagem baseada em risco para regular a IA é crucial para um regime de IA baseado em princípios e em resultados robustos. O foco de tal abordagem **avalia o risco do impacto da tecnologia de IA no contexto de usos e aplicações específicas**, em vez do risco da tecnologia de modo

Regulação baseada em riscos

abstrato. Compreender o impacto potencial e qualquer risco de danos de uma aplicação específica de IA sobre os indivíduos permite que as organizações tomem decisões baseadas no risco e implementem controles e estratégias de mitigação apropriadas para minimizar os riscos envolvidos em um projeto de IA. Ao concentrar-se nos impactos e riscos, as organizações podem determinar como alocar recursos e garantir que seja dada a devida atenção às aplicações de IA que apresentam maiores riscos.

Setor privado	<p>Aplicar a regulação baseada no nível de risco e potencial gerador de danos, limitando a regulação <i>ex ante</i> apenas a casos de alto risco a direitos fundamentais. Para isto, devem ser estabelecidos parâmetros de distinção da natureza de cada modalidade da tecnologia e de seu impacto em diferentes setores.</p>
Setor privado	<p>Questão crucial que precisa ser considerada na regulação da inteligência artificial diz respeito ao estabelecimento de uma intervenção baseada no risco. Em outras palavras: a intervenção regulatória deve ser proporcional aos riscos que a tecnologia pode trazer a direitos e liberdades individuais.</p> <p>Não nos parece adequado que o arcabouço regulatório incida uniformemente sobre desenvolvedores e operadores de sistemas que se utilizam de qualquer tipo de inteligência artificial, sob pena de o excessivo peso regulatório inviabilizar o uso dessa tecnologia para a solução de questões corriqueiras, que não geram riscos.</p> <p>A regulação da inteligência artificial, para que seja eficiente e possa estimular o desenvolvimento tecnológico, deve focar naquelas atividades que geram elevado risco a direitos e liberdades individuais. A modelagem da regulação brasileira deve se basear no risco, inspirando-se, nesse particular, no modelo que vem sendo construído na Europa (...).</p> <p>Em resumo, devem estar submetidos a determinadas obrigações procedimentais os agentes que lidam com tipos de inteligência artificial que geram elevados riscos aos direitos e liberdades individuais. Nos demais casos, seria suficiente, a princípio, a observância de diretrizes gerais de governança, baseadas na transparência e na ética.</p>

Regulação baseada em riscos

Setor privado	<p>A regulação da IA deve ser baseada em riscos e sua definição deve ser contextual (<i>ex post</i> e não <i>ex ante</i>). Defendemos uma efetiva abordagem baseada em riscos para a regulação da IA no Brasil. Todavia, não aconselhamos o legislador a buscar uma definição dos parâmetros dos riscos na legislação. É importante que o marco legal traga balizas gerais, em especial em torno dos altos riscos potenciais oriundos do uso da IA, para que os órgãos reguladores possam aplicá-las nos seus contextos específicos. Assim, consideramos pertinente a criação de um sistema regulatório centrado numa abordagem baseada em risco e que não crie restrições desnecessárias ao uso de soluções de baixo ou nenhum risco (provavelmente, a maioria das soluções de IA) e menos ainda ao desenvolvimento da tecnologia, na qual a intervenção jurídica é adaptada às situações concretas em que existe um motivo de preocupação justificado acerca de determinada aplicação de IA. Tal sistema especificaria padrões mínimos de governança, capazes de orientar os agentes envolvidos no desenvolvimento e disponibilização de sistemas de IA, sobre as condutas que são exigidas, por meio de um conjunto de obrigações procedimentais para sistemas que envolvam risco elevado e voluntárias para sistemas de menor risco. Entende-se como ponto de partida ideal a abordagem principiológica, tendo como norteadoras as recomendações estabelecidas pela OCDE para o desenvolvimento responsável de IA, boas práticas adotadas globalmente e o estímulo à autorregulação.</p> <p>Setor privado</p> <p>Em relação às aplicações de IA, há duas ponderações primordiais a serem realizadas: (i) em relação à cada aplicação, é necessário avaliar o grau de risco potencial de sua utilização, tendo em vista que a depender do sistema, as aplicações podem ser classificadas desde baixíssimo a alto risco, o que demandará tratamento distinto entre estas, conforme dispõe o AI Act do Parlamento Europeu⁷ e, (ii) o caráter multisectorial da tecnologia, eis que há diferenças relevantes quanto aos tipos de dados aplicados, os objetivos pretendidos, os valores relevantes e os respectivos nos riscos para cada setor de aplicação.</p> <p>.....</p> <p>Por isso, além da autorregulação, é importante que seja adotada uma abordagem de risco casuística e setorial para cada aplicação de IA. Deve-se ressaltar que existem inúmeros tipos de aplicações atualmente existentes com objetivos e riscos muito diversos entre si. Neste sentido,</p>
----------------------	---

Regulação baseada em riscos

medidas de governança deveriam ser obrigatórias para sistemas de IA que sejam definidos como de “alto risco”. Já os sistemas de “baixo” ou “médio” risco poderiam ter estratégias de governança pautadas em boas práticas do mercado.

Neste contexto, importante notar que os parâmetros de governança são fundamentais para garantir a segurança jurídica, tendo em vista que **uma regulação meramente principiológica não assegura avaliações de risco adequadas**. Assim, a combinação de princípios gerais com mecanismos de governança poderia trazer regras específicas para os sistemas de risco elevado, médio e baixo da IA.

Setor privado

Além da autorregulação, é **importante que seja adotada uma abordagem de risco casuística e setorial para cada aplicação de IA**. Deve-se ressaltar que existem inúmeros tipos de aplicações atualmente existentes com objetivos e riscos muito diversos entre si. Neste sentido, medidas de governança deveriam ser obrigatórias para sistemas de IA que sejam definidos como de “alto risco”. Já os sistemas de “baixo” ou “médio” risco poderiam ter estratégias de governança pautadas em boas práticas do mercado

Setor privado

O ITI apoia o objetivo geral de construir uma abordagem ponderada, proporcional e baseada em riscos para a governança de IA.

É necessária uma abordagem baseada em risco claramente definida para evitar uma regulamentação contundente de “tamanho único” que abrange toda a ampla e diversificada gama de usos de IA. Uma estrutura baseada em risco claramente definida também ajudará a garantir que a intervenção regulatória seja proporcional e não exagere.

Dado o ritmo da evolução da IA e para evitar que qualquer regulamentação se torne rapidamente desatualizada, qualquer abordagem regulatória da IA deve evitar a imposição de requisitos prescritivos. Em vez disso, deve fornecer **regras baseadas em princípios e resultados** que permitam que as organizações progridam **em direção à obtenção de resultados especificados** (por exemplo, justiça, transparência, precisão, ética) **por meio de medidas internas baseadas em risco**, concretas, demonstráveis e verificáveis. Alguns desses resultados (como justiça, transparência e

Regulação baseada em riscos

precisão) podem estar sujeitos a compensações em contextos específicos, evoluir ao longo do tempo e podem ser difíceis de alcançar e manter.

Assim, em vez de impor metas concretas para métricas específicas (que serão muito difíceis de generalizar adequadamente), as organizações devem ser incentivadas a alcançar esses resultados desejados por meio de monitoramento, melhoria contínua e adaptação de medidas de mitigação relevantes.

Ao adotar uma abordagem baseada em risco, é **importante considerar como os riscos podem diferir de sistemas voltados para humanos e para não humanos**. De fato, a natureza e a gravidade dos riscos podem variar drasticamente com base no fato de um sistema ser voltado para humanos ou não e, portanto, fazer uma distinção clara entre os dois, incluindo se um sistema de IA pode afetar a segurança de uma pessoa e os direitos humanos fundamentais, é importante.

.....

As tecnologias de IA estão evoluindo rapidamente, e **riscos e benefícios podem ser impossíveis de prever no início**. As organizações precisam monitorar o desempenho de seu sistema de IA e adaptá-lo, reiterá-lo e aprimorá-lo regularmente, corrigindo problemas à medida em que aparecem. Portanto, o marco regulatório deve ser flexível o suficiente para permitir essa agilidade. **Deve encorajar as organizações a identificar riscos, abordá-los e adaptar suas medidas de mitigação ao longo do ciclo de vida de um sistema de IA de maneira iterativa**. O regulamento também deve permitir a possibilidade de novas alterações regulatórias em determinados intervalos, em consulta com os órgãos do setor e as partes interessadas envolvidas no desenvolvimento e implantação de tecnologias de IA.

Setor privado

Nesse sentido, poderia ser **aprofundada pela comissão uma proposta que busque conferir maior concretude a como essa variação de risco implicaria uma regulação efetivamente assimétrica**, ou seja, na configuração mais clara de graus de exigência regulatória diversos para os agentes que façam uso de sistemas de inteligência artificial tendo em vista o risco concreto ofertado por tais sistemas.

Esse caminho teria a vantagem adicional de permitir, se devidamente previsto em lei, que os mecanismos de avaliação concreta de risco não sejam necessariamente sedimentados desde já pelo Congresso Nacional e

Regulação baseada em riscos

dessa forma comporte viabilidade de alteração infralegal, garantindo maior flexibilidade para um tema é que por sua natureza extremamente mutável. Estabelecidas balizas suficientemente sólidas no projeto, seria possível mobilizá-las ao longo do tempo para análises de risco concretas, garantindo que a aplicação da lei não se tornasse obsoleta em decorrência da inovação tecnológica.

- Setor privado** Os fatores identificados para a aplicação da Inteligência Artificial no setor de telecomunicações, em particular como futuras aplicações para a infraestrutura de gestão do espectro radioelétrico, de atuação da Anatel, refletem a importância de se estabelecer princípios básicos para estruturação do marco regulatório brasileiro. Os princípios definidos pelo OCDE são abrangentes e ao mesmo tempo contemplam aspectos que poderão nortear o caminho da regulamentação no Brasil. **Ressalta-se a importância do alinhamento com cenários regulatórios internacionais, citando-se como importante referência a classificação de risco do IA que orienta o desenvolvimento da regulamentação na Comunidade Européia e também nos Estados Unidos. O alinhamento da regulamentação no Brasil com os princípios, conceituação e definições empregadas internacionalmente é de suma importância** para viabilizar aspectos de certificação de sistemas, caracterização de processos, análise de riscos e identificação de possíveis barreiras regulatórias. Todos os esforços de harmonização são necessários para composição de um arcabouço regulatório robusto capaz de acompanhar os desdobramentos da evolução e desenvolvimento das tecnologias para Inteligência Artificial.
- Setor privado** Acreditamos que o debate sobre implementação da IA em saúde deva envolver postulados de Boas Práticas, previsão de validação clínica de segurança e eficácia, com metodologia científica adequada e com **rigor proporcional à sensibilidade dos dados e ao risco de dano ao paciente. Deve ser debatida a graduação de riscos, assim como hipóteses de riscos inaceitáveis**. A avaliação científica de algoritmos e o respaldo das sociedades médicas pertinentes deve aumentar a segurança para o paciente e para o sistema de saúde, e considerar aspectos como transparência, explicabilidade, plausibilidade científica, e o respeito à propriedade intelectual. Deve-se atentar ao risco de viés discriminatório, e devem ser previstas reavaliações periódicas em função da característica dinâmica dos

Regulação baseada em riscos

algoritmos. Aspectos médico-legais, de fiscalização e de certificação também devem ser contemplados neste debate, em nossa opinião. Finalmente, tem sido proposta a **auditoria de sistemas de inteligência artificial médicos**, tarefa que tem como função avaliar a qualidade e segurança de tais sistemas através do mapeamento de seus riscos e vulnerabilidades, e que deve ser desempenhada por especialistas que reúnam conhecimento técnico e clínico, e que sejam capazes de uma análise contextualizada do sistema de inteligência artificial como **componente do atendimento médico**. Como resultado de tal processo, podem ser implementadas melhorias ou correções do sistema, e estratégias de mitigação de riscos.

Setor privado	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
Setor privado	<p>[Sugestão de alteração do projeto - adição]</p> <p>Art. FF. A colocação em uso, disponibilização ou operação de sistemas de inteligência artificial de risco elevado pressupõe a criação, implantação e documentação prévia de sistemas de governança de riscos, que deverão incluir as seguintes medidas:</p> <p>I – análises de impacto e mapeamento dos riscos associados aos usos esperados do sistema, bem como de eventuais formas de mau uso;</p> <p>II – governança dos dados utilizados para treinamento, teste e validação do sistema, bem como controle e prevenção de vieses discriminatórios;</p> <p>III – documentação a respeito do funcionamento do sistema e das decisões envolvidas em sua construção, implementação e uso;</p>

Regulação baseada em riscos

IV – registro automático dos eventos ocorridos durante a operação do sistema;

V – ferramentas de interface homem-máquina apropriadas, que possam ser eficazmente auditadas;

VI – transparência quanto ao emprego de sistemas de inteligência artificial na interação com pessoas físicas;

VII – transparência dos sistemas nos processos decisórios e na interpretação de seus resultados;

VIII – testes que assegurem, considerando a finalidade de emprego do sistema de IA, níveis apropriados de precisão, cobertura, acurácia, robustez e cibersegurança.

§ 1º As medidas de governança de um sistema de inteligência artificial são aplicáveis ao longo de todo o seu ciclo de vida, desde a concepção inicial até o encerramento de suas atividades.

§ 2º A documentação técnica de um sistema de IA de risco elevado deve ser elaborada antes da disponibilização no mercado ou de seu uso para prestação de serviço, e deve ser mantida atualizada durante sua utilização.

§ 3º Considera-se sistema de inteligência artificial de risco elevado aquele designado por lei ou ato de órgão regulador, desde que fundamentado no risco às liberdades civis e aos direitos fundamentais, decorrentes do uso regular do sistema ou de formas de mau uso que possam ser razoavelmente previstas antes da construção ou uso do sistema.

Art. GG. O uso de sistema de inteligência artificial que não seja considerado de risco elevado deve ser acompanhado pela adoção de medidas de segurança técnicas e organizacionais voltadas à gestão dos riscos decorrentes da aplicação deste sistema.

Parágrafo único. A adesão voluntária a um código de conduta ou selo de boas práticas validado nos termos do art. YY é elemento comprobatório da implantação das medidas de governança cobertas pelo certificado ou selo.

Setor privado	Diante do exposto, a Zetta recomenda o estabelecimento de parâmetros gerais numa futura regulamentação de inteligência artificial que forneçam os critérios para que o setor produtivo ou o regulador setorial possam realizar o juízo de proporcionalidade acerca das medidas de segurança e mitigação a serem adotadas com base na
----------------------	---

Regulação baseada em riscos

tipologia da tecnologia e sua aplicação aos diversos contextos e casos concretos.

- Individual** De forma geral, verifica-se que normas que regulam o uso de algoritmos de IA nos Estados Unidos, União Europeia e China apresentam um **enfoque em estabelecer obrigações de análise de risco pelos desenvolvedores e agentes que irão utilizar essas tecnologias**. Devendo a análise de risco ocorrer tanto na fase de desenvolvimento como de forma regular, quanto do uso de sistemas de IA.
- Tal modelo regulatório baseado em risco é semelhante ao modelo atual da LGPD, inspirado na GDPR, que reconhece que a regulação tecnológica é uma questão complexa e que **a imposição de obrigações aos agentes regulados deve ser proporcional aos riscos auferidos no caso concreto**.
- Modelo semelhante pode ser uma opção viável a ser adotada pelo projeto de lei a ser elaborada pela Comissão.**
- Individual** **Um robô não pode JAMAIS decidir sobre a vida ou morte de uma pessoa.** O Brasil deve ratificar as moções da ONU e de diferentes organismos internacionais sobre “robôs que matam”. Mesmo robôs militares não PODEM de modo algum decidir sozinhos se vão matar pessoas. Qualquer decisão, mesmo em situação de guerra, tem que ter um responsável pela decisão e ação, que poderá depois ser julgado pelas suas decisões, ações e ordens dadas.
- Individual** Também **falta no PL, expressa previsão aos mecanismos de segurança**, das quais destaco alguns: pluralização de equipes; *sandbox*; auditorias; e por fim, apresentação de relatórios.
- Em relação aos relatórios, sugiro a inclusão de regras em relação ao relatório de impacto da inteligência artificial**, o qual, é uma avaliação prática da ética e tecnologia, semelhante ao que ocorre com o relatório de impacto da LGPD.
- Individual** Nossa proposta é pela criação um **modelo híbrido de regulação, baseado no diálogo com todos os stakeholders que colaboram na pré-definição de critérios para faixas de riscos definidos em lei**, que, para os maiores

Regulação baseada em riscos

níveis de riscos, endereçam à entes distintos a responsabilidade de regulação de questões específicas.

.....

Portanto, não sendo um modelo totalmente novo para o ordenamento jurídico brasileiro, com experiência em países do exterior, inclusive, recomendamos a aplicação da regulação responsiva, porém, com os contornos delineados no início do presente Trabalho, **seguindo a lógica da Regulação Setorial baseada em Risco**, mas que, em sede legislativa ou no âmbito do Poder Executivo, a sociedade civil seja chamada a participar colaborando com apresentação de suas considerações.

Individual Por fim, consideramos que **uma das premissas da regulação deve ser a abordagem baseada no risco**, de modo a incentivar condutas pautadas em precaução e transparência. A partir da precaução, em situações nas quais existam ameaças de danos graves ou irreversíveis, ainda que em potencial, é necessário tomar medidas de proteção sem esperar que esses riscos se tornem plenamente aparentes.

Nesse sentido, é possível observar **que a avaliação de risco e o princípio da precaução andam juntos, pois são instrumentos que determinam conjuntamente a criticidade das atividades, produtos ou serviços e o custo dos potenciais danos identificados**. A abordagem baseada no risco contribui para a lógica da precaução na medida em que o risco sinaliza a ameaça de dano de modo mensurável e pode se tornar uma ferramenta para a tomada de decisões, possibilitando que eventos futuros sejam gerenciados para se tornarem certos e controláveis.

.....

O debate acerca da regulação de tecnologias passa por correntes que defendem a identificação de determinadas atividades que deveriam ser banidas, em razão de não serem suficientemente precisas e maduras. No entanto, **entendemos que, para efetivar a proteção dos direitos de pessoas naturais, a estratégia regulatória pautada no banimento de tecnologias não é a ideal**, pois a proibição do desenvolvimento de produtos, serviços e tecnologias não é compatível com os valores de desenvolvimento econômico e livre iniciativa.

.....

Evidentemente, o uso de sistemas de IA e novas tecnologias deve ser acompanhado de determinados controles a depender do nível de risco

Regulação baseada em riscos

oferecido, porém, tais **controles não devem impedir que agentes do mercado testem tecnologias, ainda que em ambientes controlados (como sandboxes)**.

Individual O princípio da precaução é um relevante parâmetro para regulação de IA, especialmente a partir da definição do grau de riscos de danos ou do possível impacto aos direitos fundamentais.

Individual No que diz respeito à regulação setorial, **entende-se como relevante que o PL nº 21, de 2020, conte com uma regulamentação voltada para a distinção de atividades com base no risco que apresentam**, evitando, portanto, uma análise setorial do desenvolvimento da Inteligência Artificial.

.....

É certo que sistemas de IA podem possuir diferentes níveis de autonomia. Embora o PL nº 21, de 2020, não trate desses níveis, aqui referidos como graus de automatização, o inciso III do art. 6º menciona grau de intervenção. Entende-se que o grau de automatização é maior na medida que o grau de intervenção humana for menor, e viceversa. Neste sentido, **propõe-se que quanto maior o grau de intervenção e, por consequência, menor o grau de automatização, mais flexíveis sejam os requisitos impostos pelo PL**.

O estabelecimento de graus para automatização pode ser positivo para a melhor aderência e observância às normas pelos agentes. Isto porque um sistema de inteligência artificial cujas decisões finais são inteiramente revisadas por humanos, a princípio, apresentariam menos riscos – ao menos, menos riscos referentes à IA – do que aqueles sistemas cujas decisões finais se basearam apenas na inteligência artificial.

Quadro 9: Reconhecimento facial.

Reconhecimento facial	
Sociedade civil	As organizações e pessoas que subscrevem esta carta requerem o banimento total do uso das tecnologias digitais de Reconhecimento Facial na Segurança Pública no Brasil em razão dos motivos apresentados a seguir. Independentemente das salvaguardas e correções que poderiam ser propostas para a criação de uma tecnologia alegada e supostamente “livre de erros”, essa vigilância constante, massiva e indiscriminada é – em si mesma – uma violação dos direitos e das liberdades das pessoas. Por estarmos falando de mecanismos aplicados de forma incompatível com os direitos humanos, pedimos pelo banimento, e não apenas por uma moratória, do reconhecimento facial no contexto da segurança pública.
Sociedade civil	Quando se trata de reconhecimento facial, reconhecimento de emoções, gênero, idade e outras tecnologias biométricas remotas que permitem a vigilância em massa e a vigilância direcionada discriminatória, o potencial de abuso é muito grande e as consequências muito graves. Assim, pedimos pelo banimento total das referidas tecnologias de IA , uma vez que essas ferramentas são capazes de identificar, seguir, destacar individualmente e rastrear pessoas em todos os lugares que elas vão, minando nossos direitos humanos – incluindo os direitos à privacidade e à proteção de dados, o direito à liberdade de expressão, o direito à liberdade de reunião e associação (levando à criminalização de protestos e causando um efeito inibitório), e os direitos à igualdade e à não-discriminação.
Sociedade civil	A PI acredita que os sistemas de IA que usam tecnologia de reconhecimento facial devem ter seu uso proibido em escolas.⁹

⁹ Em tradução livre de: “*PI believes that AI systems that use facial recognition technology, should be banned from use in schools.*”

Reconhecimento facial

- Sociedade civil** Quando se trata de tecnologia, por vezes, prevalece uma visão de que tudo que é novo é bom e a implementação de determinada inovação é inevitável. Mas casos recentes de **regulação de sistemas de reconhecimento facial** demonstram o contrário.
-
- As razões para o banimento são várias.** Estudos comprovam que essa tecnologia é falha e cheia de vieses, com margem de erro particularmente gritantes quando se trata de rostos de pessoas negras, principalmente se forem mulheres ou pessoas trans. O resultado disso é que, se essa tecnologia é utilizada pela polícia e identifica erroneamente alguém, torna-se bem difícil argumentar contra uma máquina que você é você e não alguém procurado pela Justiça.
-
- A iniciativa #SaiDaMinhaCara é estimulada pela Coding Rights, (...).
- Sociedade civil** **Um dos riscos inaceitáveis que enfatizamos aqui é o uso de reconhecimento facial na área da segurança pública**, que tem se provado uma aplicação que fere liberdades individuais e, principalmente, põe em risco a vida e aumenta a desigualdade social e as vulnerabilidades de grupos que já são historicamente vulnerabilizados. Nesse sentido, defendemos o banimento do reconhecimento facial para a segurança pública.
- Sociedade civil** Dito isso, a **primeira hipótese de risco inaceitável, em que o uso de sistemas de IA deve ser definitivamente banido, está ligada às tecnologias de reconhecimento biométrico e facial para promoção de vigilância em massa no setor de segurança pública**. A baixa acurácia atrelada aos vieses raciais encontrados nessa tecnologia aumentam a ocorrência da discriminação algorítmica. Além disso, a coleta de dados biométricos e seu uso em ferramentas de estatísticas tendem a criar um ciclo retroalimentativo de marginalização de grupos vulneráveis, já que sistemas de IA se alimentam de dados que são historicamente enviesados pelo racismo estrutural.
- Governo** Direitos fundamentais, tais como o direito à privacidade e à não-discriminação, encontram-se potencialmente em elevado risco a partir

Reconhecimento facial

da utilização de biometria à distância. Nesse contexto, **a presente nota técnica sugere o banimento e/ou moratórias das tecnologias de biometria à distância, salvo exceções específicas, previamente estabelecidas, proporcionais e estritamente necessárias.**

Governo

O uso da Inteligência Artificial na segurança pública, em particular do reconhecimento facial, será de responsabilidade estatal, mas é, de fato, operada por seres humanos (servidores especialistas), cujo trabalho também passa pelo crivo de seus supervisores, bem como, a ação sendo feito dentro da legalidade.

Portanto, é fundamental que os órgãos responsáveis definam a área técnica para supervisão das aplicações, dentro de sua estrutura organizacional. Também, é necessário que haja um treinamento adequado voltado à tecnologia empregada, incluindo o conhecimento sobre os desafios e riscos envolvidos na aplicação.

Dessa forma, não deverá ser a máquina quem tomará a decisão final, e sim, um ser humano devidamente treinado e que responderá pelo seu erro. Similarmente, as ações empregadas pelas forças de segurança deverão basear-se nos seus protocolos específicos, sendo que o eventual excesso cometido será tratado conforme legislação vigente.

Pelos motivos expostos, encaminha-se esta contribuição a fim de subsidiar esclarecimentos para se **evitar o banimento do uso do reconhecimento facial para a Segurança Pública** sob risco de:

- Profundo impacto nas ações policiais, principalmente no combate ao tráfico de pessoas, armas e drogas, e especialmente ao terrorismo;
- Prejuízos aos programas sociais para localização de desaparecidos;
- Dano ao erário, uma vez que gastos pelos Governos Federal e Estaduais na aquisição de tecnologias com reconhecimento facial para a Segurança Pública já ocorreram;
- Fuga ao interesse público.

Academia

Com relação a proibições, sugere-se que as seguintes sejam inseridas na redação final dos projetos:

.....
VI. O desenvolvimento de sistemas para fins de **monitoramento de indivíduos**, monitoramento em massa,

Reconhecimento facial

criação de escores sociais, e *profiling* de indivíduos, mesmo que para fins de segurança pública, persecução penal ou inteligência nacional;

.....

Setor privado Como bem identificado pelo texto da Estratégia sob consulta, o reconhecimento facial é uma ferramenta que pode ser utilizada para várias finalidades, inclusive para atividades relacionadas à segurança e à defesa. Entretanto, o possível mau uso dessa tecnologia, que poderia causar resultados indesejados, suscita preocupações legítimas em relação à privacidade e ao impacto nos direitos de outrem.

Por tal razão, na questão particular das tecnologias de reconhecimento facial, a Microsoft entende que uma regulação adequada, que determine quais os balizadores para o uso democrático dessa tecnologia, seria uma medida importante para evitar que maus atores, seja do setor público ou do setor privado, possam utilizar uma tecnologia tão transformadora para fins ilícitos.

Acreditamos que os recursos de identificação pessoal da tecnologia de reconhecimento facial possuem atributos únicos que requerem consideração especial. Esses atributos incluem a capacidade de capturar imagens faciais remotamente, sem conhecimento ou consentimento, e a capacidade emergente da tecnologia de eliminar a obscuridade pessoal prática em uma escala não alcançável anteriormente.

Individual Resta vedada ainda:

I – a **assimetria entre o uso de reconhecimento facial e outras formas de identificação**, no que diz respeito a prestação ou otimização de serviços;

II – a inserção dos bancos de imagens de que o Poder Público disponha a **reconhecimento facial**;

III – a aplicação de metodologias que criem arquétipos criminológicos baseados em biometria;

Reconhecimento facial

IV – a combinação de tecnológicas de violência não letal e técnicas de vigilância dinâmicas, tais como *drones*, para controle e segurança pública;

V – O reconhecimento facial para registro de pessoas em cárcere ou em tratamento em instituições públicas

Art. 5-A A coleta de dados biométricos faciais, via reconhecimento facial será utilizada quando relevante, necessário, imprescindível e puder agregar à segurança pública, não podendo ocorrer sem expresso consentimento da parte titular dos dados.

I – excetuam-se da hipótese do *caput* os ambientes de alto risco, tais como usinas nucleares, centrais de armazenamento de armas e arsenais, zonas militares ou em empresas cujas atividades sejam sensíveis, lidem com materiais controlados ou possam gerar potencial dano à sociedade
Parágrafo único: caberá informação clara e inequívoca quanto a forma de processamento dos dados biométricos, ciclo de vida, forma de exclusão, contra-prova de exclusão e demais deveres estabelecido em legislação própria de proteção de dados

.....

Restam vedadas, mediante detalhamento legislativo posterior

I – *Rankeamento* ou pontuação social pelo poder público ou por entes privados, entendo tal *rankeamento* como um conjunto de indicadores coletados sobre múltiplos aspectos da vida individual que possam gerar uma pontuação universal para cada cidadão;

II – **O uso do Reconhecimento biométrico facial**, ou de outra natureza, em tempo real ou não em censos étnico-raciais cujos elementos identificadores estejam classificados pelo IBGE de forma objetiva, vedada a aplicação de aprendizado de máquina, devendo prevalecer a autodeclaração individual;

III – vigilância de massa;

IV – manipulação de comportamentos ou condutas humanas;

V – uso de inteligência artificial em armas letais e não letais;

VI – Supressão completa de cadeias de trabalho e emprego, sem a migração e realocação da força de trabalho humana e sem estudos de impactos sociais, cabendo à sociedade, governos e entes privados o zelo

Reconhecimento facial

por eventual migração da força de trabalho (este dialoga com o Art. 7º, V)

.....

Máquinas, sejam elas aprovadas ou não no teste de Turing não poderão ser utilizadas para:

- I – acompanhamento, tratamento ou consulta psicológicos;
- II – emissão de receita médica ou sugestão de receita médica em tratamento psicológicos;
- III – substituir profissionais de psicologia, psiquiatria ou outros que tratem da mente ou do bem-estar mental de outros humanos;
- IV – criação de avatares realistas ou caricatos, aprovados no teste de Turing para tratamentos psicológicos;
- V – o uso de dados pessoais, ainda que anonimizados para criação de mundos ou realidades virtuais poderá ser realizado, para fins acadêmicos, mediante formação de Comitê de Ética em Realidade Virtual, ficando vedado o consumo até análise posterior por órgão regulador e comitê de pesquisa próprio.

Experiências interativas em realidade virtual devem ser precedidas por treinamento, teste, certificação e análise psicológica, restando vedado para:

- I – treinamento militar realista;
- II – pornografia ou material adulto;
- III – interação com avatares realistas ou fidedignos de pessoas notórias falecidas ou vivas e de animais domésticos;

Individual

A meu ver **a utilização do reconhecimento facial seria um grande benefício para a sociedade** por ser uma ferramenta que irá facilitar a identificação e captura de pessoas procuradas pela justiça.

Vamos imaginar um local com 10.000 pessoas sendo que entre elas tem um procurado pela justiça.

O sistema facilmente iria identificar e emitir um alerta com a localização e facilitar a captura.

Já coletamos, de presos condenados, o DNA para comparar com vestígios encontrado em cenas de crime e qual seria o problema em criar um banco de dados com o reconhecimento facial de todos os presos para

Reconhecimento facial

facilitar a captura de foragidos? Sou a favor do uso da tecnologia para proteger a sociedade.

Quadro 10: Autorregulação.

Autorregulação	
Sociedade civil	É hora de impor medidas de transparência juridicamente vinculativas aos agentes que atuam na cadeia de desenvolvimento e operação de sistemas de inteligência artificial. Precisamos abandonar a autorregulação para uma regulamentação pública de exigências de transparência aos agentes que atuam na cadeia de inteligência artificial, ao mesmo tempo em que se assegura a proteção dos direitos humanos e não se asfixia a inovação.
Sociedade civil	O principal método de mitigar o risco da implantação de sistemas de IA propostos nos projetos de lei é a autorregulação e a adesão a códigos de conduta aparentemente voluntários. Existe a preocupação de que, a menos que os projetos de lei contenham disposições rigorosas, com supervisão do governo e penalidades por não conformidade, os brasileiros possam não ser adequadamente protegidos dos impactos sobre os direitos humanos de sistemas de IA de alto risco e sistemas de IA que possam representar um risco inaceitável para direitos humanos serão usados. ¹⁰
Governo	A forma de regulação a ser definida pela legislação afetará diretamente o desenvolvimento de novas tecnologias, dentre elas, as que buscam solucionar problemas como o acima citado. Desse modo, dentre os modelos de regulação que podem garantir um padrão que equilibra direitos e deveres, destacamos a autorregulação regulada , que permite que os setores, os quais possuem profundo conhecimento sobre as adversidades provenientes da utilização e desenvolvimento de

¹⁰ Em tradução livre de: “*The primary method of mitigating the risk from the deployment of AI systems proposed in the Bills is self-regulation and adherence to seemingly voluntary codes of conduct. There is concern that unless the Bills contain stringent provisions, with government oversight and with penalties for non-compliance, Brazilians may not be adequately protected from the human rights impacts of higher risk AI systems and AI systems that are likely to pose an unacceptable risk to human rights will be used*”

Autorregulação

tecnologias em suas áreas, possam criar regras concretas para o uso da Inteligência Artificial. É fundamental a busca por uma regulamentação que não crie barreiras ao desenvolvimento e emprego da tecnologia no Brasil.

- Governo** Por fim, também parece **inadequado obrigar órgãos e entidades setoriais a reconhecer instituições de autorregulação tal como está colocado no PL nº 21, de 2020**. Esse reconhecimento depende de uma análise de juízo e oportunidade do Poder Executivo que também precisa levar em conta a capacidade das instituições privadas exercerem esse papel.
- Academia** Antes, enfatizamos o acerto da previsão de atuação setorial inserida no inc. II do art. 6º do PL Substitutivo. Foi esta, aliás, a nossa proposta na Nota Técnica elaborada em relação ao PL original, ocasião em que sugerimos que “deve-se estimular que, a partir desse marco legal, **sejam estabelecidas normativas específicas para determinados setores (autorregulação)** a fim de guiar o uso de IA em certos mercados. Nessa linha, o Conselho Nacional de Justiça (CNJ) tratou do assunto para o Judiciário por meio da resolução 332/2020 e da portaria 271/2020.”
- Academia** O mencionado autor sublinha, contudo, que seria ingênuo pressupor que apenas as justificativas de interesse público forneceriam uma explicação para a existência e a utilização de regimes de autorregulação. Certamente, destaca Ogus, os interesses privados ameaçados pela regulação estatal também poderiam obter benefícios consideráveis se a eles próprios fosse permitida a formulação e análise do cumprimento dos controles. À vista disso, resta claro que **existem motivos mais que suficientes para se desconfiar da criação e da implementação de uma autorregulação privada**, afinal, “quem autolimitaria suas próprias decisões em prejuízo a si mesmo?”. É evidente que essa espécie de autorregulação tem como um de seus objetivos precípuos atender a interesses corporativos.
- Todavia, é igualmente verdade que os objetivos da autorregulação privada podem ser benéficos ao mercado e à sociedade de um modo geral.**

Autorregulação

Dentre as inúmeras vantagens do sistema de autorregulação privada, pode-se sublinhar o fato de ser “um sistema de maior eficácia, eficiência, flexibilidade em relação às necessidades do mercado e economicidade”. Sem dúvida, a presença das referidas características faz da autorregulação um sistema aconselhável e uma ferramenta viável em determinados cenários.

.....

Ocorre, no entanto, que essa questão da **autorregulação da inteligência artificial precisa ser analisada com muita cautela, uma vez que, para além da possibilidade de existência de conflitos de interesses no desempenho da atividade regulatória pelos agentes privados da área da tecnologia, existe ainda um notório risco de violações a direitos fundamentais**.

Há também um potencial perigo ligado à questão da dominação e da concentração de poder, já que as escolhas e a utilização da inteligência artificial não são neutras e, no atual contexto, acabam sendo realizadas, em grande medida, por agentes empresariais, sem qualquer transparência ou filtro democrático, e a serviço dos interesses econômico de grupos específicos.

.....

À conta disso, o completo recuo da regulação jurídica e estatal em prol da regulação pela própria inteligência artificial, longe de possibilitar o desenvolvimento de um ambiente mais igualitário, poderia, na verdade, levar a um domínio pelos gigantes da tecnologia. Frank Pasquale chega a destacar o perigo de que as pessoas se tornem, em certa medida, reféns dessa “caixa preta” dos algoritmos, que tem controlado cada vez mais o dinheiro e a informação na sociedade contemporânea.

Com efeito, a peculiaridade arquitetônica da IA está justamente no fato de que seus algoritmos de aprendizagem são organizados de maneira mais complexa do que na automação, já que estes não apenas seguem regras como também são capazes de tomar decisões com relativa autonomia.

Neste contexto, o risco da autorregulação pela inteligência artificial, especialmente devido à falta de transparência com relação ao tratamento dos dados e aos critérios utilizados na criação de uma IA, como acima apontado, fica ainda mais problemático quando se pensa na possibilidade de aprendizagem automática pela IA

Autorregulação

- Academia** A forma de regulação a ser definida pela legislação afetará diretamente o desenvolvimento de novas tecnologias, dentre elas, as que buscam solucionar problemas como o acima citado. Desse modo, dentre os modelos de regulação que podem garantir um padrão que equilibra direitos e deveres, **destacamos a autorregulação regulada**, que permite que os setores, os quais possuem profundo conhecimento sobre as adversidades provenientes da utilização e desenvolvimento de tecnologias em suas áreas, possam criar regras concretas para o uso da Inteligência Artificial. É fundamental a busca por uma regulamentação que não crie barreiras ao desenvolvimento e emprego da tecnologia no Brasil.
- Academia** Recomendações: (...) 4) Estabelecimento de **regras mais claras sobre qual seria o espaço destinado à autorregulamentação** privada e as diretrizes para diálogo com outras normas cogentes;
- Setor privado** Por fim, a ABA entende que não há razão para criação de um novo órgão regulador dedicado ao tema da inteligência artificial. A fiscalização e a regulação responsiva devem ser partir de órgãos já existentes, dentro de suas próprias competências – por exemplo, temas envolvendo dados pessoais devem ser avaliados pela ANPD; temas envolvendo direito concorrencial devem ser avaliados pelo CADE, e assim por diante. Importante lembrar que esse modelo de atuação é o caminho seguido pelas jurisdições mais modernas que, além de eventual legislação específica, **delegam à autorregulamentação o aperfeiçoamento e atualização das normas, bem como o seu monitoramento constante**, como medida mais efetiva, dinâmica e célere de controle. Essas são, inclusive, as recomendações trazidas pela Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial, que sugere evitar regulações que possam impedir a inovação e o desenvolvimento de IA no país.
-

Reafirmando nosso compromisso com o marketing responsável, **os princípios da autorregulamentação**, bem como com a liberdade de expressão e informação (arts. 5.º, IX e 220, CF), livre iniciativa (art. 1º, IV e 170, *caput* e parágrafo único, CF) e livre concorrência (art. 170, IV, CF), agradecemos a oportunidade, certos de que o diálogo franco e

Autorregulação

aberto entre os diferentes atores da sociedade é o caminho para a busca do melhor texto legislativo.

.....

Defendemos, repise-se, **um modelo descentralizado, privilegiando a autorregulação** por meio da adoção de códigos de conduta e guias de boas práticas reconhecidas internacionalmente. Por outro lado, a adoção de um Marco Legal principiológico pode representar um vetor de estímulo à inovação e de reconhecimento de direitos fundamentais, a partir da implementação de balizadores para a atividade infralegal.

Setor privado Ademais, no que tange aos aspectos próprios de cada campo tecnológico, entendemos que o Marco Legal da IA deva delegar ao mercado a responsabilidade de endossar as práticas organizacionais que não estiverem de acordo com as melhores referências para o desenvolvimento e uso da IA, **encorajando, assim, a autorregulação**.

.....

Reconhecer e se aproximar de mecanismos de autorregulação e normalização já existentes (como exemplo, o CENELEC na Europa ou o NIST nos EUA), de modo a estimular a colaboração na definição de referências, estruturas e padrões para os sistemas de IA.

.....

Reforçamos a importância de que reguladores e os setores produtivos trabalhem em harmonia para que **a autorregulação seja estimulada ao máximo**, amparada nos princípios e boas práticas globais, e que o recurso à intervenção regulatória seja a última instância.

.....

Setor privado Ao se debruçar na evolução do debate mundial quanto ao tema, **acreditamos que os princípios e as melhores práticas poderão ser efetivados por meio de sistema de autorregulação regulada de acordo com as normas setoriais específicas** – a fim de compatibilizar o conhecimento técnico e a experiência dos diferentes setores com os direitos sociais almejados.

.....

A criação de instrumentos regulatórios voluntários pelos agentes da cadeia com a tutela do ente público competente, permitiria o avanço no desenvolvimento de tecnologias e assegurar os direitos fundamentais

Autorregulação

dos titulares de, em consonância com os princípios expostos pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e os entendimentos manifestados pela Comissão Especial sobre Inteligência Artificial do Parlamento Europeu.

Setor privado	<p>Os reguladores são encarregados de executar uma infinidade de tarefas sob condições de recursos limitados. Mecanismos de co-regulação, tais como estruturas de garantia de IA, certificações, códigos de conduta e normas poderiam ajudar a aliviar algumas das pressões que os reguladores podem enfrentar na execução de suas tarefas existentes adicionadas a um novo regime de IA no Brasil. Tais mecanismos de co-regulação estão começando a proliferar nos mercados globais de IA. (...).</p> <p>Reguladores terão um papel importante a desempenhar para garantir a aplicação adequada de regras baseadas em princípios e estruturas de co-regulação. Eles também precisam manter-se atualizados sobre os desenvolvimentos da tecnologia de IA e suas mais recentes aplicações. Isso requer uma nova abordagem de supervisão regulatória, que difere de abordagens e comportamentos regulatórios tradicionais.</p>
Setor privado	<p>Utilizar o modelo de autorregulação regulada: o Estado estabelece, por lei, os padrões mínimos de governança a serem observados para assegurar o desenvolvimento de sistemas de IA confiáveis e permite autorregulação setorial, detalhando os padrões mínimos por meio de parâmetros específicos para cada setor e fiscalização da sua execução. Essa autorregulação, pode se pautar por códigos flexíveis e atualizáveis, conforme a evolução da tecnologia, podendo levar à auditoria de processos capazes de criar referências de confiança no mercado. Propõe-se, então, tornar obrigatórios os padrões de governança mínimos para IA de alto risco e voluntários para IA de menor risco.</p>
Setor privado	<p>Os impactos do futuro Marco Legal da Inteligência Artificial na atividade econômica e na inovação são inegáveis e precisam ser considerados no processo de elaboração normativa. Neste sentido, é fundamental que o processo de regulamentação, também no âmbito infralegal, leve em consideração a estrutura da política de desenvolvimento industrial, construída, no Brasil, setorialmente. Da</p>

Autorregulação

mesma forma, os esforços na definição de sistemas de governança e, também, dos parâmetros a serem utilizados nos processos de responsabilização e prestação de contas (*accountability*) precisam ser elaborados ouvindo-se todos os setores impactados, evitando-se a utilização de modelos horizontais de controle. Deve-se, também, apoiar a adoção de padrões setoriais de governança, **incentivando-se a autorregulação**.

Setor privado	<p>Considerando a natureza da tecnologia, a autorregulação regulada (corregulação) se apresenta como uma ótima opção, tendo em vista que não sufoca a inovação e, ao mesmo tempo, garante um nível adequado de proteção aos direitos fundamentais de seus usuários (como o direito à dignidade humana, o direito à privacidade e proteção à segurança de dados pessoais) e ao meio ambiente.</p> <p>Uma regulação excessivamente restritiva em um momento em que a tecnologia ainda está se desenvolvendo pode (i) impedir que os brasileiros se beneficiem dos efeitos positivos decorrentes da IA; (ii) prejudicar a atração de investimentos estrangeiros; (iii) criar barreiras (técnicas, legais e financeiras) à entrada de novas empresas no mercado brasileiro; e (iv) dificultar a inserção das organizações e dos profissionais brasileiros nas cadeias globais de alto valor agregado.</p> <p>Por outro lado, através de mecanismos de corregulação (como códigos de conduta e diretrizes de atuação), o Estado pode promover a criação de instituições de autorregulação de desenvolvimento responsável e ético da IA e instituições de certificação que possam trazer confiança aos brasileiros na hora de utilizar essas tecnologias.</p>
Setor privado	<p>Assentadas essas premissas, mostra-se apropriado pensar no modelo de autorregulação regulada (...). Esse modelo nos parece ser o mais apropriado para a regulação da inteligência artificial, pois entregará não apenas uma regulação dinâmica, que conseguirá acompanhar os avanços dessa tecnologia, como viabilizará um modelo de regulação setorizado, capaz de estabelecer regras de governança mais efetivas.</p>
Setor privado	<p>Antes de regular, é preciso estimular e dar espaço para avanços relevantes na autorregulação regulada. Entendemos ser relevante que a regulação seja combinada com mecanismos de estímulo e</p>

Autorregulação

empoderamento do setor privado para se autorregular, sem prejuízo de eventuais poderes do Estado de fiscalização e sanção em caso de descumprimento. É necessário que o Marco Regulatório da IA no Brasil estimule que os órgãos competentes priorizem a autorregulação *by default*. Ainda estamos na aurora da IA no Brasil e no mundo. Estratégias nacionais e modelos legislativos ainda estão em plena construção, mesmo em mercados mais desenvolvidos, onde é esperado que os debates evoluam por anos antes de se considerar uma regulamentação prescritiva e madura sobre a matéria. Um marco legal que já seja muito restritivo no momento que a tecnologia ainda é incipiente pode prejudicar a capacidade das organizações e da sociedade brasileira de se beneficiarem das possíveis inovações impulsionadas por IA. Ademais, pode também prejudicar a atração de investimentos estrangeiros diretos, investimentos estrangeiros e nacionais em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação aplicados e dificultar a inserção das organizações e dos profissionais brasileiros nas cadeias globais de alto valor agregado.

.....

Reconhecemos a relevância e a pertinência da proteção de direitos fundamentais e do meio ambiente como prerrogativas do poder público, mas reforçamos que o Marco Legal da IA deve ser capaz de convergir com as melhores práticas globais que estimulem ao máximo a cooperação entre os poderes públicos e privados nessa tarefa essencial. A sugerida abordagem baseada em graus de risco deve ser complementada por códigos de conduta e guias de boas práticas para os sistemas de IA, limitando os riscos de violação a direitos fundamentais e à segurança dos cidadãos e promovendo a supervisão e a execução eficazes. Assim, **tendo em vista a dinâmica de evolução constante da tecnologia, a inovação e a diversidade de contextos para cada setor de aplicação, a mera imposição externa de normas pelo Estado, sobretudo genéricas, não parece ser a alternativa adequada**. Por meio de mecanismos de corregulação, o Estado pode induzir a formação e reconhecer instituições de autorregulação de desenvolvimento responsável e ético da IA, bem como instituições de certificação que possam gerar confiança para o uso e crescimento saudável dessa tecnologia no Brasil, sempre em ampla convergência com as melhores práticas e certificações internacionais. Aproveitam-se, desse modo, estruturas já existentes, sendo desnecessária a criação de novas agências

Autorregulação

governamentais para tanto, ou mesmo de preceitos legais que se sobreponham aos já existentes, gerando incerteza e instabilidade tanto para a sociedade em geral, quanto para órgãos competentes pela interpretação e aplicação da lei.

Setor privado	<p>São instrumentos regulatórios interessantes para inovação os instrumentos de autorregulação ou corregulação e as normas setoriais aplicáveis. Ainda, o incentivo à inovação por meio de ambientes de <i>sandbox</i> regulatório, que permitam a experimentação para melhoria da curva de aprendizado.</p>
Setor privado	<p>Em relação aos fundamentos que deverão iluminar o conceito de IA, entendemos que o PL nº 21, de 2020, deva seguir a inspiração principiológica já observada em outras experiências de regulação, como o modelo Europeu. Entretanto, defendemos uma abordagem regulatória que combine princípios éticos com parâmetros de governança e metodologias de corregulação e autorregulação, conforme contribuições constantes neste documento.</p> <p>.....</p> <p>Estratégias de autorregulação dos sistemas de IA já são amplamente utilizadas na experiência internacional e constituem uma abordagem regulatória eficaz e responsável. Tendo em vista o caráter multisectorial da tecnologia, aplicada a diferentes domínios com objetivos e riscos muito diversos, é importante que as empresas sejam chamadas para apontar formas de avaliação mais precisas e eficientes. Neste sentido, são possibilidades a serem consideradas para a regulação da IA, a regulação setorial com a participação dos agentes regulados, a corregulação e a autorregulação regulada.</p>
Setor privado	<p>Neste sentido, são possibilidades a serem consideradas para a regulação da IA, a regulação setorial com a participação dos agentes regulados, a corregulação e a autorregulação regulada.</p> <p>Além da autorregulação, é importante que seja adotada uma abordagem de risco casuística e setorial para cada aplicação de IA.</p> <p>.....</p>

Autorregulação

Entendemos que a legislação da IA deve incorporar certas medidas mínimas visando a autorregulação setorial com reconhecimento pelo Poder Público, como: análises de impactos e mapeamento dos riscos associados aos usos intencionais ou não do sistema, contendo a indicação de medidas mitigatórias; gestão dos dados utilizados para treinamento, teste e validação do sistema, contendo medidas para controle e prevenção de vieses discriminatórios; documentação sobre os modos de funcionamento do sistema e das decisões na sua construção, implementação e uso; registro automático dos eventos ocorridos durante a operação do sistema; transparência na utilização dos sistemas voltados à interação com pessoas físicas; transparência na interpretação das decisões e resultados automatizados; testes de segurança para assegurar níveis adequados de precisão, cobertura, acurácia, robustez e cibersegurança.

Setor privado

Nesse cenário, o PL acerta ao considerar a não discriminação como fundamento e princípio do desenvolvimento e da aplicação da inteligência artificial no Brasil (art. 4º, V, e art. 5º, III), o que inclusive se alinha a outras leis com as quais o PL, em sendo aprovado, coexistirá, incluindo a Lei Geral de Proteção de Dados (art. 6º, IX, e art. 20 § 2º), a Lei de Defesa da Concorrência (art. 36, § 3º, X) além, claro, da Constituição Federal (art. 3º, IV, e art. 5º, XXXI). Para implementar esse princípio, **o estímulo à autorregulação**, mediante adoção de códigos de conduta e de guias de boas práticas (art. 4º, VIII), é uma medida essencial, que ao mesmo tempo permite um grau de flexibilidade necessário, considerando as rápidas mudanças pelas quais passa esse setor e a dificuldade em estabelecer de antemão um conjunto de regras fechadas sobre o tema, sem, contudo, oferecer soluções imediatas e taxativas para esse problema.

.....

Por estes motivos, não cabe a esta contribuição a proposição de soluções pré-determinadas, mas a busca por apresentar ferramentas que facilitem a identificação de potenciais vieses discriminatórios. Neste sentido, entende-se que a estrutura regulatória que se propõe pode, além de **prever a autorregulação regulada**, que possibilita aos setores identificar suas nuances particulares, como já previsto no PL (art. 4º,

Autorregulação

VIII), estabelecer obrigações procedimentais mínimas a ser observadas no uso de qualquer produto de inteligência artificial.

Setor privado O Marco **deve permitir a regulação setorial** das questões voltadas para IA e, ao mesmo tempo, um alinhamento legislativo com os instrumentos de co-regulamentação ou autorregulação, como declarações de princípios, estruturas éticas, padrões da indústria e códigos de conduta.

Setor privado A regulamentação precisa incentivar e legitimar as associações e entidades de caráter coletivo, privadas e do terceiro setor, a elaborarem regras de comportamento aos desenvolvedores, provedores e usuários de sistemas de inteligência artificial que complementam as disposições de caráter público. Assim, **defendemos que a regulação proporcione espaço de cooperação virtuosa entre a autorregulação da IA e a sua legitimação pelas autoridades competentes**, seja através de guias de boas práticas, metodologias de verificação de conformidade, auditorias privadas, selos, certificados e códigos de conduta.

Individual No projeto em discussão, temos em seu artigo quarto, os apontamentos dos fundamentos da lei, isto é, de sua base, dos quais destaco alguns pontos de atenção: no inciso VII e no parágrafo único, os quais tratam sobre **o estímulo à autorregulação, fato que é extremamente positivo**, em especial, considerando o cenário brasileiro de “fazer a lei pegar”, **contudo, ainda é necessário delinear os parâmetros que indicam a conformidade da aplicação à legislação**, visto que, conforme alerta Zuboff (2016, p.127) é possível alterar os princípios de dignidade humana e democracia por meio de práticas de autorregulação (...).

.....

Em relação ao tema de inteligência artificial, independentemente da espécie adotada, em razão da sua complexidade e também do objetivo da lei, a regulação deve ser horizontal, ou seja, abrangendo todos os setores, bem como, **incentivando a autorregulação**, fato já visto nos tópicos acima.

Individual **Redefinir o fundamento do estímulo à autorregulação setorial exposto no inciso VII.** Entendemos que, se de um lado a legislação deve

Autorregulação

endereçar o risco de utilização dos sistemas de IA, também deve incentivar a inovação e o desenvolvimento tecnológico. Portanto, **defendemos o estímulo à autorregulação baseada em escala de risco**, no qual apenas os sistemas de alto risco, porém relevantes para a indústria brasileira, sejam submetidos à autorregulação pelas autoridades reguladoras já existentes, por meio de suas respectivas Comissões para IA

.....

Dessa forma, considerando que o aprimoramento da tecnologia é diário e que suas implicações nas vidas dos indivíduos, organizações e relações jurídicas são extremamente dinâmicas e mutáveis, embora o Marco Legal da Inteligência Artificial como *ex post* deva existir para nortear princípios que devem ser considerados quanto ao uso de IA, **as autorregulamentações como *ex ante* são igualmente de extrema importância**, pois possuem condições de acompanhar de forma mais próxima, as necessidades individuais e de mercado.

Quadro 11: Governança multissetorial.

Governança multissetorial	
Sociedade civil	Ainda, é imprescindível o envolvimento, desde a fase de levantamento de riscos, dos mais diversos grupos, como sociedade civil, academia e os próprios usuários finais afetados pela aplicação , especialmente grupos marginalizados. Além desse envolvimento prévio, e observados os segredos comercial e industrial, é necessário que a AIIA seja acessível ao público, para garantir a possibilidade de compreensão sobre o funcionamento e riscos do sistema de IA. Isso, inclusive, demonstrará transparência e responsabilidade social, refletindo também no valor reputacional.
Sociedade civil	Em qualquer caso, o texto substitutivo deve: (i) desenvolver os instrumentos específicos que assegurem o exercício dos direitos humanos; (ii) estabelecer obrigações objetivas quanto à prevenção e mitigação de riscos; (iii) dar prioridade ao princípio da participação efetiva (determinando instrumentos necessários e adequados de participação, diversidade e equidade buscando a inclusão de todos os indivíduos no processo de decisão, uso e avaliação de sistemas de IA em todo seu ciclo de vida); (iv) destacar expressamente que a promoção da não discriminação e da diversidade deve ser abordada em todo o ciclo de vida dos sistemas de IA desde sua concepção até à implementação e avaliação.
Sociedade civil	Para que isso tudo aconteça, a presença de um órgão regulador e fiscalizador independente embora pudesse até ser a solução ideal, no momento, dada a necessidade de amadurecimento do cenário de inteligência artificial e do desenvolvimento das aplicações que utilizam IA, um modelo de governança com base em um Comitê Gestor, com formação multissetorial e multidisciplinar que atue em parceria com as diversas agências reguladoras de setores da economia existentes no país e no mundo (atuação nacional e internacional), pode ser a medida mais adequada.
Sociedade civil	Especificamente neste caso, dentre as hipóteses já levantadas em diversas instâncias de debates, entendemos que, em governos anteriores, houve experiências positivas de conselhos setoriais que tratavam de matérias específicas; assim, talvez o melhor modelo legislativo para o

Governança multisectorial

caso da inteligência artificial seja, para além de uma autoridade reguladora ou coordenadora, que por questões orçamentárias, por exemplo, pode ser difícil de ser implementada, **a existência de um conselho multisectorial e interdisciplinar de profissionais com notório saber sobre as diversas disciplinas que envolvem a IA**. Dentro deste Conselho, entendemos que é preciso que haja **paridade nos critérios de representação setorial, entre governo, empresas, sociedade civil e acadêmicos**. Além disso, deve ser uma estrutura que tenha segurança legal e que, onde quer que ela esteja inserida, caiba a ela dar concreção às decisões tomadas sobre o tema.

Governo **Ressalta-se, ainda, a importância da inclusão de mecanismos de “governança multiparticipativa, transparente, colaborativa e democrática, com a participação da sociedade civil”**, em conformidade com o Artigo 10.6 do PL nº 21, de 2020. É primordial assegurar a efetiva participação social.

Academia Tendo em vista que o uso da IA afeta diferentes setores da sociedade, **não seria ocioso criar, no âmbito da(s) Agências Reguladora(as) de IA, um Fórum ou Conselho permanente, de caráter interministerial, com participação de representantes dos três Poderes, das demais instâncias federativas, representantes do mercado e da sociedade civil** para colaborar para o desenvolvimento de políticas públicas e acompanhamento dos desafios regulatórios que surgirem ao longo do tempo.

Recomendações: 6) **Criação de Fórum ou Conselho permanente para acompanhamento e proposição de Políticas Públicas e regulação da IA.**

Recomendações: 1) mandatos mais paritários e diversificados em sua composição. Segundo diferentes critérios de gênero, raça, credo religioso, orientação sexual, ideologia, classe social, entre outros; 2) **uma nova abordagem sobre IA que seja multidimensional e plurissetorial**. Pois o erro mais comum é tratar a IA como se fosse uma área só, mas que, na prática, revela-se mais ampla. Indo além das Ciências Sociais e atingindo áreas técnicas e com fins duais, como é o caso, por exemplo, da Ciência da Computação. O tema da IA deve, sim,

Governança multisectorial

ser centrado no humano, porém não pode ser visto apenas pela dimensão humanitária. A dimensão das liberdades civis e direitos fundamentais é importante, mas não é a única a ser apreciada dentro dessa equação que também envolve academia, governo e iniciativa privada. Portanto, se revela de natureza transversal. Para que seu debate, na prática, seja mais equânime, representativo, e não alvo de captura por um só setor.

Setor privado	<p>Apoiar o financiamento e a criação de laboratórios multidisciplinares de IA por meio de um trabalho conjunto, incluindo a cooperação entre os setores público e privado. Distintos atores desse ecossistema têm melhores condições de recomendar a adoção de critérios de imparcialidade, explicabilidade, transparência, ética, privacidade e segurança em IA coerentes com as características de cada tecnologia;</p> <p>.....</p> <p>As soluções de IA são diretamente relacionadas ao contexto social onde são usadas. Para garantir que a IA tome decisões baseadas no melhor que a humanidade tem a oferecer, seu desenvolvimento e implantação precisam ser resultado de um processo multidisciplinar, com estrutura de governança clara e proporcional à complexidade e características da solução, além de um time com diversidade.</p>
Setor privado	<p>Se por um lado a Brasscom entende que não deve ser estabelecida uma agência reguladora central para IA, devendo os usos da IA em setores regulados serem endereçados pelos respectivos reguladores setoriais, nós entendemos que neste momento seria interessante a criação de um Conselho de caráter consultivo para a disseminação de conhecimento e aprofundamento das discussões em torno da temática, com uma necessária paridade de representação entre o Poder Público, setor empresarial e sociedade civil, garantindo-se assim uma representação igualitária de todos os envolvidos no processo de desenvolvimento e estruturação da IA no Brasil.</p>
Setor privado	<p>Defendemos o diálogo aberto e multidisciplinar entre todos os stakeholders envolvidos, incluindo reguladores e regulados, para que a regulação seja aplicada à tecnologia de forma adequada, padronizada e continuamente aprimorada.</p>

Governança multisectorial

Setor privado	Para tanto, é indispensável que haja um modelo de governança predominantemente principiológico e capaz de harmonizar as definições e parâmetros centrais entre os diferentes órgãos regulatórios, que conte com a participação da sociedade civil, academia e setor privado , e que acompanhe a constante evolução dessas novas tecnologias
Setor privado	Ao elaborar um regime de AI, o Brasil deve engajar-se em um processo multisectorial e consultar uma ampla variedade de partes interessadas sobre qualquer estrutura proposta para regulamentar a IA. Tal processo provou ter sucesso no desenvolvimento de outras estruturas legais no Brasil, incluindo o Marco Civil da Internet e a LGPD. Um processo de múltiplas partes interessadas deve incluir consulta a especialistas em ética, advogados e estudiosos de direito, cientistas de dados, engenheiros, especialistas em privacidade e segurança, cientistas de computação, epistemólogos, estatísticos, pesquisadores de IA, acadêmicos, sociedade civil, líderes empresariais e representantes públicos . A Comissão do Senado deve garantir que isso ocorra e interaja com todas as partes interessadas para se pensar sobre questões-chave.
Setor privado	À medida que a tecnologia evolui tão rapidamente, aqueles que criam IA, nuvem e outras inovações possivelmente sabem mais do que ninguém como essas tecnologias funcionam. Por tal razão, a construção de um framework relacionado a IA que envolva o setor privado, o setor público, ONGs e a academia é absolutamente essencial para garantir que as políticas públicas que guiem essa iniciativa sejam balizadas pelos reais problemas que a tecnologia enfrenta . Essa abordagem também é necessária para não engessar o processo de inovação e produzir consequências indesejáveis para o próprio desenvolvimento econômico advindo de tecnologias com potencial transformador tão relevante.
Setor privado	Um conselho multisectorial com o objetivo de dirimir conflitos de competências e emitir opiniões sobre boas práticas , com a participação do governo, setor produtivo, academia, sociedade civil, dentre outros, pode representar um arranjo interessante face ao atual estágio de desenvolvimento do debate no Brasil.

Governança multisectorial

.....

Para evitar a sobreposição de competências e possíveis conflitos de normas, **uma futura regulação de inteligência artificial poderá prever a criação de um conselho multisectorial, sem custos para o Estado, com a função de harmonização de governanças setorialmente estabelecidas e consolidadas.**

Individual Por fim, **o PL necessita incluir pontos de participação social, o qual, envolve todos os setores: público; privado; organizações sociais e público em geral.** Tratando esse tema como uma verdadeira governança ética da inteligência artificial.

Individual A administração Pública deverá

I – Organizar **conselhos de diálogo entre ministérios, secretarias e Agências reguladoras, organizações da sociedade civil, grupos de pesquisa e outras entidades, indivíduos ou empresas consideradas relevantes** para o monitoramento do tema;

Quadro 12: Responsabilização.

Responsabilização

Sociedade civil Resumidamente, uma empresa dominante encontra nos sistemas de IA uma poderosa ferramenta para não só preservar como aprofundar sua dominância em determinado mercado. Por isso, foi extremamente salutar a inclusão no substitutivo da deputada Luiza Canziani dos incisos XIV e XV no art. 4º, que deverão ser mantidos. Entretanto, **existem sérios riscos na inclusão do inciso VI no art. 6º, que firma uma regra geral de responsabilidade subjetiva** para o desenvolvimento e operação de sistemas de inteligência artificial, pelo menos na sua redação atual.

Por isso, o tema da responsabilidade civil chama nossa atenção na forma como está posta no PL 21/2020. Como ocorre em outras áreas relacionadas à inovação industrial e tecnológica, o “princípio da responsabilidade pela culpa”, base da **responsabilidade subjetiva atualmente prevista, é incapaz de tutelar corretamente lesões** referentes ao terreno das aplicações abarcadas pelo guarda-chuva da inteligência artificial.

O regime de responsabilidade civil também não exclui o cenário de diálogo normativo. Afinal, e de forma exemplificativa, quando o caso concreto tratar de relação de consumo, a responsabilidade do diploma especial está previamente estabelecida. **Não há razão técnica para diferenciar, a priori, uma IA posta no mercado como produto, do conceito geral de produto – assim como nos casos de consumidor e fornecedor, dentro da relação de consumo.**

O mesmo aplica-se ao regime geral do Código Civil. O alerta que deve ser marcado aqui é que, por seus usos específicos, **a IA não comporta tratamento geral pela responsabilidade subjetiva.**

Sociedade civil Nesse sentido, em linha com o Código Civil, **tecnologias que utilizem IA devem estar sujeitas à reparação de danos independente de culpa**, pois implicam, por sua natureza, riscos aos direitos de outrem.

Neste ponto, o Idec sugere a seguinte redação:

Art. xx: responsabilidade: normas sobre responsabilidade dos agentes que atuam na cadeia de desenvolvimento e

Responsabilização

operação de sistemas de inteligência artificial devem, salvo disposição em contrário, **se pautar na responsabilidade objetiva e solidária**, observando as disposições constantes da Lei nº 8.708, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor) e da Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002 (Código Civil).

Sociedade civil Por isso, o tema da responsabilidade civil chama atenção na forma como está posta no PL nº 21, de 2020. Como ocorre em outras áreas relacionadas à inovação industrial e tecnológica, **o “princípio da responsabilidade pela culpa”, base da responsabilidade subjetiva atualmente prevista, é incapaz de tutelar corretamente lesões referentes ao terreno das aplicações abarcadas pelo guarda-chuva da inteligência artificial.**

.....

Por sua vez, **a responsabilidade objetiva tampouco atende idealmente às necessidades do objeto a ser regulado**, já que ela é definida a partir de uma pressuposição absoluta que coloca o ônus da prova do lado do objeto, determinando com isso um dado jurídico que independe de exceção ou defesa, quando estas não estão estabelecidas em lei. Essa consideração não deve ser ignorada pela análise proposta pela Comissão e demonstra que o modelo dicotômico é insuficiente para abordar o tema.

Em proposta alternativa, **o IP.rec tem sugerido modelos intercalares, especificamente no que se refere a uma responsabilidade civil transsubjetiva**. Estabelecida por Pontes de Miranda e pouco compreendido pela doutrina, trata-se de um modelo que permite a devida incorporação de um conjunto de responsabilidades intermediárias e mediadas, como as que dizem respeito ao risco que é assumido quando há má escolha ou má vigilância.

Sociedade civil + Academia Deve-se ir além do princípio da precaução, **incorporando-o ao regramento e balizamento da responsabilidade civil de agentes de IA**, de forma a atuar no sentido da mitigação de todos os tipos de riscos, e não somente aqueles mais previsíveis

.....

Responsabilização

Da forma como está, **o PL nº 21-A, de 2020, falha em selecionar os suportes fáticos de obrigações e responsabilidades civis** de empresas e criadores de IA, ponto grave para uma legislação específica e que visa atender à urgência da contemporaneidade. Consideramos que o modelo de responsabilidade subjetiva, em nenhuma hipótese, atende ao que é demandado pelas características do objeto a ser regulado.

Sociedade civil **As previsões no PL nº 21, de 2020, sobre o regime de responsabilidade são, a um só tempo, inconsistentes e nocivas.**

Traçam diretrizes para outras normas legais futuras, preconizando regra própria de responsabilidade subjetiva e direta, essa mesma a ser mitigada pela eventual adoção de “esforços razoáveis” e “melhores práticas de mercado”.

.....

O ordenamento já prevê a atribuição de responsabilidade objetiva, a fim de garantir uma pronta indenização compensatória à vítima, com posterior faculdade de exercício de direito de regresso, quando se pode avaliar a culpa e até mesmo a redistribuição do ônus financeiro aos integrantes da cadeia de produção de produtos ou prestação de serviços.

Essa lógica poderia facilmente ser adaptada à complexidade do mundo da inteligência artificial. A sugestão de alguma granularidade entre os fornecedores, por exemplo, soa interessante, desde que haja coerência e consistência na regra. A redação de uma lei deve trazer mais segurança jurídica (não menos), e deve permitir previsibilidade, ainda mais num cenário já, repita-se, pantanoso. Será difícil definir se houve ou não um dano moral indenizável, a exemplo do que tem ocorrido nas situações de vazamento ou restrição de acesso a dados pessoais, à luz da LGPD.

A atribuição de a quem cabe responder pela eventual indenização, ou a quem cabe a obrigação de promover a prevenção efetiva e assumir os muitos riscos, deve ser objeto de uma regra legal categórica, ainda que escalonada. Ao lançar mão de inteligência artificial, há riscos de eventualmente incorrer em erros. Nesse caso, deve ser responsabilizado por violar direitos de outras pessoas, cuja incolumidade jurídica não se pode desrespeitar impunemente. Não é democrático, ou mesmo racional do ponto de vista econômico, livrar as

Responsabilização

empresas desse ônus, porque isso significaria impor o ônus às pessoas físicas. (...)

Sociedade civil Nesse sentido, **não parece adequado consagrar, de antemão, que a responsabilidade será sempre subjetiva ou objetiva, uma vez que o caso concreto pode apontar soluções diversas**, a depender se trata de uma relação civil, consumerista, empresarial ou trabalhista, além dos aspectos inerentes ao tipo de inteligência artificial e conduta do desenvolvedor. **É necessário pensar, assim, em um sistema múltiplo de responsabilidades, que considere a tipologia e a autonomia da IA, bem como os sujeitos envolvidos e a natureza da relação jurídica posta em apreciação.**

Academia Sobre o inciso VI (responsabilidade) [do art. 6º], que determina ser subjetiva a responsabilidade sobre os danos ocasionados pela inteligência artificial (ressalvada a exceção prevista no § 3º), compreende-se a importância de tal disposição para incentivar condutas de governança positiva. Todavia, em razão da opacidade algorítmica e da proteção aos segredos comercial e industrial, em determinados casos pode se tornar impossível a comprovação de culpabilidade dos agentes, impedindo a responsabilização de eventuais danos e sem oferecer qualquer tipo de proteção a quem for lesado.

.....

.

(...) normas sobre responsabilidade dos agentes que atuam durante o ciclo de vida de sistemas de inteligência artificial devem, salvo disposição legal em contrário, **privilegiar a responsabilidade subjetiva somente quando ausentes fatores como opacidade algorítmica e segredo comercial ou industrial, levando-se em consideração a efetiva participação desses agentes, os danos específicos que se deseja evitar ou remediar**, e como esses agentes podem demonstrar adequação às normas aplicáveis por meio de esforços razoáveis compatíveis com padrões internacionais e melhores práticas de mercado, e;

Academia Em meu parecer, o que foi proposto **pelos artigos 8º e 9º devem, pelo menos, estabelecer responsabilidade civil por danos causados por**

Responsabilização

produtos ou serviços de IA, embora não haja definição ou escopo precisos nesta minuta, a doutrina da “**responsabilidade do fabricante ou fornecedor aos consumidores**” poderia ser considerada. Nesse despacho, os princípios éticos considerados pelo Parlamento Europeu podem ajudar a inovação da IA, incorporando “regras” (não apenas os princípios), relacionadas ao fato de que a IA deve estar “sob o controle do usuário”, evitando conferir um poder autônomo à IA para violar os direitos humanos.

.....

- 2. a responsabilidade civil se dá sobre quem aufera o lucro pelo projeto de inteligência.**
- 3. pelo risco integral da atividade, mesmo os serviços aparentemente gratuitos devem gozar de proteção da responsabilidade civil;**

Academia

Primeiro, a previsão de um único regime de responsabilidade em relação às ações danosas dos sistemas de inteligência artificial (sempre subjetiva, salvo previsão legal) desconsidera a diversidade dos sistemas de inteligência artificial, a multiplicidade de agentes envolvidos e a variedade de relações jurídicas presentes, que podem ter natureza civil, trabalhista, consumerista, entre outras. A inteligência artificial não é homogênea. Os sistemas são diferentes, operam em setores distintos e geram riscos diversos e, em grande medida, imprevisíveis. Deste modo, a atribuição de mais de um regime de responsabilidade, conforme os riscos apresentados pelos sistemas, à semelhança da proposta legislativa europeia, se mostra mais adequado.

Ademais, a previsão de um único regime de responsabilidade é incompatível com o próprio inciso III do art. 6º do PL Substitutivo, que prevê gestão e intervenção proporcionais aos riscos concretos oferecidos por cada sistema.

Academia

Inicialmente, com referência à responsabilização dos agentes por conduta algorítmica, destaca-se que a lei antitruste adota uma interpretação bastante ampla daquilo que constitui o conceito de “intenção”, na medida em que se inclui a “intenção implícita” na falta de adoção da diligência devida. Ao definir padrões de responsabilidade algorítmica, portanto, os reguladores podem fomentar eventual

Responsabilização

responsabilização no contexto antitruste impondo um princípio de “auto-monitoramento dos algoritmos”, para definir o que será considerado como “diligência devida” da qual as empresas, especialmente aquelas com posição dominante no mercado, deverão cumprir. Paralelamente, não se deve olvidar que subsiste a preocupação de que **uma abordagem baseada em princípios, ou seja, sem detalhar obrigações específicas, possa gerar um risco significativo de incerteza**. Por esse motivo, **uma sugestão seria a criação de algum tipo de “porto seguro”** – e, portanto, **uma área de isenção da responsabilização – para as empresas que adotarem uma série de medidas que garantam a supervisão**, consequentemente, reduzindo o risco de discriminação e de exploração algorítmica, e aumentando a soberania do consumidor.

Academia Ainda que as novas tecnologias imponham novos desafios, o direito civil já positivado apresenta possíveis respostas para enfrentar tais problemáticas. O sistema atual mostra-se ciente de que **a aplicação da responsabilidade subjetiva em todos os casos pode não ser ideal por discrepância no acesso à informação entre as partes**. Assim, ressalta-se a possibilidade de conclusão *ex officio* pela **responsabilidade objetiva** no caso prático, conjuntamente com o disposto no art. 373, § 1º do CPC.

Diante da possibilidade de inversão do ônus da prova para casos de desequilíbrio de informações entre as partes, questiona-se quão efetivo esse mecanismo de fato é tendo em vista que, no caso de IA, ambas as partes podem não possuir acesso a todas as informações de funcionamento do sistema e, quando são de acesso do desenvolvedor, deve-se considerar a relevância do sigilo por conta de competição de mercado.

.....

A problemática central da responsabilização da IA está na indisponibilidade de informação inerente ao dilema da transparência. A resposta está na regulação. Para solucionar a assimetria informacional sem expor o segredo de negócio, é necessário que haja um dispositivo ou autoridade que controle essa informação e consiga usá-la de acordo com as demandas do caso concreto. De maneira mais específica, **sugere-se a criação de uma agência reguladora**.

Responsabilização

Além da questão de investigação e punição de irregularidades, essa forma de autarquia traz diversos benefícios compatíveis com o referido objeto regulatório.

Academia	Assim, o desafio de estabelecer critérios para reparação civil poderia ser repensado tendo em vista a responsabilidade dos fornecedores um conforme o papel na cadeia de desenvolvimento (front-end ou back-end) e o grau de complexidade das técnicas realizados por cada um . As aplicações de alto risco, a exemplo, definidas <i>a priori</i> , poderiam exigir a constituição de um fundo para composição de seguro obrigatório. Ao contrário das previsões contidas na Comunidade Europeia, contudo, não deveria ser possível atribuição de responsabilidade subjetiva, tampouco seria adequado criar teto para reparação civil, por mais alto que ele fosse. Recomendações: 1) Seja padronizado o regime de responsabilidade objetiva , tanto em face de entidades privadas quanto entidades públicas, admitindo-se excludentes por culpa exclusiva de terceiros, ausência de defeito, ausência de nexo de causalidade e incidência de caso fortuito ou força maior
Setor privado	A alocação dos deveres associados à implementação de soluções baseadas em IA e a responsabilização civil por eventuais danos deve levar em conta os vários agentes que participam da cadeia dos sistemas de inteligência artificial , desde o desenvolvimento até a utilização final. A responsabilização não deve ser automaticamente direcionada aos desenvolvedores de AI , pois estes nem sempre controlam os resultados do uso da tecnologia.
Setor privado	Na fase de desenvolvimento da tecnologia, importa ressaltar que a regulação deve ter como foco principal o fomento da inovação, para que não se inviabilize o desenvolvimento de novos bens e serviços, estimulando inclusive ambientes de teste e experimentação. Por isso, a eventual imposição de um regime de responsabilidade civil objetivo nessa fase de invenção e desenvolvimento criaria riscos concretos não só para a inovação como também para proteção dos segredos industriais da tecnologia sendo desenvolvida. Por isso, uma vez cumpridos os deveres de informação e segurança durante o processo de

Responsabilização

desenvolvimento da tecnologia, o regime de responsabilidade civil deve ser limitado ao momento de operação dos sistemas de Inteligência Artificial.

.....

Apesar de concordar que o sistema de responsabilidade civil subjetiva seja mais adequado do que o de responsabilidade objetiva, a ABO2O avalia que o modelo atual é extremamente abrangente e não leva em consideração todas as nuances e fases de desenvolvimento da IA.

Considerando-se que o conceito de IA engloba uma ampla variedade de tecnologias, desde estatísticas simples, até *machine learning* e *deep learning*, **eventual regulação do regime de responsabilidade civil deve levar em conta esse fator e adotar regras diversas a depender da tecnologia e fase envolvida**. De modo geral, defende-se que o marco regulatório promova o uso de experimentações, estimule projetos pilotos e preveja a criação de *sandboxes* regulatórias, para que seja possível desenhar um regime embasado em fatos e seja proporcional a cada tipo de IA desenvolvida e utilizada no Brasil, de modo a endereçar adequadamente situações e setores específicos.

.....

Porém, não é verdadeira a percepção de que o regime de responsabilidade objetiva sempre gera maior proteção aos usuários. Com efeito, se houver responsabilização contínua e irrestrita das empresas pelos eventuais danos causados, independentemente do nível de cuidado por elas aplicado, o interesse em investimento em ações de mitigação de danos diminuirá – o que levaria ao efeito inverso àquele pretendido pela norma: o aumento da ocorrência de danos. Em um modelo de responsabilidade subjetiva, por sua vez, aquele que desenvolve e usa a IA procurará aprimorar o sistema para que não seja responsabilizado por um dano que prejudique o cidadão, já que ele responde na medida da sua culpa.

.....

Como alternativas viáveis a serem consideradas, existem mecanismos já testados que variam desde **a possibilidade de inversão do ônus da prova** quando houver assimetria entre o grau de sofisticação dos operadores – a ser considerado caso a caso e que não deve ser tomado como regra inviolável; e o desenvolvimento e teste prévio da tecnologia

Responsabilização

em *sandboxes* que permitam às autoridades confirmar que a tecnologia apresenta riscos aceitáveis dentro dos padrões disponíveis. Outros mecanismos ainda podem ser discutidos e apresentados para mitigar os riscos apontados. Cabe aqui apenas o alerta de que **a opção pela responsabilização objetiva, por simples medo do desconhecimento sobre a tecnologia, poderá inviabilizar seu desenvolvimento**. Cabe aprofundar o debate sobre a questão de forma a se evitar uma decisão apressada que possa ter impactos indesejados futuramente.

.....

A ABO2O concorda que a divisão da responsabilidade, tal como está atualmente e concentrada na identificação de um só agente, não parece adequada. Isso porque a IA é uma tecnologia intangível, e, portanto, facilmente distribuída e difundida. Efeito disso, a responsabilidade por seu desenvolvimento não está necessariamente concentrada em uma instituição, mas nas mãos de muitos agentes independentes. A distributividade não só dificulta o estabelecimento de vínculo entre uma instituição e a decisão empregada pelo algoritmo, como também a identificação das responsabilidades pelas condutas de cada agente. Embora o PL estabeleça a necessidade de associar uma pessoa a ser responsabilizada em caso de falha por um sistema de IA (aspecto relevante do projeto) o seu texto, na prática, não esclarece como esta responsabilização seria estabelecida em decisões totalmente automatizadas, com múltiplos agentes e/ou que funcionam independente de supervisão humana. **A proporção da responsabilidade civil de cada operador nesses casos deve ser definida a partir do grau de controle exercido pelo operador sobre o risco relacionado à operação e ao funcionamento do sistema de IA.**

.....

Ainda como outra alternativa viável, pode-se **cogitar a exclusão da previsão de qualquer regime de responsabilização no PL** sendo discutido. Essa exclusão deve se dar porque essa é uma questão que ainda precisa ser aprofundada para que se discuta os diferentes modelos de responsabilidade civil que devem incidir sobre as diversas modalidades de IA. A exclusão implicaria em simples postergação dessa discussão, apresentando uma justificativa embasada para tanto, como a necessidade de maturação do tema para as escolhas sensíveis que decorrem de sua aprovação (e.g. definição de responsabilidade objetiva ou subjetiva; possibilidade de formatar a responsabilidade ao risco

Responsabilização

gerado pela IA; definição de papel e responsabilidade da cadeia de agentes de IA; gestão e graduação de riscos de cada atividade de acordo com as diversas modalidades de IA, etc).

.....

Como apresentado ao longo desta Nota Técnica, **a ABO2O não considera que o estabelecimento de um regime geral de responsabilidade civil para desenvolvimento e aplicação de inteligência artificial seja o melhor caminho**. Isto porque colidiria frontalmente com o propósito de fomento à inovação e ao desenvolvimento econômico propostos e demais objetivos elencados ao longo do artigo 3º do PL.

Ademais, **a ABO2O defende que o futuro marco legal da IA não pode se descolar do restante do ordenamento jurídico e, portanto, deve convergir com as previsões responsabilidade subjetiva como regra geral, com a responsabilidade objetiva aplicável apenas em casos específicos, pré-definidos e condizentes com o que se pode esperar de cada agente atuante**.

Assim, **o regime de responsabilidade aplicável ao desenvolvimento e a utilização da IA deve ser aquele adequado à cada caso e contexto, na extensão da responsabilidade de cada agente. (...)**

**Setor
privado**

Neste sentido, entende a Brasscom que **o futuro projeto de lei sobre inteligência artificial deve reconhecer o arcabouço jurídico do direito civil já existente**. Mais especificamente no contexto da IA, a Brasscom entende que **a responsabilidade pelos sistemas de inteligência artificial deve levar em consideração a efetiva participação de cada agente ao longo da cadeia de desenvolvimento e operação de IA**, bem como os danos específicos que se deseja evitar ou remediar. Isto porque, são diversos os atores envolvidos ao longo da cadeia, desde a concepção da IA até sua efetiva aplicação, cada um deles com um escopo de atuação e uma capacidade de ingerência limitados (...).

.....

Além disso, não se pode olvidar que os sistemas de inteligência artificial operam com certa autonomia, o que pode ser exemplificado por sua capacidade de autoaprendizagem. Neste sentido, muitas vezes, **o dano ocasionado pode advir não propriamente de uma falha que possa ser**

Responsabilização

atribuída a algum dos agentes envolvidos ou até mesmo a um “defeito” presente naquele sistema de IA, mas sim à própria imprevisibilidade que advém de sua habilidade de agir de forma autônoma e independente. Em outras palavras, existem casos nos quais, apesar de determinado agente participante da cadeia relativa à IA ter adotado todas as medidas que lhe eram possíveis e cabíveis, ainda assim, um dano imprevisível poderá vir a ser causado.

.....

Além do exposto acima, **a Brasscom defende que a estrutura regulatória de IA também deve fornecer recompensas e incentivos adequados para estimular e ajudar a acelerar ainda mais a responsabilidade e prestação de contas em IA e as melhores práticas organizacionais.** Esses “incentivos” podem incluir: vincular a responsabilidade a certificações externas; reconhecer os compromissos autorregulatórios ou códigos de conduta de organizações que definem publicamente os valores e princípios de IA que implementam; usar a responsabilidade demonstrada como uma “licença para operar”, permitindo que organizações responsáveis e/ou certificadas tenham maiores oportunidades de usar e compartilhar dados de forma responsável para facilitar o crescimento no uso responsável de IA; permitir o uso mais amplo de dados em IA para projetos socialmente benéficos; usar a responsabilidade de IA demonstrada como critério para projetos de contratação pública; e reconhecer a responsabilidade demonstrada pela IA como um fator de mitigação ou como um fator de redução de responsabilidade no contexto de aplicações de sanções.

Setor privado

A forma como a responsabilidade é repartida em razão de danos causados pelos sistemas e aplicações de IA é uma área ainda incipiente da lei. Tentativas anteriores no regime de IA proposto pela UE para repartir maior responsabilidade aos desenvolvedores de IA do que os usuários foram alvo de muitas críticas e agora foram minimizadas. Os desenvolvedores têm uma função importante a desempenhar para garantir o funcionamento adequado dos sistemas e algoritmos de IA. Entretanto, também cabe aos usuários assegurar o uso adequado e apropriado do sistema para fins legais e de forma que não crie riscos e danos às pessoas e à sociedade. A responsabilidade é, portanto, distinta e compartilhada e ambas as partes precisam assegurar sua respectiva conformidade com quaisquer leis no desenvolvimento e uso de sistemas

Responsabilização

de IA. Ao mesmo tempo, a aplicação de responsabilidade objetiva a cada participante da cadeia de valor da IA frustraria os objetivos do Brasil de apoiar um ecossistema saudável de inovadores, experimentadores, contribuintes e empreendedores. Tal regime ensejaria responsabilidade de forma indiscriminada, sem levar em conta o nível de contribuição e os danos reais causados por cada ator ou sua capacidade de controlar e internalizar os riscos envolvidos em uma determinada aplicação de IA. Além disso, em muitos casos, os usuários de sistemas de IA determinam como esse sistema será implementado em um contexto específico de IA e caberá ao usuário assegurar que haja empreendido uma avaliação de risco e um exercício de mitigação específicos para minimizar qualquer falha no sistema e na aplicação de IA. Em outras palavras, os riscos específicos não podem em todos os casos ser mitigados pelas decisões dos desenvolvedores de um sistema de IA e, como tal, eles não devem ser considerados responsáveis em todos os casos do uso desse sistema.

Considerando que a responsabilidade por danos causados pela IA é território não testado e que não há experiência setorial e regulatória suficiente nessa área até o momento, o CIPL **recomenda que o Brasil tenha cautela ao formular quaisquer regras sobre responsabilidade, incluindo como tal responsabilidade é repartida, por danos causados por sistemas e aplicações de IA nessa fase prematura**. Além disso, deve haver um esforço concertado para monitorar os desenvolvimentos do mercado e para que os reguladores trabalhem com especialistas legais, profissionais e representantes de desenvolvedores de IA, fornecedores e usuários para se envolverem em discussões ponderadas sobre esse tópico, já que o uso de IA continua a proliferar no Brasil.

Setor privado	Adotar a figura da responsabilidade subjetiva , assim como fez a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Em função da pluralidade de atores, acredita-se que a regulação de IA pode aplicar responsabilidade civil similar.
Setor privado	Adicionalmente, o PL, em seu artigo 6º, VI, elimina o consagrado instituto da responsabilidade objetiva, adotando a responsabilidade subjetiva como padrão a ser adotado nos casos de danos causados por sistemas ou serviços de inteligência artificial, retirando do cidadão o seu

Responsabilização

poder de gestão autônoma para reclamar, bem como **prejudicando os titulares de direitos autorais**, que não poderão mais demandar com vigor por seus direitos, na medida em que haverá um salvo conduto conferido aos serviços de IA, o que, inclusive, irá desmotivar mecanismo de segurança de dados.

Setor privado	<p>No mesmo sentido, o sistema de responsabilidade civil deve levar em consideração o grau de risco das aplicações. Deve-se considerar como um paradigma relevante, para a elaboração da regulação brasileira, a Resolução do Parlamento Europeu, de 20 de outubro de 2020, que contém recomendações pormenorizadas para elaboração de um regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo à responsabilidade pela operação de sistemas de Inteligência Artificial (2022/2014(INL)), que determina responsabilidade objetiva aos operadores de sistemas de IA de alto risco e responsabilidade subjetiva para sistemas classificados em outras categorias.</p>
	<p>Outro aspecto a ser considerado na regulamentação da responsabilidade civil, liga-se à necessidade de atribuição da responsabilidade levando-se em consideração o grau de participação, de cada ator, na disponibilização de um sistema baseado em Inteligência Artificial. Trata-se de aspecto fundamental para a indústria brasileira e um fator de balanceamento de custos e riscos que garante maior segurança, tanto para os fornecedores locais que, muitas vezes, dependem de grandes <i>players</i> de tecnologia que, por seu porte e dominância de mercado, são capazes de desequilibrar, contratualmente, as relações de responsabilidade, quanto para os próprios usuários finais e consumidores, que poderão contar com sistemas mais seguros, como resultado de um modelo de responsabilização que consegue alocar a responsabilidade de modo mais eficiente.</p>
Setor privado	<p>O amplo arcabouço legal relacionado à responsabilidade civil já existente aliado a uma autorregulação regulada e parâmetros mínimos de governança são suficientes para (i) balizar o dever de cuidado a ser tomado; e (ii) garantir um grau adequado de segurança jurídica para o desenvolvimento e o emprego da IA no país – tanto para empresas, quanto para os usuários. Restrições mais severas devem ser</p>

Responsabilização

impostas apenas em situações que envolvam intenção de causar dano à sociedade.

Setor privado Outra relevante questão envolvida na regulação da inteligência artificial diz respeito aos distintos papéis que são exercidos na fase de concepção, desenvolvimento e operação dessa tecnologia. **A regulação precisa considerar não apenas as importantes distinções quanto à classificação do tipo de inteligência artificial, como também a particularização das responsabilidades e obrigações que devem recair sobre os desenvolvedores (*ex ante*) e operadores (*ex post*) desses sistemas (...).**

.....

Outro aspecto relevante a ser considerado na regulação da inteligência artificial diz respeito ao regime jurídico de responsabilização que **deverá adotar a responsabilidade subjetiva**.

Isto porque neste modelo de responsabilização deve-se reparar apenas quando houver um dano efetivo, a culpa por parte do agente e um nexo de causalidade entre a conduta e o evento danoso. É importante considerar a atuação diligente do agente econômico em adotar medidas para evitar, mitigar ou reparar o dano em consonância com os fundamentos da gestão de riscos e *accountability*. Em outras palavras, a responsabilidade do agente deverá ter como referência a apreciação da sua conduta, não devendo ser responsabilizado aquele que teve sua atuação pautada pela observância à lei.

Setor privado **A responsabilidade civil deve seguir as normas já existentes de acordo com a respectiva aplicação da IA.** É fundamental que haja segurança jurídica para o desenvolvimento e o emprego da IA no Brasil, o que pode ser alcançado com os regimes das legislações já existentes, aliadas ao instituto da autorregulação regulada, com parâmetros mínimos de governança no desenvolvimento, emprego e monitoramento dos sistemas de IA, desenvolvidos considerando os riscos decorrentes do uso da IA assim como as salvaguardas adotadas para mitigação deste risco. Estes devem ser capazes de balizar o dever de cuidado a ser tomado, tanto para o trabalho de conformação pelos agentes, quanto para a atividade judicante do Poder Judiciário. Esses parâmetros mínimos orientarão instituições de autorregulação no desenvolvimento de

Responsabilização

códigos de conduta específicos para diferentes setores de atividade econômica e de possível emprego da tecnologia, podendo ser reconhecidos posteriormente pelas autoridades setoriais competentes.

Setor privado	<p>Entende-se que a responsabilidade civil é fundamental na proteção do bem jurídico sujeito ao uso da inteligência artificial, afastadas responsabilidades administrativas de um regramento especial, exceto em casos de sua aplicação em razão de outras normas setoriais. Quanto à responsabilidade civil, a matéria parece ainda pouco madura para a definição de um regime, sem prejuízo das considerações a seguir. É princípio geral da responsabilidade civil que aquele que causa o dano deve indenizar e esse princípio deve sempre prevalecer. Existem muitas normas gerais no sistema jurídico vigente a prever essa responsabilidade, a partir do reconhecimento da culpa, do nexo causal e do dano. Para tanto, não é necessário definir um agente, mas comprovar os requisitos para a imputação da responsabilidade, conforme legislação aplicável.</p> <p>A mera imputação da responsabilidade objetiva, considerando que a escolha e aplicação da inteligência artificial é um risco por si só, pode estrangular a iniciativa de desenvolvimento tecnológico e inibir sua aplicação. Cria um ônus demasiado no processo, levando à renúncia de sua escolha.</p> <p>Nesse sentido, a responsabilidade subjetiva pode e deve ser considerada, a partir de padrões adequados e diligentes de conduta, conforme estado da técnica e usos setoriais, nexo causal e eventual dano. Considerando o caráter de norma geral e principiológica, parece fazer mais sentido a integração da nova norma proposta com regimes de responsabilidade civil já existentes na legislação civil brasileira.</p> <p>Sendo as relações jurídicas sujeitas a outras normas, devem manter a constatação da responsabilidade na forma como nelas previstas.</p> <p>Uma criação de um novo regime de responsabilidade em um instrumento normativo autônomo criaria ainda mais conflitos na aplicação normativa. Seria mais adequado, portanto, não prever um regime de responsabilidade civil específico na nova norma e adotar os regimes de responsabilidade civil já existentes, suficientemente regulados para permitir a aplicação da adequada responsabilidade.</p>
----------------------	--

Responsabilização

Setor privado A definição das nuances de responsabilidade civil é fundamental para garantir a segurança jurídica e estimular o crescimento econômico do setor. Entendemos que **o excesso de responsabilização, tanto para desenvolvedores, quanto para empresas que utilizam essas tecnologias no dia a dia pode limitar a confiança no mercado e reduzir as possibilidades de investimento futuro em IA.**

Em linha com as contribuições que apresentamos anteriormente, nota-se que as aplicações de IA são extremamente distintas entre si, podendo levar a diferentes usos e riscos. Por isso, **a responsabilização dos agentes responsáveis pela colocação em uso, disponibilização ou operação dessas tecnologias não pode ser estanque e objetiva.**

.....

Neste sentido, sugestões de atribuição de **responsabilidade objetiva para os agentes responsáveis pelos sistemas de IA são excessivas e devem ser rechaçada**. Uma regulação dessa espécie traria temerário desestímulo ao investimento e uso da IA no país, desaquecendo vários setores econômicos que empregam essas tecnologias. Além disso, é possível que os custos de tal modelo sejam incorporados e transferidos aos consumidores finais, sem qualquer garantia de minimização de seus riscos na realidade prática.

Por isso, entendemos que **o regime geral de responsabilização subjetiva, aliado ao instituto da autorregulação regulada**, possibilite tutelar os interesses dos usuários com segurança jurídica, por meio de parâmetros mínimos de governança. Tais parâmetros de governança serão insculpidos em códigos de conduta, certificados e selos voltados aos diferentes setores econômicos, podendo ser reconhecidos posteriormente pela autoridade pública competente.

Além disso, estes parâmetros deverão orientar a interpretação futura do próprio Poder Judiciário sobre o *compliance* efetivo dos agentes responsáveis pela IA na apreciação de casos concretos.

Setor privado Aplicações de IA são extremamente distintas entre si, podendo levar a diferentes usos e riscos. Por isso, **a responsabilização dos agentes responsáveis pela colocação em uso, disponibilização ou operação dessas tecnologias não pode ser estanque e objetiva**. É necessário que

Responsabilização

os riscos sejam escalonados e que a responsabilidade envolvida seja compatível com o nível dos riscos em questão.

Neste sentido, **sugestões de atribuição de responsabilidade objetiva para os agentes responsáveis pelos sistemas de IA são excessivas e devem ser rechaçadas.**

Uma regulação dessa espécie traria temerário desestímulo ao investimento e uso da IA no país, desaquecendo vários setores econômicos que empregam essas tecnologias. Além disso, é possível que os custos de tal modelo sejam incorporados e transferidos aos consumidores finais, sem qualquer garantia de minimização de seus riscos na realidade prática.

Por isso, **entendemos que o regime geral de responsabilização subjetiva, aliado ao instituto da autorregulação regulada, possibilite tutelar os interesses dos usuários com segurança jurídica**, por meio de parâmetros mínimos de governança.

**Setor
privado**

Apreciamos que a responsabilidade subjetiva foi contemplada na versão aprovada pela Câmara do Projeto de Lei nº 21, de 2020, uma vez que a responsabilidade por sistemas de inteligência artificial deve levar em conta a participação efetiva de cada agente/entidade ao longo da cadeia de desenvolvimento e operação da IA, bem como as especificidades dos danos que devem ser evitados ou reparados.

.....

Observamos que nenhum outro país ou governo, mesmo a União Europeia, que é pioneira na regulamentação da Inteligência Artificial, buscou aplicar responsabilidade objetiva aos sistemas de IA. Se o Brasil fosse o primeiro, seria inédito e prejudicial à inovação. Aplicar as mesmas regras de responsabilidade objetiva a todos os participantes da cadeia de valor da IA arriscaria prejudicar o ecossistema diversificado de inovadores, experimentadores, colaboradores e empreendedores da IA.

.....

Em vez de procurar abordar a responsabilidade no contexto de uma estrutura regulatória futura, **instamos o Brasil a examinar a lei de responsabilidade existente para ver se existem lacunas específicas e tangíveis que precisam ser abordadas**. Somente depois disso deve

Responsabilização

ocorrer uma discussão sobre responsabilidade, levando em consideração o fato de que a responsabilidade deve ser atribuída com base no papel da parte no ciclo de vida da IA e na capacidade dessa parte de controlar o uso do sistema de IA e mitigar riscos.

- Setor privado** **A disposição sobre responsabilidade do PL nº 21, de 2020, é adequada. Em relações de consumo, deve haver a responsabilidade objetiva. Já em relações civis (e.g. pesquisa e desenvolvimento) e entre pessoas jurídicas – ambas em que o risco já é parte do negócio para os lados envolvidos –, deve-se manter o regime geral aplicado no país, ou seja, a responsabilidade subjetiva.** Não só esse regime é coerente com a estrutura do ordenamento atual (fazê-lo diferente poderia gerar dúvidas de legalidade), como também é lógico com a própria dinâmica da inovação tecnológica.
- Setor privado** **Na visão da Microsoft as pessoas que projetam e implantam sistemas de IA devem ser responsáveis pelo funcionamento de seus sistemas.** Aqueles que desenvolvem e usam sistemas de IA devem considerar os princípios balizadores de seus sistemas e verificar periodicamente se estão sendo respeitados e se estão trabalhando efetivamente. Vale aqui fazermos referência às melhores práticas de mercado que as organizações já estão empregando para ajudar a garantir não apenas a conformidade legal, mas também a responsabilidade ética ao usar dados pessoais com a IA.
- Setor privado** **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.
.....

Responsabilização

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. 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.

Setor [Sugestão de alteração do projeto – supressão]

privado **Supressão do parágrafo 3º do Art. 6º**

Justificativa: **O parágrafo adota a responsabilização objetiva** e, mais uma vez, ignora a complexidade na qual se pauta a cadeia de desenvolvimento e operacionalização (sem definição) de sistemas de inteligência artificial, na qual profissionais de diferentes contextos (e.g., *designers*, programadores) podem colaborar para a criação de um só produto, em diferentes níveis e etapas, tornando-se praticamente impossível determinar os responsáveis por diferentes danos e riscos.

[Sugestão de alteração do projeto – supressão]

Supressão do inciso VI do Art. 6º

Justificativa: **Apesar de utilizar-se da responsabilidade subjetiva, o inciso ignora a complexidade na qual se pauta a cadeia de desenvolvimento e operacionalização de sistemas de inteligência artificial**, na qual profissionais de diferentes contextos (e.g., *designers*, programadores) podem colaborar para a criação de um só produto, em diferentes níveis e etapas, tornando-se praticamente impossível determinar os responsáveis por diferentes danos e riscos. Além disso, definições basilares na norma precisam ser estabelecidas, como quem

Responsabilização

seriam os “agentes”; quem são os destinatários da norma; qual o conceito de desenvolvimento e operação.

- Setor privado** Como apresentado acima, um sistema de inteligência artificial pode ser empregado em contextos e domínios diversos, com graus de risco variados. Por esta razão, **definir diretamente na legislação o regime geral de responsabilidade civil não seria uma técnica recomendável**. Além das previsões de reparação existentes no ordenamento jurídico, tal qual a responsabilidade subjetiva como regra geral, a responsabilidade subjetiva imprópria da LGPD e a responsabilidade objetiva de relações de consumo, o uso de uma tecnologia deve atrair a modalidade de responsabilização mais apropriada a seu contexto. A legislação pode trazer critérios e parâmetros orientativos para se trabalhar, em regulação setoriais e em outros casos concretos, os detalhes do regime de responsabilidade. Assim, a **Zetta recomenda que o futuro marco legal de IA traga parâmetros como a tipologia, o grau de autonomia e os sujeitos impactados como critérios balizadores para a definição *ex post* do regime de responsabilidade**. Reforçamos, contudo, que **o regime da responsabilidade subjetiva imprópria, calcada no atendimento a normas de natureza procedural, assim como na LGPD, é o regime mais desejável para a grande maioria dos usos de IA**. Desta forma, deve-se verificar no caso concreto se o agente adotou as medidas técnicas, administrativas e de segurança adequadas para o manejo do sistema. Esse tipo de responsabilização homenageia os usuários cautelosos e zelosos e evita criar um desestímulo geral à conformidade como pode ocorrer na hipótese de se adotar o regime de responsabilidade objetiva, pelo qual atribui-se culpa ao agente independentemente dos esforços de cautela que tenha empregado
- Individual** Em primeiro lugar, **a redação do dispositivo [art. 6º] proposto é de difícil compreensão, pois não institui um regime de responsabilidade civil subjetiva, mas acaba por estabelecer uma preferência pelo regime da responsabilidade civil subjetiva**. Tal previsão legislativa requer, para sua aplicação, uma norma futura que concretize a preferência declarada pelo dispositivo. Estaríamos, então, diante não de uma norma imediatamente aplicável, mas de uma inusitada

Responsabilização

“recomendação” do legislador ordinário atual ao legislador ordinário futuro, recomendação que, conforme registra expressamente o próprio dispositivo, pode ser contrariada por “disposição legal em contrário” (o que, de resto, sempre pode ocorrer). Trata-se, portanto, de dispositivo de utilidade duvidosa.

Além disso, é inquestionável que, se houvesse uma preferência dentro do ordenamento jurídico brasileiro, tal preferência seria pela adoção de um regime de responsabilidade civil objetiva em relação à Inteligência Artificial (...).

Em outras palavras: **ao recomendar a adoção de responsabilidade civil subjetiva em relação aos “agentes que atuam na cadeia de desenvolvimento e operação de sistemas de inteligência artificial”, a atual redação do artigo 6º, VI, do Projeto de Lei Nº 21-A, de 2020, cria uma fratura no ordenamento brasileiro**, trilhando caminho casuístico que se distancia da unidade e da coerência esperada de qualquer sistema jurídico. Esta opção soa, ademais, inconsistente com o próprio texto do Projeto de Lei, que alude todo o tempo aos “riscos concretos” trazidos pela Inteligência Artificial (art. 6º, III) e à necessidade de sua comparação com “os riscos apresentados por sistemas similares que não envolvam inteligência artificial” (art. 6º, III, alínea b).

(...). Nesse contexto, a criação de um regime jurídico único de responsabilidade civil para os danos causados pela Inteligência Artificial acabaria resultando em uma generalização indevida e perigosa (...). O nosso sistema jurídico segue o caminho oposto e, em boa hora, oferece uma ampla variedade de regimes de responsabilidade civil que variam conforme circunstâncias específicas de atuação do médico ou da atividade que emprega a técnica médica (...).

Individual

Em termos de doutrina corrente, sem verticalizar o debate, **a oposição ao modelo subjetivo de responsabilidade é um acerto**. De fato, os especialistas que defendem esse modelo de responsabilização subjetiva, usualmente, estão envolvidos na preservação de um quadro de inovação iterativa, nos moldes tradicionais da chamada ideologia californiana. Trata-se nada mais, nada menos do que o mote do “quebre primeiro, peça desculpas depois, mas inove”.

.....

Responsabilização

Concluindo: **há uma confusão evidente na defesa da inexistência de um comando específico para a responsabilidade por inteligência artificial que cause dano.** São, ao menos, cinco razões: (1) perde-se a oportunidade de resolver a confusão conceitual (alhos não são bugalhos!); (2) há um elemento de política legislativa em se diferenciar, junto ao regime de provas e presunções/pressuposição, qual o grau de absolutidade objetal (responsabilidade objetiva ou transubjetiva); (3) **um modelo intercalar garante a paridade de armas no enforcement de um direito/garantia contra práticas deletérias da indústria, sem ignorar um espaço de atuação processual condizente com o reforço da inovação;** (4) o ambiente jurídico brasileiro, de aplicações criativas da lei e da dogmática, demanda uma diretriz clara, de modo a proteger, razoavelmente, direitos divergentes – ou melhor, de precisar, com maior exatidão o campo de incidência de cada direito; (5) **a partir das características do objeto regulado, ou seja, deficiência inerente aos modelos algorítmicos de IA e dos conjuntos de dados (datasets), falar em transubjetividade faz exsurgir, de forma cristalina, a diferença do objeto regulado, sem ignorar suas limitações próprias.**

Individual **Todo veículo dotado de sistemas de apoio ao motorista, e de atuação/ação junto a condução dos veículos, deve ser dotado de uma “caixa preta” (*data logger*), nos moldes do que é adotado em aviões, que possuem “pilotos automáticos” e instrumentos de navegação.**
Os veículos que possuem sensores podem e DEVEM registrar os dados (“*log*”), para fins de auditoria em caso de acidentes que causem danos materiais ou às pessoas (impactando a responsabilidade civil e penal em caso de acidentes e cobertura de seguros).

Individual Dessa forma, apesar de os projetos de lei estabelecerem um regime de responsabilidade (objetiva e subjetiva) **é importante definir uma série de outras questões como a responsabilidade criminal**, de fornecedores e clientes, considerando diferentes contextos, de forma que não reste oneroso, nem impeditivo, o uso e desenvolvimento de sistemas de inteligência artificial, com seus respectivos deveres e obrigações.

Individual Assim, é necessário **avaliar a responsabilização a partir da participação de cada agente na cadeia de desenvolvimento e**

Responsabilização

utilização de sistemas de IA, modulando a responsabilização de acordo com a participação em cada cenário concreto. Conforme aponta Lopes (2020), responsabilidade e autonomia constituem duas faces de uma mesma moeda, pois para que determinada pessoa seja obrigada a reparar um dano injusto, é fundamental que ela possua autonomia de atuação.

Nesse contexto, **entendemos que não é possível prever uma solução geral e abstrata para a responsabilidade civil por danos causados por sistemas de IA**. Em primeiro lugar, antes de decidir pela criação de um regime de responsabilidade específico, é **necessário avaliar as normas já existentes no ordenamento jurídico brasileiro (...)**.

Na situação em concreto, é **necessário avaliar, em primeiro lugar, se o dano causado pelo sistema de IA resulta diretamente de erro humano** (como falha de dever de cuidado, defeito de fabricação, ausência ou insuficiência de orientações etc.). Nesses casos, deve-se buscar a identificação das diretrizes humanas responsáveis pelo funcionamento, por exemplo, por meio do retorno ao processo de programação, ao banco de dados utilizado etc. **A aplicação de regimes já existentes de responsabilidade civil pode ser feita a uma inteligência artificial autônoma da mesma forma como o é para outra máquina ou ferramenta utilizada por um ser humano.**

Por outro lado, **em casos de danos causados por sistemas de IA que estejam atuando de maneira verdadeiramente autônoma (isto é, independentemente de uma diretiva humana)**, surge a questão acerca de quem deveria arcar com os custos da reparação: o desenvolvedor, o distribuidor, o operador ou ambos os agentes?

Individual (...) o modo mais efetivo de tratar juridicamente a criação humana da IA é considerá-la tal qual uma ficção jurídica, em oposição a que consideramos uma pessoa natural. A motivação para tal tratamento é que, uma vez considerada como uma pessoa jurídica nos moldes do Código Civil, Parte Geral, Livro II – Das Pessoas Jurídicas, poder-se-á utilizar do instituto da responsabilidade civil – se causar dano, terá o dever de reparar; se sofrer dano, terá o direito de ser indenizada. E uma vez construída a vontade da IA por meio dos algoritmos originais, aqueles que a constituíram responderão, subsidiariamente, por tal vontade. De modo que **podemos pensar em uma responsabilidade civil em cascata: primeiro a IA será responsável com seu próprio**

Responsabilização

patrimônio, que deverá ser constituído assim como o capital social de uma sociedade o é, depois, sendo insuficiente o capital constitutivo da IA, a empresa que a criou o será, podendo haver direito de regresso contra os *designers* do algoritmo se houver culpa ou dolo por parte desses. Nesse sentido, a melhor redação seria “Art. 1º. Essa Lei estabelece os princípios para o uso de **Inteligência Artificial no Brasil, a qual é equiparada, juridicamente, às pessoas jurídicas, sendo portadora de direitos e deveres**”.

Individual Ante o exposto, verifica-se que a responsabilidade civil pelos atos autônomos da inteligência artificial será de responsabilidade de um ser humano.

Contudo, será necessário analisar a função/finalidade da inteligência artificial.

Isso porque somente dessa forma será possível responsabilizar o agente que poderia ter evitado ou ao menos diminuído os danos, quando viável.

Além disso, separar em categorias permite uma reparação mais rápida dos danos suportados pela vítima. Posto que, será necessário apenas explicar a função/finalidade da inteligência artificial no momento e indicar o agente responsabilizável.

Outrossim, em relação a pessoa responsável pela reparação, da mesma forma, ela poderá promover meios para evitar ou pelo menos diminuir os riscos.

Acrescenta-se que, dependo do tipo adotado, será possível garantir o direito de regresso contra o agente que poderia ter evitado ou previsto os danos.

Ademais, menciona-se que os programadores só poderão ser responsabilizados mediante a comprovação de culpa. Nesse sentido, quanto a eles será aplicada a responsabilidade subjetiva. Tendo em vista a proporção entre os ônus e bônus da atividade. Bem como, para evitar atuação em mercado paralelo.

Individual Com relação ao consumo, o PL 21/2020 impõe no § 3º do art. 6º que a responsabilidade do agente sobre a reparação de danos causados aos consumidores será objetiva – independentemente de culpa –, caso sejam utilizados sistemas de inteligência artificial em relações de consumo.

Responsabilização

Entende-se que a responsabilidade objetiva proposta está em linha com a responsabilidade objetiva pelo fato do produto e do serviço prevista pelo art. 12 do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078 de 11 de setembro de 1990).

Todavia, sugere-se que sejam estipuladas hipóteses em que tal responsabilidade é afastada, por exemplo, quando há culpa exclusiva do consumidor/titular de dados ou de terceiro, na forma do § 3º, inciso III, do art. 12 do Código de Defesa do Consumidor e do inciso III do art. 43 da LGPD (Lei Federal 13.709/2018).

.....

Neste sentido, considerando a inteligência artificial como uma tecnologia disruptivas sobre a qual não há completa certeza científica no que diz respeito a suas consequências ao meio ambiente e à saúde dos cidadãos, **sugere-se que o princípio à precaução seja implementado na medida do possível**, ainda que sua aplicação não esteja completamente consolidada no ordenamento jurídico brasileiro.

Quadro 13: Ética.

Ética	
Academia	<p>A preocupação com o alcance, os preceitos éticos e consequências da inteligência artificial deve percorrer todas as etapas que envolvem a sua criação, e não somente a fase final, consistente na sua aplicação.</p> <p>Dentre os princípios éticos, sugerimos que o PL faça um esclarecimento por meio de emendas.</p>
Setor privado	<p>Os princípios previstos já podem endereçar a vedação de usos ilegais ou ilícitos. Ao mesmo tempo, a opção de adoção de boas práticas pode ser importante instrumento para fortalecimento e maior segurança na aplicação da inteligência artificial. Podem ser objeto de boas práticas a inclusão de princípios éticos, reiteração de princípios e deveres, as formas de monitoramento e revisão periódica e outras regras de governança de riscos, mas sem que seja necessário prevê-los na regulação.</p> <p>.....</p> <p>O respeito a princípios éticos é inegociável e deve estar no cerne da proteção constitucional de direitos e liberdades fundamentais. A autodeterminação informativa dos sujeitos é necessária e vem combinada com a exigência de transparência adequada, sem prejuízo do segredo de negócio, cuja proteção é fundamental para o desenvolvimento econômico e tecnológico do país.</p> <p>.....</p> <p>Os princípios previstos já podem endereçar a vedação de usos ilegais ou ilícitos. Ao mesmo tempo, a opção de adoção de boas práticas pode ser importante instrumento para fortalecimento e maior segurança na aplicação da inteligência artificial. Podem ser objeto de boas práticas a inclusão de princípios éticos, reiteração de princípios e deveres, as formas de monitoramento e revisão periódica e outras regras de governança de riscos, mas sem que seja necessário prevê-los na regulação.</p>
Setor privado	<p>Os Comitês de Ética também podem ser usados “para aplicar princípios éticos e avaliar questões difíceis que podem surgir na criação e uso de algoritmos na tomada de decisões”. Estes órgãos</p>

Ética

podem ser adotados por empresas e associações promovendo princípios, códigos, métodos para auditorias e certificações de algoritmos, além de garantir a efetivação dos direitos dos usuários dessas tecnologias.

Setor privado

Em razão da complexidade da tecnologia a ser regulada e o fato de que ela pode ser empregada em domínios e contextos distintos, a Zetta **recomenda que a regulação preveja a necessidade de existência de metodologias de revisão ética de modelos de inteligência artificial** que podem ser adotadas setorialmente, como forma de orientar o processo de revisão ética.

Essas metodologias podem ser inspiradas em práticas globais e orientações gerais formuladas por entidades de caráter coletivo. Citamos, por exemplo, o *Assessment List for Trustworthy AI*, publicado pelo grupo de especialistas em inteligência artificial da Comissão Europeia, o *Tools for Trustworthy AI*, da OCDE, dentre inúmeras outras molduras que já vêm sendo publicadas para endereçar desafios comuns.

Individual

Há duas abordagens possíveis para inserção de critérios éticos nos sistemas de decisão em inteligência artificial. Uma abordagem *bottom-up* e uma abordagem *top-down*. Na primeira, os sistemas de IA são treinados para observar o comportamento humano e aprender a tomar decisões com base no padrão de comportamento apreendido. Há um problema direto dessa abordagem, que é a adoção de um comportamento padronizado, com base numa média de ações comuns. **Decisões éticas não podem estar a serviço da assimilação de um comportamento corriqueiro**, já que esse comportamento pode representar vieses discriminatórios. **No geral, a abordagem bottom-up seria desaconselhada, porque se o sistema de inteligência artificial aprende com uma média do comportamento humano e essa média representa corrupção, discriminação ou comportamentos antiéticos afins, a tecnologia seguirá decisões inadequadas.**

Uma alternativa são as abordagens top-down, que consiste em incorporar os princípios e regras diretamente na arquitetura do sistema de inteligência artificial. Nessa abordagem, os princípios e

Ética

as vedações são traduzidos em restrições incorporadas no design. Há uma complexidade que envolve essa alternativa, já que ela, de certa forma, requer que o sistema seja programado para responder a casos concretos. O sistema deve ser programado para reagir a determinada situação ou a um conjunto de situações. Nessa abordagem, a finalidade para a qual o sistema será desenvolvido deve contar para que a programação do sistema seja alinhada para casos concretos.

(...) Treinar o sistema para fazer correlações de princípios éticos em casos concretos para aplicar um padrão nas decisões automatizadas parece mais frutífero do que assumir que a média dos comportamentos utilizados possa solucionar o problema da violação de direitos. No que se refere ao direito à explicação, **essa alternativa poderia possibilitar maior transparência.**

.....

Um desenvolvimento recente que pode ser um **mecanismo promissor para regulação da prática de IA é a EBA, ou, Ethics-Based Auditing**, uma forma de governança para as organizações projetarem e implantarem sistemas éticos. A auditoria é um mecanismo de avaliação de concepção, de risco e de impacto, com base nos princípios e normas relevantes. **Essas auditorias são abordagens recentes e ainda não padronizadas, mas elas se dividem em três modalidades: auditorias de funcionalidade, que focam no porquê da decisão; auditorias de código que revisam o código-fonte e auditorias de impacto, para investigar os efeitos das decisões do algoritmo.** A EBA é responsável por fiscalizar os sistemas independente da responsabilidade de fiscalização pelo auditado na gestão diária de seus sistemas. É uma forma potente de interação entre as organizações e o setor específico de fiscalização, pois permite monitoração e contestação de forma consistente, equilibrando os conflitos de interesses.

.....

A EBA não é um mecanismo de substituição dos mecanismos tradicionais de governança e accountability. A auditoria baseada em ética deve ser entendida como uma forma de complementar outras ferramentas, como a supervisão humana e a regulamentação. A auditoria, nesse sentido, é responsável por atender os pressupostos éticos sem incorrer em leis tão rígidas que sufoquem a possibilidade

Ética

de inovação nos ramos que utilizam inteligência artificial. A EBA é uma forma de fortalecer a infraestrutura ética na sociedade, mas não substitui outros mecanismos importantes para proteção dos direitos humanos.

.....

A questão, para os autores, é a invisibilização da agência social dos desenvolvedores, engenheiros e programadores, que são algumas das figuras centrais no processo de operacionalização da ética. O impacto que um sistema de IA possui é definido pelas escolhas no seu desenvolvimento e na alimentação do sistema com os dados. **Os profissionais que realizam essas operações são encorajados a trabalhar de forma ética, mas possuem pouca clareza sobre o que, de fato, isso significa na prática.** Os profissionais do campo da inteligência artificial têm o dever de cuidado com aqueles que recebem as decisões tomadas com base nos algoritmos. **Apesar disso, os profissionais de IA não podem assumir sozinhos a responsabilidade pela neutralidade das decisões sem saber os resultados sociais possíveis daquelas ações.** Diretrizes gerais são fundamentais para as práticas profissionais desses atores, mas devem incorporar um conjunto de ferramentas de aplicação. Os profissionais devem poder obter uma assistência com base no *status* normativo do tema, mas que seja aplicável as decisões do mundo real.

Individual Dada a experiência que tive na **validação ético-jurídica dos modelos de IA no Judiciário** gostaria de propor como sugestão **um capítulo do marco regulatório dedicado a este tema.**

Os tribunais têm utilizado os modelos de IA para otimizar o fluxo processual mas somente o Judiciário Federal de SP fez a validação ético-jurídica dos modelos que utiliza e os demais tribunais não utilizam métricas.

Individual Portanto, ao elaborar o substitutivo, **recomendamos a adoção de um robusto capítulo dedicado aos princípios aplicáveis ao desenvolvimento e uso de Sistemas de IA, voltados para a sua aplicação ética.**

Ética

- Individual** Quando se fala em “parâmetros éticos para IA”, geralmente dá-se um peso excessivo à definição de limitadores e codificações deontológicas, no dever e na obrigação, perdendo-se de vista de que o uso ético da tecnologia tem como consequência necessária extrair dela todas as suas potencialidades e benefícios.
- Individual** Ética no desenvolvimento da IA, onde devemos definir *steps* (passos) para que o respeito seja incorporado desde o desenvolvimento inicial (Respect by Design). Vale ressaltar que a Ética voltada para IA, precisa obrigatoriamente respeitar alguns temas, que são:
1. Diversidade para todos os usuários;
 2. IA seja responsável em suas ações;
 3. Que exista um modelo de recompensa para IA, afinal, ela poderá apreender com seus erros, e não assumir total independência;
 4. IA seja exatamente igual para todos, independente de nível ou status social, cor, religião, opinião filosófica ou política, orientação sexual etc.;
 5. E que exista um ecossistema que de liberdade para que a IA possa criar modelos também, e não somente substituir atividades contínuas.
-

Quadro 14: Vieses.

Vieses	
Sociedade civil	Assim, é necessário afirmar em lei o dever de as tecnologias de inteligência artificial serem antirracistas: ativamente contrárias à produção de desigualdades raciais mediante a adoção de qualquer vínculo causal entre as características fenotípicas ou genotípicas de pessoas físicas ou grupos e seus traços intelectuais, culturais, comportamentais e de personalidade.
Sociedade civil	Em qualquer caso, o texto substitutivo deve: (i) desenvolver os instrumentos específicos que assegurem o exercício dos direitos humanos; (ii) estabelecer obrigações objetivas quanto à prevenção e mitigação de riscos; (iii) dar prioridade ao princípio da participação efetiva (determinando instrumentos necessários e adequados de participação, diversidade e equidade buscando a inclusão de todos os indivíduos no processo de decisão, uso e avaliação de sistemas de IA em todo seu ciclo de vida); (iv) destacar expressamente que a promoção da não discriminação e da diversidade deve ser abordada em todo o ciclo de vida dos sistemas de IA desde sua concepção até à implementação e avaliação.
Sociedade civil	Ainda, caso a correção do viés não seja possível e dê causa a discriminações e desrespeito aos direitos fundamentais, ela deve ser descontinuada, assim como nos casos em que não a tecnologia seja opaca e não auditável, de modo em que não seja possível verificar a ocorrência de discriminação. Este é o posicionamento do Idec em relação ao uso de reconhecimento facial, identificação biométrica e outros mecanismos de vigilância em espaços públicos.
Sociedade civil	Apesar da superficial preocupação com a observância do princípio da não discriminação, o projeto não faz nenhuma menção ao racismo algorítmico e às diversas manifestações reproduutoras do racismo que têm se concretizado a partir do uso da inteligência artificial. Dessa maneira, é imprescindível que sejam realizados debates, estudos e colaborações no campo das teorias raciais para incorporação ao projeto de lei de dispositivos que protejam a população negra, como grupo social de maior vulnerabilidade frente a tais tecnologias,

Vieses

notadamente os sistemas de reconhecimento facial na segurança pública.

.....

Ademais, ainda que haja no referido projeto a previsão de respeito ao princípio da não discriminação, o dispositivo em comento se limita a considerar as hipóteses de uso dos sistemas para fins discriminatórios. Ou seja, as hipóteses em que há o objetivo de discriminar por meio do uso dos sistemas. Ocorre que a finalidade discriminatória nem sempre é declarada ou mesmo prevista. Isso quer dizer que, muitas vezes, embora os critérios utilizados e os objetivos apresentados sejam supostamente neutros, os resultados incidem de maneira prejudicial e desproporcional em desfavor de determinados grupos raciais. É o que se denomina de discriminação racial indireta, definida pela Convenção Interamericana contra o Racismo, a Discriminação Racial e Formas Correlatas de Intolerância (...).

É exatamente o que ocorre com o uso da inteligência artificial que, ainda que seja supostamente benéfica para a humanidade, ao desconsiderar seus efeitos manifestados pelo racismo algorítmico, fere o princípio da não discriminação, seja direta seja indiretamente.

Portanto, é necessário que o projeto de lei sob comento além de prever explicitamente a questão racial restrinja o uso da inteligência artificial nos casos em que dele decorra discriminação racial, ainda que indireta.

Sociedade civil

Para que o desenvolvimento tecnológico seja viabilizado e fomentado de forma que não privilegie ou prejudique determinado(s) grupo(s) social(is), é de suma importância que uma abordagem multidisciplinar, transversal e diversa componha todas as etapas do processo de implementação de novas tecnologias, desde a concepção ao treinamento dos algoritmos que eventualmente irão fazer parte de produtos, serviços e funcionalidades disponibilizados aos cidadãos.

.....

Desta forma, nas palavras de Nina da Hora, pode-se dizer que a solução a curto prazo [para a potencial discriminação algorítmica] seria elevar os debates e discussões da área de Ética da Inteligência Artificial,

Vieses

sendo necessário debater com relação às construções da IA, tornando esse debate acessível.

Já a “solução” a longo prazo seria **repensar os modelos de machine learning, tornando-os mais abertos para que pesquisas possam ser realizadas e suficientemente escrutinadas pelas partes interessadas**. Se os procedimentos se tornarem cada vez mais fechados apenas sob o argumento do “segredo comercial”, restará difícil o aprofundamento em pesquisas e abordagens colaborativas que poderiam ser realizadas e pensadas para que se chegue em soluções para toda uma comunidade.

Sociedade civil

Portanto, é vital que qualquer legislação de IA:

- Exigir que os algoritmos e outros processos de tomada de decisão implantados nas escolas sejam transparentes e abertos ao escrutínio e ao desafio. Portanto, eles devem ser auditáveis. A capacidade de auditar tecnologias é particularmente essencial para fornecer supervisão e reparação adequadas. Por exemplo, se uma tecnologia levou a um resultado que é posteriormente contestado em tribunal ou usado como prova, a administração adequada da justiça exige que a tecnologia seja totalmente auditável.
- Exigir que, como parte de qualquer processo de contratação para uso em um serviço público, a avaliação de diferentes sistemas compare seus níveis de viés discriminatório. Se for identificado viés discriminatório, ele deve ser retificado e, se não puder ser retificado, a tecnologia não deve ser implantada. Isso deve ser exigido para implantação em serviços públicos antes da adjudicação de um contrato.

Sociedade civil

Não acreditamos em uma IA justa, ética e/ou inclusiva se os sistemas automatizados de decisão não reconhecerem as desigualdades e injustiças estruturais que afetam as pessoas cujas vidas constituem o alvo a ser gerenciado por esses sistemas. A transparência não basta se os desequilíbrios de poder históricos não forem levados em consideração. Além disso, somos críticas à ideia de sistemas de IA serem concebidos para gerenciar pessoas pobres ou quaisquer comunidades marginalizadas. Esses sistemas tendem a ser desenvolvidos por estratos da população privilegiados, contra o livre arbítrio e sem ouvir a opinião nem ter a participação desde o início

Vieses

daqueles que provavelmente serão alvos ou “ajudados”, resultando em opressão e discriminação automatizadas praticadas pelos Estados de Bem-Estar Digital, que recorrem à matemática como desculpa para se esquivar de qualquer responsabilidade política.

Sociedade civil Quando se trata de sistemas técnicos, o viés é comumente definido como um problema estatístico: seria um efeito que distorce sistematicamente um fenômeno, tornando-se impreciso. No entanto, se um modelo estatístico pode ser suficiente para resolver um problema no domínio computacional, ele não dá conta da complexidade dos problemas sociais, que possuem uma dimensão contextual incontornável. Assim, **uma resolução apenas algorítmica dificilmente englobaria todo o espectro de riscos de enviesamento que abarcam um sistema de IA.**

Sociedade civil + Academia Por sua vez, apontamos que **os princípios e objetivos adotados pela proposta de legislação, em sua forma atual, são insuficientes** para garantir que todo o ciclo de vida de tecnologias de inteligência artificial sejam centrados no ser humano e se pautem por parâmetros sociotécnicos da justiça distributiva. Nesse sentido, **indicamos expressamente a necessidade de que o princípio da não-discriminação seja alterado para que a discriminação positiva seja acolhida pela lei.** Deve existir um limite principiológico mínimo de justiça distributiva, em favor de grupos historicamente subalternizados e na execução de políticas afirmativas.

Acerca dos riscos discriminatórios, enfatizamos **a importância de um processo contínuo de análise e correção de vieses que integre todo o ciclo de vida da IA**, que estará sempre suscetível a reproduzir ou reforçar as desigualdades históricas existentes na sociedade. Nesse sentido, a representatividade na base de dados é um pressuposto incontornável; também devem ser incluídos mecanismos de análise, acompanhamento e auditoria que dêem conta da dinâmica de seu funcionamento.

Sociedade civil Os princípios voltados a temáticas mais delicadas, como a não-discriminação e a neutralidade, possuem notadamente pouca força

Vieses

normativa e não explicitam as consequências de seu descumprimento. Nesses dois tópicos, o projeto limitou-se, meramente, a determinar a necessidade de mitigação da possibilidade do uso de IA para fins discriminatórios, ilícitos ou abusivos (art. 5º, III); e a recomendar a busca pela neutralidade, pela sugestão “de que os agentes atuantes na cadeia de desenvolvimento e de operação de sistemas de inteligência artificial busquem identificar e mitigar vieses contrários ao disposto na legislação vigente” (art. 5º, IV).

Essa redação deixa importantes e perigosas lacunas. Ainda, vai de encontro ao texto constitucional e a tratados internacionais recém ratificados pelo Brasil, como é o caso da Convenção Interamericana contra o Racismo, a Discriminação Racial e Formas Correlatas de Intolerância. No contexto desses compromissos e da realidade brasileira, **a regulação de IA não deve deixar margem, ainda que de forma implícita, para que sistemas de inteligência artificial não tenham o dever de evitar o uso para fins discriminatórios, ilícitos ou abusivos.** Isso pode permitir não somente violações a direitos fundamentais, mas também implicar na ausência de responsabilização nesses casos.

No contexto de combate à discriminação, o PL também ignora o debate latente sobre racismo algorítmico, que tem ganhado espaço a cada novo caso “isolado” que surge na mídia, envolvendo a discriminação de pessoas negras por meio de novas tecnologias. Em um país miscigenado, onde o racismo atravessa diversos setores da sociedade, é essencial a adoção de medidas voltadas a efetivamente combater essa forma de preconceito. Assim, **a inclusão de princípios que abordem, especificamente, o antirracismo é fundamental para assegurar que os agentes que atuam no desenvolvimento e uso de sistemas de inteligência artificial comprometam-se, ativamente, contra a existência de vieses discriminatórios.**

Governo

Os sistemas devem promover a justiça social e devem ser desenvolvidos de modo a repudiar todos os tipos de discriminação, seja ela econômica, étnico, racial, de gênero, de origem nacional, orientação sexual, cultural e política.

Considerando que decisões tomadas por inteligência artificial podem reproduzir paradigmas discriminatórios existentes em nossa sociedade,

Vieses

ao utilizar IA na tomada de decisões **deve-se criar uma auditoria para teste e controle tanto no desenvolvimento quanto na utilização da IA que emita relatório anual sobre possíveis práticas discriminatórias**, impacto na liberdade de associação, impacto no direito à privacidade, e na violação de outros princípios supramencionados.

- Academia** Por fim, **uma das grandes preocupações na atualidade são os vieses da inteligência artificial** que condicionam, moldam e impelem a tomada de decisão, no entanto existe uma grande preocupação quando diante do fenômeno do desenviesamento (ou a reprogramação intencional das predisposições discriminatórias e injustas). **Isso tem demandado pesquisas de kits de auditoria artificial para a detecção precoce dos vieses.** Além do viés de representação, os algoritmos de AM possuem também um viés de busca que permite que o algoritmo buscar a hipótese que melhor se ajusta aos dados de treinamento. No âmbito público, certamente atribui-se ao Estado, por meio de variadas técnicas, prevenir e combater os efeitos adversos de vieses explícitos e implícitos, de ordem a evitar larga escala, agravar as falhas de mercado (com as informações assimétricas e as externalidades negativas), entre outras característica da tecnologia, tais como imprevisibilidade dos resultados, autoalimentar, criando novos padrões, autoapreendizagem, falta de transparência (opacidade dos códigos algorítmicos), capacidade que sistemas inteligentes têm adquirido de tomar decisões independentes em relação à programa original, não possuem personalidade jurídica, ausência de controle humano e outros desafios que são lançados a Administração pública.
- Academia** Tanto decisões judiciais como administrativas automatizadas partem de algo, de uma base de dados passada. A possibilidade de replicação de elementos e padrões anteriores, sem a devida contextualização é alvo de preocupação nos mais diversos âmbitos de aplicação. A necessidade de testes, validação e experimentação é elementar a fim de chegarmos à avaliação e determinação se um resultado é ou não correto, adequado constitucionalmente. Devemos ter um compromisso com a inclusão, observação de contextos, culturas e elementos sociais diversificados quando pensamos na utilização de tecnologia.

Vieses

Ademais, até mesmo quando pensamos no termo “opacidade”, é preciso fazê-lo sob a ótica intencional, sabendo que **códigos algoritmos e suas aplicações não são neutras, isentas de vieses e preconceitos**. Devemos nos cercar de equipes cooperativas de representação substancial diversa e multidisciplinar quando envolvemos automações que conduzem a tomada de decisões para os cidadãos. Embora exista, na atualidade, grande debate entre dois polos supostamente contrastantes: a transparência, abertura de dados, volume e quantidade de informações e motivação em face da proteção do segredo de negócios e à propriedade intelectual, parece-nos que, ao tratarmos com o Poder Público, a abertura da estrutura modular e a auditagem dos modelos é de rigor.

.....

Como bem nos aponta Solon Barocas, Professor de Ética e Política em Ciência de Dados da Universidade de Cornell, nos Estados Unidos, **a preocupação com os vieses humanos em relação à solução apresentada pela máquina também deve ser considerada**.

Os vieses advém, normalmente, pela definição do alvo (a máquina precisa saber especificamente que informações buscar); pela escolha das amostras (que não podem se pautar em dados e discriminações humanas passadas); pela coleta de dados (o universo de dados pode ser parcial, como no caso em que é desenvolvida tecnologia que informa ao governo, em tempo real, informações para planejamento de manutenção necessária em estradas federais: pessoas com menos condições financeiras podem ser excluídas pelo fato de não possuírem automóveis ou *smartphones* dotados da referida tecnologia); pelo uso de modelos simplistas (por questão de tempo ou custo, a empresa ou governo simplifica demais a seleção de dados, gerando discriminação) e por correlações distorcidas.

Academia

Outro problema que surge, quando da utilização da inteligência artificial, é a possibilidade de contaminação dos dados que alimentam a máquina. Esta possibilidade pode levar a máquina a produzir resultados indesejáveis e incompatíveis com o ordenamento jurídico e seus princípios norteadores, como a reprodução de comportamentos preconceituosos. Contudo, como observado por Cary Coglianese, nesse aspecto há de se destacar que **o preconceito é fruto do homem**,

Vieses

de modo que não há de se falar em preconceito intrínseco da máquina, e por essa razão, é muito mais fácil “corrigir” o preconceito emitido pela máquina, por meio da exclusão dos dados contaminados e mudanças no seu *design*, do que “corrigir” o preconceito do próprio homem.

.....

Para a superação dos problemas envolvendo a contaminação de dados, faz-se necessário que a Administração Pública promova meios de regulação destes dados, bem como do *design* da inteligência artificial. Desse modo, será possível atestar a acurácia dos dados e o alinhamento entre os *inputs* e *outputs* da máquina com os princípios norteadores do ordenamento jurídico.

.....

Um desses possíveis princípios diz respeito a não discriminação algorítmica. Essa ideia está intrinsecamente conectada ao princípio da transparência, pois só por meio deste princípio é que será possível verificar as motivações da decisão, de forma a **garantir o tratamento isonômico e não discriminatório à todos**. Como visto, a contaminação dos dados que alimentam o aprendizado de máquina pode levar à reprodução de comportamento discriminatórios, por intermédio da utilização do “algoritmo enviesado”.

Academia Edmund Mokhtarian destaca que **essa falta de neutralidade e suscetibilidade da inteligência artificial a vieses tem sido amplamente criticada, uma vez que as máquinas podem não apenas replicar como ampliar os preconceitos de seus criadores.**

Academia Sabe-se que a ideia de um algoritmo neutro é inviável, visto que esta neutralidade acaba por perpetuar as desigualdades já existentes. Assim, se faz **necessária a criação de dispositivos capazes de mitigar os vieses discriminatórios**, que ocorrem por não haver ferramentas de controle, ou por estas serem insuficientes.

Uma implementação poderosíssima na mitigação destes vieses, seria a obrigação de que as equipes responsáveis pela formulação dos algoritmos seja diversa: multidisciplinar, multiétnica, multicultural e multisexual. Ainda, no que tange à formulação, além da diversidade da equipe de criação, a imposição de consulta a um banco de dados

Vieses

formado pela multiplicidade dos atores sociais existentes em nossa sociedade, de forma que todas as vozes sejam levadas em consideração na criação, implantação e na aferição dos resultados.

.....

Por fim, também se faz fundamental, na futura legislação, **clareza quanto à definição sobre os diversos tipos de discriminação**, para que não haja lacunas nas quais os desenvolvedores possam abrigar-se.

Academia Alteração na redação dos incisos I, III e IV do art. 5º do PL e adição de mais um inciso (IX) para tratar da representatividade nos sistemas de inteligência artificial.

I – finalidade benéfica: busca de resultados benéficos **para as pessoas afetadas** por sistemas de inteligência artificial;

Objetivo: trazer menor indeterminação quanto aos sujeitos protegidos pelo princípio.

III – não discriminação **negativa**: mitigação da possibilidade de uso dos sistemas para fins discriminatórios **negativos**, ilícitos ou abusivos, sendo admitida a discriminação positiva como manifestação do princípio constitucional da isonomia;

Objetivo: possibilitar discriminações positivas em sistemas de inteligência artificial, a fim de promover inclusão.

IV – **mitigação de vieses**: os agentes atuantes na cadeia de desenvolvimento e de operação de sistemas de inteligência artificial **devem buscar** identificar e mitigar vieses contrários ao disposto na legislação vigente;

Objetivo: trazer um nome mais adequado e remover o termo “recomendação”, que enfraqueceria o princípio.

Parágrafo único. É obrigatório ter cautela na escolha das variáveis que compõem o modelo estatístico para evitar a produção de resultados enviesados e atentar-se aos resultados produzidos por sistemas de inteligência artificial, principalmente no que diz respeito a dados sensíveis.

Objetivo: propomos a adição deste Parágrafo Único ao artigo, com o fim de promover maior qualidade das informações utilizadas para alimentar sistemas de inteligência artificial, trazendo o conceito de

Vieses

“garbage in, garbage out”. Além disso, a referência a “dados sensíveis” busca dialogar com a LGPD, o que acreditamos ser muito importante para criar um sistema normativo sólido na matéria de direito e tecnologia.

Setor privado **O olhar interdisciplinar, por sua vez, é a essência para mitigação de vieses; e a diversidade, a chave para inovação.**

Setor privado Propõe-se que seja dada a devida atenção aos aspectos concorrenciais e não discriminatórios (na perspectiva comercial) no desenvolvimento e usos de sistemas de Inteligência Artificial (IA). A recomendação algorítmica de plataformas digitais dominantes, com atuação internacional, a volume expressivo de usuários tem o potencial de distorcer os mercados digitais, beneficiando alguns concorrentes em detrimento de outros na ordem de resultados. Para evitar isso, deve haver a previsão expressa em lei de elementos inerentes ao fomento à concorrência, desenvolvimento econômico e inovação em ambientes digitais, como garantia de acesso a dados, a previsão de dados abertos, vedação a discriminações algorítmicas—inclusive comerciais – e necessidade de interoperabilidade.

.....

.

No Brasil, usuários dependem exclusiva e profundamente de poucas plataformas digitais dominantes, que têm utilizado sistemas de IA para justificar a imposição de i) condições comerciais desproporcionais, as quais parceiros devem aderir pela falta de poder de barganha; ii) a negativa de acesso não discriminatório a plataformas digitais essenciais por parte de usuários profissionais; iii) a negativa de acesso a dados para fins de portabilidade; iv) a impossibilidade técnica de interoperabilidade; v) a discriminação algorítmica, intencional ou enviesada por critérios não isonômicos na aprendizagem de máquina desenvolvida, com vistas a impedir a acesso a concorrentes, beneficiar seus próprios produtos em detrimento de outros, dentre outros aspectos comerciais e distorções de mercado.

Nesse sentido, o uso de IA para a personalização de publicidade, direcionamento de consumidores a determinados *marketplaces* e a definição de preços a partir de faixas pré-estabelecidas de preços de

Vieses

acordo com a movimentação de concorrentes e de acordo com o potencial econômico de consumidores e ordem de resultados para a compra de bens e serviços em ferramentas de busca são exemplos de atividades que podem gerar distorções de mercado, caso não haja uma preocupação de cunho concorrencial no desenvolvimento e uso de sistemas de IA de plataformas digitais dominantes.

.....

.

Em específico, portanto, **a ABIPAG entende que a legislação proposta deve prever como requisitos inerentes ao uso responsável da IA a não-discriminação algorítmica – incluída aqui, expressamente, a não-discriminação comercial e concorrencial, com vistas a evitar a preferência indevido a marcas e produtos de atores dominantes baseado em decisões automatizadas opacas.** Na mesma linha, o direito de acesso tanto a dados (abertos) quanto a plataformas digitais estratégicas das quais dependem consumidores e empresas de menor porte, disponíveis de forma isonômica, respeitada a LGPD e outras legislações pertinentes, de forma a garantir desenvolvimento econômico e inovação. Por fim, a interoperabilidade por meio da adoção de padrões abertos ou acessíveis, para ser assegurado o direito à portabilidade dos usuários.

Setor privado	Os sistemas de IA devem ser centrados na justiça e na equidade e orientados a mitigar vieses e discriminações ilícitas ou abusivas
Setor privado	Um princípio crucial, tanto para humanos quanto para máquinas, é evitar preconceitos e, portanto, evitar discriminação. O viés no sistema de IA ocorre principalmente nos dados ou no modelo algorítmico. Para desenvolver sistemas de IA nos quais podemos confiar, é essencial desenvolver e treinar esses sistemas com dados imparciais, íntegros e de alta qualidade.
Setor privado	Incentivar a eliminação de vieses dos bancos de dados utilizados pela tecnologia de IA

Vieses

Setor privado	<p>Deve-se considerar que os sistemas de Inteligência Artificial podem reproduzir vieses e essa reprodução não se trata de culpa do desenvolvedor ou do usuário da inteligência artificial, ainda que algumas medidas mitigatórias sejam por ele adotadas e periodicamente revisadas. Diante desse risco, o melhor modo de ajuste desses vieses é o monitoramento periódico para se entender, a partir do funcionamento do sistema, quando intervir e qual é o modo mais adequado e preciso para essa intervenção.</p>
	<p>A correção dos vieses criados autonomamente pela inteligência artificial, que pode ocorrer inclusive sem qualquer envolvimento ou culpa do desenvolvedor ou usuário da inteligência artificial, deve ocorrer periodicamente, por meio de revisão de processos internos e monitoração do processo discriminativo dos dados feitos a critério do desenvolvedor ou do usuário e conforme observância do desenvolvimento da própria inteligência artificial. Como esse desenvolvimento e esses processos ainda estão amadurecendo, é preciso dar oportunidades de uma jornada mais flexível, com correções de percurso em momentos e modos mais adequados para os próprios sistemas. Não é possível impedir a formação ou reprodução de vieses e não é possível se adotar um padrão de comportamento estritamente humano, sob pena de perda da utilidade e eficiência do próprio sistema. Portanto, os vieses devem ser manejados e corrigidos periodicamente, com alguma margem de liberdade no uso dos sistemas de inteligência artificial, contanto que não produzam efeitos ilícitos ou ilegais em violação a direitos e liberdades fundamentais.</p>

Setor privado

O crescente uso de inteligência artificial em diversas áreas sensíveis, inclusive em processos de contratação, justiça criminal e saúde, gerou um debate sobre preconceito e justiça. Reconhecemos que esta é uma questão delicada e acreditamos que merece esforços de todas as partes interessadas para entendê-la e tratá-la. No entanto, **é importante notar que o viés muitas vezes decorre da própria tomada de decisão humana nesses e em outros domínios**, que também pode ser falho, moldado por preconceitos individuais e sociais que geralmente são inconscientes.

Vieses

O gerenciamento de risco de IA busca minimizar os impactos negativos antecipados e emergentes dos sistemas de IA, incluindo ameaças às liberdades e direitos civis. Um desses riscos é o preconceito. O preconceito existe em muitas formas, ele é onipresente nas sociedades e pode se tornar arraigado nos sistemas automatizados que ajudam a tomar decisões sobre nossas vidas. Embora o preconceito nem sempre seja um fenômeno negativo, certos preconceitos exibidos em modelos e sistemas de IA podem perpetuar e amplificar impactos negativos em indivíduos, organizações e sociedade. Esses vieses também podem reduzir indiretamente a confiança do público na IA. De fato, há muitos casos em que a implantação de tecnologias de IA foi acompanhada por preocupações sobre se e como os preconceitos sociais estão sendo perpetuados ou amplificados.

Abaixo, oferecemos algumas informações gerais sobre viés, inclusive explicando os diferentes tipos de viés, bem como algumas considerações que o Brasil deve estar atento ao buscar desenvolver sua regulamentação de IA.

Incentivamos o Brasil a analisar o documento “Rumo a um Padrão para Identificação e Gerenciamento de Viés em Inteligência Artificial”, emitido pelo Instituto Nacional de Padrões e Tecnologia dos EUA (NIST).

As decisões tomadas por usuários finais, tomadores de decisão a jusante e formuladores de políticas também são afetadas por esses vieses, podem refletir pontos de vista limitados e levar a resultados tendenciosos. Os vieses que afetam a tomada de decisão humana são geralmente implícitos e inconscientes e, portanto, incapazes de serem facilmente controlados ou mitigados. **Qualquer suposição de que os vieses podem ser remediados pelo controle ou consciência humana não é uma receita para o sucesso.**

Embora a conversa global tenha sido geralmente focada nos impactos negativos do viés, achamos **importante destacar que nem todo viés é prejudicial**. De fato, conforme observado na Publicação Especial 1270 do NIST, “**alguns tipos de viés são propositais e benéficos.**” Por exemplo, os sistemas de aprendizado de máquina que sustentam os sistemas de IA podem modelar nossos vieses implícitos para melhorar

Vieses

as experiências de compras online ou recomendar conteúdo interessante.

.....

Dado que as questões relacionadas ao viés, incluindo como abordá-lo em diferentes contextos, permanecem em grande parte indefinidas, juntamente com o fato de que pode haver diferentes ferramentas ou abordagens que são necessárias com base no uso específico do Sistema de IA, **a legislação brasileira não deve exigir técnicas ou abordagens específicas para mitigá-lo**. De fato, uma das coisas que destacamos em uma recente submissão ao NIST foi o fato de que são necessários métodos de consenso para avaliar, medir e comparar dados e sistemas de IA, bem como padrões para mitigações razoáveis e que isso, por sua vez, exigirá o desenvolvimento de novas estruturas, padrões e melhores práticas. Como tal, **qualquer legislação deve permitir flexibilidade na forma como as empresas ou organizações realizam a mitigação de vieses**.

Reducir o viés ou mitigar resultados tendenciosos geralmente requer a coleta de mais dados, o que pode entrar em conflito com a proteção da privacidade. Esta é uma tensão muito real que os desenvolvedores enfrentam. O tratamento de dados pessoais sensíveis sob a LGPD está sujeito a restrições significativas, o que pode dificultar a mitigação de vieses nos casos em que esses dados pessoais sensíveis podem ser úteis e necessários para isso.

Setor privado	Outra questão relevante na aplicação – e, logo, na regulação – da IA é o potencial para discriminação algorítmica. Embora a discriminação algorítmica possa ser um problema, sua constatação não é simples e imediata. Por isso, a determinação de sua ilicitude deve ser feita com ponderação e seguindo análise que demonstre não apenas a sua ocorrência, como, de fato, a produção de potenciais prejuízos. Não por outra razão, diplomas normativos como a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei nº 13.709, de 2018) preveem especificamente que a discriminação considerada proibida é aquela que tem fins ilícitos ou abusivos – até porque, em muitos sentidos, a própria natureza do funcionamento de sistemas algorítmicos, inclusive os que fazem uso de IA, é originalmente discriminatória, no sentido de trabalhar com perfilamento e agrupamento de características.
----------------------	---

Vieses

Assim, buscar **soluções que simplesmente proíbam, *per se*, qualquer forma de discriminação não parece salutar ou eficiente**. Na verdade, a automatização de decisões por meio de sistemas de inteligência artificial é uma medida essencial na produção de eficiência e melhoria na qualidade dos produtos e serviços a serem oferecidos por essa tecnologia. Além disso, a inteligência artificial é utilizada com diversas finalidades, em inúmeros setores da economia. Por isso, as potenciais repercussões da verificação de uma discriminação algorítmica são multidisciplinares e podem tomar diferentes formas ao serem analisadas por diferentes segmentos do Direito. Além disso, o ferramental necessário para a compreensão e resolução destes possíveis conflitos pressupõe a interface de áreas do conhecimento como direito, economia, ciências da computação etc.

.....

Nesse cenário, o **PL acerta ao considerar a não discriminação como fundamento e princípio do desenvolvimento e da aplicação da inteligência artificial no Brasil** (art. 4º, V, e art. 5º, III), o que inclusive se alinha a outras leis com as quais o PL, em sendo aprovado, coexistirá, incluindo a Lei Geral de Proteção de Dados (art. 6º, IX, e art. 20 § 2º), a Lei de Defesa da Concorrência (art. 36, § 3º, X) além, claro, da Constituição Federal (art. 3º, IV, e art. 5º, XXXI).

Setor privado

Os sistemas de IA devem tratar a todos de maneira justa e equilibrada e não afetar grupos de pessoas com situação semelhante de maneiras diferentes. Por exemplo, quando os sistemas de IA fornecem orientação sobre tratamento médico, pedidos de empréstimo ou emprego, eles devem fazer as mesmas recomendações para todos com sintomas, circunstâncias financeiras ou qualificações profissionais semelhantes. Se projetada adequadamente, a IA pode ajudar a tomar decisões mais justas, porque os computadores são puramente lógicos e, em teoria, não estão sujeitos aos preconceitos, conscientes e inconscientes, que inevitavelmente influenciam a tomada de decisão humana.

.....

Embora o viés algorítmico e a discriminação sejam uma das principais preocupações em torno da tomada de decisões automatizada, é importante lembrar que os próprios seres humanos são propensos à

Vieses

imparcialidade ou mesmo incapazes de explicar por que alcançam determinadas decisões. O viés por vezes identificado nas máquinas pode ser nada mais do que a incorporação da própria parcialidade que nós como seres humanos temos, de maneira consciente ou não.

Acreditamos que a longo prazo, a IA tem o potencial de ajudar a evitar muitos dos vieses irracionais que afetam a tomada de decisões humanas, fato que a futura Estratégia Brasileira de IA deve reconhecer e aspirar à IA.

Setor privado **Recomendar ferramentas e recursos para ajudar as empresas a mitigar os riscos de enviesamento;**

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.

Individual Lamentavelmente, é evidente que **a IA não é neutra, e contém vieses em seus resultados, podendo reproduzir preconceitos machistas e de outras espécies**. Ao aprender automaticamente, as máquinas podem reproduzir os estereótipos que subjazem na sociedade e terminar por ser mais intolerantes que os seres humanos mesmos.

Individual Há ainda outro problema de arquitetura a ser enfrentado: os sistemas realizam conexões lógico-racionais. As correlações feitas pelo aprendizado de máquina são opacas e nesse sentido, há uma questão importante a ser discutida: **os dados processados por um sistema algorítmico, a partir de determinados *inputs* – ou seja, como a máquina é alimentada com dados – pode ter como consequência *outputs* enviesados**. A máquina não é capaz de gerar a interpretação dos dados, apenas de realizar correlações, cálculos probabilísticos e seguir um caminho tendo como base a arquitetura do seu código. **O resultado gerado por essa máquina não é intencionalmente enviesado, mas se os dados possuem vieses, eles serão incorporados na decisão final.**

Vieses

Se determinado indivíduo não recebe crédito de um banco porque o sistema algorítmico do banco prevê que pessoas como ele não pagam, há que se considerar de que forma os dados do *input* desse sistema podem ter gerado um *output* potencialmente discriminatório. Ou seja, **por vezes, os dados utilizados para alimentar determinado sistema têm discriminações sociais históricas em seu framework e geram decisões automatizadas que seguem os mesmos critérios discriminatórios utilizados quando o sistema não existia.**

No entanto, o impacto público do enviesamento dos algoritmos ressoa na prática dos profissionais, já que parte deles definem uma IA ética como uma “IA não tendenciosa”, resultado da cobertura da mídia sobre casos de IA com vieses algorítmicos. Os atores envolvidos na pesquisa acreditam que um *design* pró-ético tem custos adicionais, mas tem outros pontos positivos. É interessante pensar como no campo do aprendizado de máquina a prática de mitigar os danos parece menos custosa do que a concepção de um *design* ético.

Individual **Ampliar o alcance normativo do fundamento exposto no inciso V para a Diversidade & Inclusão**, deixando de restringir às “diversidades regionais”. Nossa Recomendação é para que tenha a seguinte redação: “a não discriminação, a pluralidade, o respeito às diversidades, a inclusão e o respeito aos direitos e garantias fundamentais do cidadão.

Neste entendimento deve-se **prever a regulamentação da possibilidade de intervenção humana, em hipóteses específicas, como da ocorrência de vieses** ou situações que demonstrem riscos relevantes as pessoas e usuários da IA, como em situações de conflito com direitos humanos fundamentais de primeira geração (direito à vida, à liberdade, à participação política e religiosa, entre outros), pois quanto mais complexas são as soluções apresentadas pela IA, mais complexos se tornam os dilemas confrontados, de modo que o Direito avance também para buscar compreender o que é a inteligência artificial e como o ordenamento jurídico deve reagir à sua progressiva inserção na sociedade.

Vieses

- Individual** Com relação aos vieses algorítmicos, **a IA não deve produzir resultados que sejam injustamente desiguais em razão de refletir preconceitos existentes na sociedade**, principalmente no caso de tratamento de dados sensíveis. É necessário que os sistemas de IA sejam constantemente verificados e corrigidos, mediante a depuração da qualidade dos dados utilizados, criação de sistemas de verificação de vieses e abertura e disponibilização dos códigos-fonte para avaliação pela sociedade.
- Individual** Devido a capacidade da IA sobre o *machine learning*, devemos **criar etapas de verificação e validação, para que os agentes de desenvolvimento não coloquem “ego” sobre a IA**, ela precisa apreender e desenvolver, sem nenhuma linha de ego humano envolvido
- Individual** Como não existe inteligência artificial rigorosamente perfeita, incapaz de incorrer em eventual erro conforme a circunstância, **entende-se que a melhor abordagem é apontar a correção de vieses e a definição dos atributos do design técnico (apontados segurança, robustez, resiliência, acurácia e confiabilidade) como objetivos e princípios para desenvolvimento de inteligência artificial. E a não imposição de tais parâmetros como resultados objetivos, obrigações de resultado.** Isso porque eventual obrigação de desenvolver algoritmo sem nenhum viés para nenhuma circunstância, 100% seguro, 100% robusto, 100% resiliente, com 100% de acurácia e 100% de confiabilidade, insusceptível de erro ou falha em qualquer hipótese, seria obrigação materialmente impossível que desestimularia o desenvolvimento de inteligência artificial.
-

Quadro 15: Discriminação concorrencial.

Discriminação concorrencial	
Sociedade civil	Neste sentido, a precificação também deve se basear em critérios claros e objetivos , conforme o art. 6º, inciso III do CDC. Um exemplo de precificação discriminatória que deve ser regulada é a do aplicativo Tinder. Uma pesquisa conduzida pela Consumers International e pela Mozilla, e apoiada pelo Idec, revelou que os usuários do Tinder Plus, plano pago do aplicativo de encontros Tinder, estão sendo cobrados de forma diferente com base em suas características pessoais em diversos países do mundo. Ou seja, estão sendo "precificados" de forma oculta e discriminatória pelo aplicativo, principalmente em função da idade dos usuários.
Setor privado	Propõe-se que seja dada a devida atenção aos aspectos concorrenciais e não discriminatórios (na perspectiva comercial) no desenvolvimento e usos de sistemas de Inteligência Artificial (IA) . A recomendação algorítmica de plataformas digitais dominantes, com atuação internacional, a volume expressivo de usuários tem o potencial de distorcer os mercados digitais, beneficiando alguns concorrentes em detrimento de outros na ordem de resultados. Para evitar isso, deve haver a previsão expressa em lei de elementos inerentes ao fomento à concorrência, desenvolvimento econômico e inovação em ambientes digitais, como garantia de acesso a dados, a previsão de dados abertos, vedação a discriminações algorítmicas – inclusive comerciais – e necessidade de interoperabilidade.
<p>.....</p> <p>No Brasil, usuários dependem exclusiva e profundamente de poucas plataformas digitais dominantes, que têm utilizado sistemas de IA para justificar a imposição de i) condições comerciais desproporcionais, as quais parceiros devem aderir pela falta de poder de barganha; ii) a negativa de acesso não discriminatório a plataformas digitais essenciais por parte de usuários profissionais; iii) a negativa de acesso a dados para fins de portabilidade; iv) a impossibilidade técnica de interoperabilidade; v) a discriminação algorítmica, intencional ou enviesada por critérios não isonômicos na aprendizagem de máquina desenvolvida, com vistas a impedir a acesso a concorrentes, beneficiar seus próprios produtos em detrimento de outros, dentre outros aspectos comerciais e distorções de mercado.</p>	

Discriminação concorrencial

Nesse sentido, o uso de IA para a personalização de publicidade, direcionamento de consumidores a determinados *marketplaces* e a definição de preços a partir de faixas pré-estabelecidas de preços de acordo com a movimentação de concorrentes e de acordo com o potencial econômico de consumidores e ordem de resultados para a compra de bens e serviços em ferramentas de busca são exemplos de atividades que podem gerar distorções de mercado, caso não haja uma preocupação de cunho concorrencial no desenvolvimento e uso de sistemas de IA de plataformas digitais dominantes.

.....

Em específico, portanto, a **ABIPAG entende que a legislação proposta deve prever como requisitos inerentes ao uso responsável da IA a não-discriminação algorítmica – incluída aqui, expressamente, a não-discriminação comercial e concorrencial, com vistas a evitar a preferência indevido a marcas e produtos de atores dominantes baseado em decisões automatizadas opacas**. Na mesma linha, o direito de acesso tanto a dados (abertos) quanto a plataformas digitais estratégicas das quais dependem consumidores e empresas de menor porte, disponíveis de forma isonômica, respeitada a LGPD e outras legislações pertinentes, de forma a garantir desenvolvimento econômico e inovação. Por fim, a interoperabilidade por meio da adoção de padrões abertos ou acessíveis, para ser assegurado o direito à portabilidade dos usuários.

Quadro 16: Transparência e explicabilidade.**Transparência e explicabilidade**

Sociedade civil	<p>É hora de impor medidas de transparência juridicamente vinculativas aos agentes que atuam na cadeia de desenvolvimento e operação de sistemas de inteligência artificial. Precisamos abandonar a autorregulação para uma regulamentação pública de exigências de transparência aos agentes que atuam na cadeia de inteligência artificial, ao mesmo tempo em que se assegura a proteção dos direitos humanos e não se asfixia a inovação.</p> <p>(...). Nesse sentido, vale retomar as recomendações do Conselho da Europa aos seus Estados membros: “Os níveis de transparência devem ser tão altos quanto possível e proporcionais à gravidade dos impactos adversos aos direitos humanos”.</p> <p>.....</p> <p>Uma nova legislação para lidar com os agentes que atuam na cadeia de desenvolvimento e operação de sistemas de inteligência artificial deve seguir os mesmos níveis de exigência já estabelecidos no atual ordenamento jurídico brasileiro. Por isso, reforçamos a necessidade de regras específicas que fortifiquem a necessidade de um consentimento informado e que estabeleçam novos regramentos sobre o direito à explicação e imponham o direito à revisão humana.</p>
Sociedade civil	<p>No caso dos sistemas de IA a transparência também permite o controle de decisões automatizadas que podem ser tendenciosas e representar riscos aos direitos humanos em setores como educação, emprego, serviços essenciais etc. Nesse sentido, consideramos que não devem existir barreiras à transparência, como o sigilo empresarial, que impeçam a auditoria de sistemas de IA, ou que impeçam o entendimento de seu funcionamento para os indivíduos e a sociedade</p>
Sociedade civil	<p>Uma das principais preocupações em relação ao desenvolvimento e uso da IA é a falta de transparência e explicabilidade da tomada de decisão algorítmica. Os projetos de lei incluem relativamente poucos requisitos de transparência. Como resultado, provavelmente será muito difícil, se não impossível, avaliar quando os sistemas de IA violam as leis, incluindo salvaguardas legais que protegem os direitos fundamentais, causam resultados discriminatórios ou prejudiciais, ou</p>

Transparência e explicabilidade

permitem que aqueles encarregados de supervisionar os sistemas de IA corrijam erros de os algoritmos”.¹¹

Sociedade civil Os consumidores e usuários das tecnologias, que devem estar no centro da legislação, devem ser **informados quando estão interagindo com uma IA** e se é possível desativar ou restringir sua atuação, especialmente quando se trata de uma forma de personalizar um produto ou serviço.

.....

O princípio à transparência é previsto no art. 5º, inciso V, do PL, porém, apenas em casos de: (a) comunicação direta com sistemas de IA, como chatbot; (b) identidade da pessoa física ou jurídica que estiver operando o sistema de IA; e (c) critérios gerais que orientam o sistema de IA. **Esta abordagem limitada é contrária ao artigo 20 da LGPD**, que, além do direito à revisão, também assegura aos consumidores o direito à “informações claras e adequadas a respeito dos critérios e dos procedimentos utilizados para a decisão automatizada”, sempre que seus interesses foram atingidos

.....

Ademais, o uso **de IA que não permita explicabilidade sobre seu processo decisório não deve ser utilizado para tecnologias que apresentem risco médio ou moderado** ao utilizador e não devem ser utilizados quando houver impactos para o consumidor, tendo em vista que o CDC prevê a obrigação de informação adequada e clara sobre as características, composição, qualidade, preço e riscos oferecidos, ou seja, a informação prestada ao consumidor deve ser feita de forma plena, não podendo ser dirimida por sistemas artificiais opacos.

.....

Ainda, deve-se considerar que um **sistema explicável é aquele que permite a compreensão de como o processo decisório foi formado, isto é, quais os critérios são considerados para a tomada de decisão**

¹¹ Em tradução livre de: “*One of the primary concerns regarding the development and use of AI is that there is a lack of transparency and explainability of algorithmic decision-making. The Bills include relatively few transparency requirements. As a result, it will likely be very difficult, if not impossible, to assess when AI systems violate laws, including legal safeguards protecting fundamental rights, cause discriminatory or otherwise harmful results, or enable those tasked with overseeing the AI systems to correct errors in the algorithms.*”

Transparência e explicabilidade

que impacta o consumidor. Não sendo suficiente, portanto, a simples apresentação dos dados utilizados como *input*, mas também as inferências, correlações e novas informações realizadas pela IA ao longo do tempo, além dos critérios e pesos diferentes usados para analisar esses *inputs*. É nesse sentido, que a pontuação de crédito, por exemplo, para ser explicável e transparente não deve apresentar somente quais os dados que o birô utiliza, mas também qual o peso de cada fator, quais as correlações que o sistema fez, quais as categorizações em que o consumidor se enquadra, em suma, por quê ele possui determinada pontuação.

.....

As estruturas legais de **propriedade intelectual e de segredo comercial não podem ser utilizadas para impedir tal transparência**, e o poder público e o setor privado devem evitar procurar explorá-las para este fim.

Sociedade civil O conceito de transparência é extremamente amplo. De modo geral, podemos afirmar que ele diz respeito às qualidades de abertura e acessibilidade de determinadas práticas, políticas e conhecimentos. Quando falamos de abertura em tecnologias de IA empregadas na segurança pública, nos referimos aos processos de concepção, desenvolvimento, design, aplicação e monitoramento. Assim, a abertura implica em dois esforços distintos, direcionados a diferentes públicos: de um lado, **a explicabilidade desses sistemas para um público amplo e leigo, principalmente aqueles que serão impactados pela ferramenta, e, do outro lado, a capacidade de serem auditados de modo independente por especialistas**. Finalmente, as instituições de segurança pública devem **priorizar o emprego de tecnologias de IA de código aberto** ou exigir de seus fornecedores de solução uma documentação adequada e acessível, que permita a qualquer pessoa com conhecimento técnico verificar o funcionamento dos seus algoritmos, facilitando assim o entendimento sobre a aplicação. Da mesma forma, no caso de aplicações de ferramentas privadas, os gestores devem exigir dos seus fornecedores explicações transparentes sobre o funcionamento dos algoritmos e que os mesmos possam ser auditados.

Transparência e explicabilidade

Sociedade civil Por fim, a ideia de buscar por uma “transparência completa”, além de dificilmente alcançável, talvez sequer seja pertinente, na medida em que pode entrar em conflito com questões de privacidade ou produzir um volume de informações que não seja viável para compreender. **O mais importante é uma política de transparência cuidadosamente construída, contextualmente específica, que produza informações alinhadas às capacidades das partes interessadas em processá-las e capazes de produzir efetiva governança e accountability** acerca de um sistema.

.....

Não há consenso na área sobre a necessidade e a medida dessa explicabilidade. No artigo *In Defense of The Black Box*, Holm faz ressalvas, argumentando que nós rotineiramente aceitamos conclusões humanas sem saber como se originaram; no que diz respeito aos sistemas, seria preciso observar se, para alguns cenários específicos, essa opacidade de fato é impeditiva para que bons resultados sejam atingidos e para que tais sistemas sejam úteis.

.....

É certo que a ciência ainda procura formas mais amigáveis de concretizar o direito à explicação, tornando os sistemas que utilizam inteligência artificial mais próximos dos usuários. **Mas é preciso, para fins de regulação geral sobre o tema, que haja um mínimo de garantia de transparência e explicação sobre critérios para tomada de decisão do sistema de IA, a fim de minimizar riscos e resguardar direitos dos cidadãos e cidadãs.**

.....

O que é importante salientar aqui é que **transparência não é questão de tudo ou nada: há várias possibilidades entre a garantia de informações úteis para o interesse público e a prestação de contas, por um lado, e o respeito aos direitos de propriedade industrial e os relativos a segredos comerciais, por outro.** Há autores que argumentam que nem sempre transparência completa é necessária – é possível que os sistemas sejam disponibilizados para uma revisão fechada a intermediários, como órgãos de fiscalização ou destinatários específicos que sejam legalmente vinculados e em posição de autoridade para acessar o sistema. Esse pode ser um arranjo benéfico para a regulação brasileira que ora se avizinha

Transparência e explicabilidade

- Sociedade civil + Academia** Reconhecendo que a transparência oferece as pré-condições informacionais necessárias para a prestação de contas, salientamos que, **mais do que exaustiva, esta deve ser precisa, concreta e aplicável**. Deve ser tomado em consideração o tipo, escopo e confiabilidade da informação tornada disponível; o alinhamento às capacidades das partes interessadas em processá-la; e quem seriam os destinatários desta informação, assim como de que forma pretendem usá-la.
- Defendemos que a explicabilidade é um atributo fundamental para a aplicação correta dos sistemas de IA e deve ser estruturalmente implementada nestes, dado o papel que desempenham na sociedades contemporâneas. (...)
-
- Ainda que os segredos industrial e comercial representem uma vantagem competitiva importante, observamos que estes não devem justificar a ausência de transparência e responsabilidade**, especialmente considerando sistemas que desempenham, cada vez mais, funções de relevância coletiva.
- Sociedade civil** Apesar de prever o princípio da transparência em seu art. 5º, V, o PL nº 21, de 2020, inclui importantes restrições a sua aplicação, o que pode dificultar o acesso a informações relativas a sistemas de IA. Segundo a redação atual, o indivíduo só poderia requerer maiores informações sobre tais sistemas diante dos seguintes casos: a) interação com sistemas de IA, como chatbots; b) identidade da pessoa física ou jurídica que estiver operando o sistema de IA; e c) critérios gerais que guiam o funcionamento do sistema de IA, respeitados os segredos comercial e industrial, “quando houver potencial de risco relevante para os direitos fundamentais”.
- A redução do princípio da transparência somente às três hipóteses apresentadas no atual PL nº 21, de 2020, é contrária ao que está previsto na Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD)**. O art. 20 da legislação supramencionada garante ao titular dos dados a possibilidade de solicitar tanto a revisão de decisões automatizadas, quanto a prestação de “informações claras e adequadas a respeito dos critérios e dos procedimentos utilizados para a decisão automatizada”, respeitados os segredos comercial e industrial, sempre que seus interesses forem atingidos.

Transparência e explicabilidade

Sociedade civil A inteligibilidade de sistemas de IA não deve consistir necessariamente em uma descrição precisa e detalhada de como os algoritmos funcionam. Tal forma de fornecimento de informações pode levar, em vários contextos, a um excedente informacional que pode ser inútil ou até prejudicial, levando ao que Ananny e Crawford chamam de “opacidade estratégica”.

.....

Considerando que um nível ótimo de transparência depende da pessoa e do ambiente em que a decisão automatizada ocorre, é importante ter em mente que os níveis e meios de fornecer informações variam de caso para caso.

Isso demonstra o caráter contextual da transparência em sistemas de IA.

.....

Na maioria das vezes, não é ter acesso ao código de um sistema que nos ajudará a resolver um problema relacionado ao funcionamento ou ao ambiente (práticas comerciais abusivas, custos ambientais) que circunda um sistema de IA, mas, em vez disso, ter acesso a “revelações limitadoras, a fim de respeitar todos os interesses envolvidos em uma determinada informação”.

Governo No caso da transparência e explicabilidade, salvo disposição legal em sentido contrário, é correto afirmar que as pessoas têm direito a serem informadas de maneira clara, acessível e precisa sobre o funcionamento das soluções de inteligência artificial, observados os segredos comercial e industrial. Não há dúvida que a transparência e a explicabilidade são princípios importantes do futuro marco legal, pois viabilizam o respeito à ética e aos direitos fundamentais, aumentando a confiança da sociedade nos sistemas de IA, sem a qual não será possível difundi-la de forma eficaz. Nota-se, porém, que o direito à transparência não é absoluto, pois se houver disposição legal em sentido contrário, além de questões ligadas a segredos comercial e industrial, ela já poderá ser relativizada.

Por outro lado, a SIN entende que a explicabilidade precisa ser incorporada ao texto como estava em sua origem. Como a abordagem básica da regulamentação se concentra nos riscos e vieses da tecnologia subjacente dos sistemas e aplicações de IA, ou seja, algoritmos de

Transparência e explicabilidade

aprendizado de máquina, no nível dos dados de entrada, teste de algoritmo e modelo de decisão, **as explicações de vieses no código devem ser compreensíveis por potenciais destinatários da tecnologia e tecnicamente viável para os produtores transmitirem aos mesmos.**

Academia Dentre os princípios éticos, sugerimos que o PL faça um esclarecimento por meio de emendas. Quanto à transparência e à explicabilidade (em especial no art. 6º, IV; 7º, I e II; 9º, I, II e IV), o PL as associa ao fornecimento de informações. O problema é que **os parâmetros sobre a explicabilidade e a transparência ainda estão em discussão em todo o mundo, em razão da dificuldade de traçar um conceito para os termos e de definir qual o público deve ser o destinatário final das suas exigências** – os cidadãos em geral ou os especialistas na área.

.....

Por estes motivos, o PL gera dúvidas sobre como atender adequadamente os princípios, deveres e direitos decorrentes da transparência e explicabilidade. É possível continuar usando técnicas de explicação destinadas apenas a especialistas? Ou, ao revés, é preciso deixá-las de lado para que o cidadão comum possa “ter acesso a informações claras e adequadas a respeito dos critérios e dos procedimentos utilizados pelo sistema”, conforme estabelecido no art. 7º, II?

O PL tampouco distingue as noções de interpretabilidade e de explicabilidade, em que pese diversos autores afirmarem a distinção entre os termos. A interpretabilidade está diretamente relacionada com transparência e diz respeito a uma característica “passiva” de um sistema, referindo-se ao nível no qual determinado modelo faz sentido para um observador humano. A explicabilidade, por sua vez, deve ser vista como uma característica “ativa” do modelo, revelando um processo realizado intencionalmente para esclarecer ou detalhar as funções de seu algoritmo.

Academia Nesse sentido, a atividade administrativa deve ser praticada com a satisfação de determinados padrões mínimos de qualidade, torna-se necessário que se definam os componentes parâmetros legais, para que a sua satisfação possa ser aferida objetivamente. Necessário sobrepor os riscos para garantir a segurança jurídica para o cidadão e a sociedade

Transparência e explicabilidade

para que seja possível a persecução dos objetivos públicos sendo administrados custos e benefícios entre as diferentes partes interessadas. Como também agregar valor ao serviço público que se concretiza na superação de antigos modelos e problemas existentes na dualidade entre proteger seus cidadãos e na necessidade de superação da eficiência na organização política do Estado e seus aparatos.

Para isto é essencial uma gestão em que a Governança Pública esteja cada vez mais enraizada na Administração Pública de forma a permitir o alcance de seus objetivos otimizando os custos sem deixar de alcançar seu fim social ao serem utilizados todos os mecanismos de controle como gestão de riscos e controle internos, auditorias internas, *accountability* e transparência e outros.

Academia De qualquer forma, no mundo jurídico, para o Direito, não é possível admitir respostas ou decisões rápidas, céleres, sem se preocupar com o conteúdo delas. Ou seja, este conteúdo importa, pois, no Estado Democrático de Direito brasileiro, o devido processo não abrange apenas a necessidade de eficiência, mas também do resguardo de uma resposta adequada à Constituição, um procedimento justo que engloba a participação dos interessados, sua visão, interferência, consideração. Só assim a resposta estatal ganha relevo justificativo deontológico.

Sob o ponto, a devida explicação da decisão, e o resguardo para que não se torne opaca (ininteligível, incompreendida por seus destinatários) garante a dignidade da pessoa humana, enquanto um dos fundamentos da República, na forma do artigo 1º, III da Constituição de 1988, pois é impossível imaginar qualquer sistema de aplicação tecnológica que não valorize o ser humano em sua perspectiva plural, cultural e policontextual.

Como saber se os requisitos constitucionais foram respeitados se não há a possibilidade do controle democrático sobre a decisão administrativa proferida? Os órgãos estatais, o Poder Público, só podem e devem ser reconhecidos como elemento de Estado Democrático, enquanto tal, se substituirmos o código algorítmico pelo código da eticidade e cultura preliminar de confiança e promoção de políticas públicas adequadas de fomento à responsabilidade na formulação e construção das bases de dados e variáveis usadas para a tomada da decisão.

Transparência e explicabilidade

Embora exista, na atualidade, grande debate entre dois polos supostamente contrastantes: a transparência, abertura de dados, volume e quantidade de informações e motivação em face da proteção do segredo de negócios e à propriedade intelectual, parece-nos que, ao tratarmos com o Poder Público, a abertura da estrutura modular e a auditagem dos modelos é de rigor.

Academia Nessa esteira, também é de se refletir sobre a “atualização” do princípio da transparência, abarcando a chamada transparência algorítmica. A necessidade de atualização deste princípio dependerá da evolução da inteligência artificial e possibilidade de explicitar de maneira clara os motivos que levaram àquela tomada de decisão.

No contexto atual, pela opacidade do aprendizado de máquina, esta explanação é quase impossível, de forma que a explicação, em termos gerais, de como o algoritmo foi projetado para funcionar e a demonstração da eficácia dessa projeção em comparação com os resultados gerados pela ação humana, pode ser suficiente para preencher o princípio da transparência algorítmica.

Academia **Proteção aos segredos comercial e industrial**

15. Estão relacionados aos direitos civis e constitucionais de proteção da propriedade intelectual.

16. Procuram **restringir a transparência e a explicabilidade ao mínimo necessário para que elas se vejam cumpridas sem que afetem os direitos de propriedade e os direitos comerciais** sobre as aplicações inteligentes.

17. Incentivam a inovação na medida em que oferecem, pela privacidade e pela confidencialidade, vantagens comerciais.

Transparência e Explicabilidade

7. Estes princípios procuram assegurar o uso social da IA

Transparência e explicabilidade

9. O princípio da transparência pode ser desdobrado em dois, cada um com suas exigências específicas:

c. A transparência de algoritmos e métodos de processamento de dados

i. A exposição dos preconceitos e vieses

ii. A disponibilização pública dos algoritmos para análise

iii. A informação sobre os insumos, a operacionalidade, a finalidade e os impactos dos algoritmos, sem que isso comprometa a confidencialidade de que eles necessitam enquanto produtos,

d. A transparência de práticas humanas relacionadas aos algoritmos i. A divulgação das pessoas envolvidas na criação e na manutenção das aplicações inteligentes.

ii. Exposição e combate dos conflitos de interesse entre os atores da IA e os órgãos de supervisão

iii. Acesso às razões de decisões que afetem os direitos dos usuários.

10. O princípio da explicabilidade exige que:

e. As informações técnicas ou de qualquer natureza destinadas ao público sejam claras, precisas e compreensíveis

f. O funcionamento das aplicações seja não só aparente, mas inteligível

g. Os resultados de aplicações sejam previsíveis ou rastreáveis

11. O grau de necessidade de transparência e explicabilidade depende em grande medida do contexto e da gravidade das consequências de um resultado errado ou inexato

Academia Recomendações: 5) **Definições de responsabilidades específicas de prestações de contas e transparência conforme o porte da empresa**, considerando os fatores a) volume de dados processados; b) dados sensíveis, c) intensidade dos riscos (alto, moderado e baixo);

Setor privado **O segredo de negócio – chamado de “segredo comercial e industrial” na LGPD – é um elemento indissociável no desenvolvimento e aplicação de soluções de inteligência artificial.** A ABA entende que o modelo adotado pela LGPD, que assegura ao titular de dados pessoais, em seu artigo 20, o direito de “solicitar a revisão de decisões tomadas unicamente com base em tratamento automatizado de dados pessoais que afetem seus interesses, incluídas as decisões destinadas

Transparência e explicabilidade

a definir o seu perfil pessoal, profissional, de consumo e de crédito ou os aspectos de sua personalidade”, deve ser replicado em eventual regulação sobre inteligência artificial apenas quando não forem utilizados dados pessoais, até mesmo para evitar conflito e redundância com a LGPD.

Setor privado	<p>Os sistemas de IA devem se empenhar para serem transparentes, responsivos e explicáveis, observadas a viabilidade técnica de cada solução e os segredos comercial e industrial, o que reforça o nossa endosso aos princípios que vêm sendo construídos por organizações internacionais como a OCDE. Há, também, outras iniciativas supranacionais discutidas no âmbito do G-20 e do Fórum Econômico Mundial sobre o tema. A existência de princípios é essencial e ajuda não apenas a delinear os compromissos que devem ser assumidos junto aos cidadãos, consumidores e governos, como também a fomentar a inovação e o desenvolvimento tecnológico de maneira responsável.</p>
	<p>A transparência pode ser compreendida como a habilidade de os sistemas de IA explicarem o racional por trás das suas decisões. Igualmente importante se determinar – ou ao menos estipular – que, a depender do público que tenha acesso a esse racional, um tipo diferente de informação será mais bem compreendida e até mais útil. Um cientista de dados tem habilidades para entender uma informação, diferente de um médico, por exemplo, que foi treinado para analisar apenas o resultado final de uma aplicação de IA no campo da saúde.</p>
	<p>Nesse contexto, a transparência deve ser levada em consideração na construção de sistemas de IA, desde que apresente informações significativas para aqueles que as accessem, e sobretudo em relação às aplicações que sejam mais suscetíveis a causar danos concretos ou efeitos negativos aos seus usuários. Com isso, será possível identificar e coibir eventuais práticas descompromissadas com os direitos dos seus usuários, sejam eles indivíduos, empresas ou governos.</p>
Setor privado	<p>A legislação deverá estabelecer que os stakeholders fornecerão ao titular sempre que solicitadas, informações claras e adequadas a respeito dos critérios e dos procedimentos utilizados para a decisão automatizada, tal como já dispõe o art. 20 da LGPD.</p>

Transparência e explicabilidade

A literatura indica duas possíveis abordagens para fornecer uma explicação aos titulares afetados pelos algoritmos de IA:

- a) Explicação Centrada no Funcionamento do Modelo Decisório (ECM), onde se busca explicar, na medida do possível, o modo de funcionamento de um algoritmo de IA, para que não haja a necessidade de se explicar uma decisão específica e;
- b) Explicação Centrada no Individuo, onde se procura esclarecer como um determinado conjunto de dados de entradas foi avaliado de determinada forma pelo algoritmo (output).

Entendemos que a nova legislação deve estabelecer de pronto o modelo de explicação aos titulares, a fim de que não haja questionamentos judiciais ou administrativos quanto ao modelo mais adequados.

Nesse sentido, **a ABINC entende que a adoção da Explicação Centrada no Funcionamento do Modelo Decisório (ECM) será mais benéfica para o setor econômico**, tendo em vista seu alcance e padronização, (...).

Setor privado (...) é importante que **eventuais fiscalizações em torno de soluções de IA avaliem, de forma essencial, os segredos comerciais, industriais e questões de propriedade intelectual envolvidas no desenvolvimento das tecnologias em si**. Desta maneira, é importante que se avalie a necessidade de **incluir ressalvas nesse sentido em eventual regulação** a respeito de IA.

Setor privado A transparência não é um fim em si mesma – é um meio pelo qual possibilitar a responsabilidade e a prestação de contas, capacitar os usuários e construir confiança. Ao invés de discutirmos qual palavra deveríamos utilizar, seja transparência, explicabilidade ou compreensibilidade, propomos que seja discutido conceito de transparência propriamente dito. E nesse sentido, **a Brasscom entende que, ao projetar os requisitos de transparência, deve-se considerar o que está tentando se alcançar e a melhor forma de atingir essas metas em um determinado contexto, tendo como norte empoderar os indivíduos com informações úteis sobre processos automatizados, de maneira a permitir que eles entendam o seu funcionamento e possam tomar decisões sobre este.**

Transparência e explicabilidade

.....

É importante equilibrar cuidadosamente o desejo de transparência com outras ações importantes, por exemplo, velocidade, segurança, proteção e privacidade. É importante ressaltar que algumas formas de transparência que são intuitivamente atraentes podem trazer alguns dos riscos mais significativos e fornecer pouco benefício real em termos de habilitação de responsabilidade e construção de confiança. Por exemplo, **a divulgação de código-fonte ou dados de usuários individuais pode fornecer poucas informações sobre como um sistema funciona ou por que ele tomou uma determinada decisão, mas pode permitir o abuso ou a exploração de sistemas e traz riscos significativos à privacidade e outros direitos fundamentais do usuário.**

Setor privado	<p>É importante que os sistemas de IA sejam transparentes e possam traduzir para conceitos comprehensíveis a forma como estão chegando a um resultado automatizado.</p>
	<p>A transparência pode ser atingida de diversas formas, inclusive através da explicabilidade. Todavia, os parâmetros para definir a transparência ainda estão sendo desenvolvidos e eventual referência ao conceito de explicabilidade sem o completo entendimento acerca de quais características devem ser passíveis de explicação, pode gerar forte insegurança jurídica, ser prejudicial aos que empregam os sistemas de IA no que se refere aos seus segredos comercial e industrial, e não necessariamente endereçar de maneira correta a almejada transparência aos usuários desses sistemas.</p>
Setor privado	<p>O regime brasileiro de IA deve incluir explicitamente uma obrigação de prestação de contas para garantir que as organizações que desenvolvem e implantam tecnologias de IA o façam de forma responsável. A implementação da prestação de contas é uma alternativa mais eficaz do que exigências legais rígidas e prescritivas que englobem todas as aplicações IA, independentemente do risco envolvido.</p>
Setor privado	<p>Prever o respeito ao segredo industrial e comercial, quando cabível, como ocorre na LGPD, em especial para ponderar os princípios da transparência e explicabilidade da IA, com a necessidade de se coibir a concorrência desleal.</p>

Transparência e explicabilidade

Setor privado	<p>A ‘explicabilidade’ é uma boa prática empresarial e é preciso muita prudência na sua conversão para um princípio legislativo do Marco Legal da IA enquanto não for possível definir a sua extensão. Há um amplo consenso entre as organizações empresariais pela introdução de boas práticas para que os sistemas de IA sejam munidos de transparência e consigam traduzir para conceitos comprehensíveis a maneira como estão chegando a uma determinada inferência, recomendação ou decisão automatizada. A transparência dos sistemas de inteligência artificial pode ser atingida de várias formas, inclusive mas não somente através da explicabilidade. Entretanto, os parâmetros para definir a transparência ainda estão sendo desenvolvidos e variam muito de caso a caso.</p> <p>Assim, a referência ao conceito de explicabilidade sem o completo entendimento acerca de quais características devam ser passíveis de explicação, pode trazer insegurança jurídica sobre todo o Marco Legal, dado o caráter de aplicação transversal desta definição sobre todo o objeto regulado. Nesse sentido, entendemos que o Projeto de Lei nº 21, [de 2020,] foi muito eficiente em garantir o direito à transparência (no artigo 5º, inciso V, alíneas a, b e c) de modo a não inviabilizar futuros uso de IAs de baixo risco que porventura não sejam esmiuçadamente explicáveis.</p>
Setor privado	<p>A inovação requer altos investimentos iniciais, mas pode baratear custos, otimizar os trabalhos e trazer eficiência aos processos. Sem dúvida, o uso da inteligência artificial tende a impactar a concorrência e essa concorrência certamente traz um resultado positivo aos cidadãos. É necessário tomar cuidado com práticas anticompetitivas, condutas desleais, incentivos perversos, subsídios cruzados e assimetrias regulatórias na criação de um marco regulatório do uso da inteligência artificial. A afronta à proteção do segredo empresarial em nada beneficia a concorrência; portanto, padrões de transparência e explicabilidade devem ser absolutamente respeitosos ao segredo empresarial, que é legítimo, inerente à aplicação concreta da livre iniciativa e da livre concorrência, e deve ser absolutamente protegido pelo nosso sistema jurídico.</p>

Transparência e explicabilidade

Setor privado A fim de facilitar as práticas de governança responsável, **incentivamos o Brasil a incluir um princípio específico de responsabilidade e prestação de contas** na regulamentação de IA da seguinte forma:

Tendo em conta a natureza, o âmbito, o contexto, as finalidades, o impacto, os riscos e os benefícios de uma aplicação de IA, a organização deve implementar políticas e medidas organizacionais e técnicas adequadas para mitigar adequadamente os riscos, ao mesmo tempo em que permite o cumprimento dos princípios do Regulamento de IA. As organizações revisarão e atualizarão tais políticas e medidas quando necessário.

A transparência não é um fim em si mesma – é um meio para permitir a prestação de contas, capacitar os usuários e construir confiança. Ao projetar quaisquer requisitos em torno da transparência, então, é importante que o Congresso considere seus objetivos e qual a melhor maneira de alcançá-los.

De início, **encorajamos o Brasil a ser muito claro sobre o que se entende por “transparência”**, particularmente no contexto da regulação. Para ter certeza, **transparência não é igual a explicabilidade**, embora os termos sejam muitas vezes usados de forma intercambiável. A explicabilidade juntamente com a interpretação, no entanto, é uma abordagem que pode ser aproveitada para facilitar uma maior transparência. Essa abordagem pode fornecer aos usuários uma compreensão da decisão ou série de decisões que um sistema de IA tomou. Dito isto, não é uma solução mágica e **incentivamos o Brasil a adotar uma abordagem baseada em risco para quaisquer requisitos regulatórios relacionados à explicabilidade**. A explicabilidade, embora útil em certos casos, não faz sentido em todos os casos e pode indesejavelmente prejudicar a inovação. Alguns sistemas de IA de baixo risco, por exemplo, podem não necessitar do mesmo tipo de explicações que sistemas de alto risco; e em sistemas mais benignos que trazem impactos não significativos sobre os indivíduos, as explicações podem não ser necessárias. **A explicabilidade também deve ser equilibrada em consideração a outros fatores, incluindo os direitos dos indivíduos de receber uma explicação, os interesses das empresas**

Transparência e explicabilidade

em manter segredos comerciais e o valor potencial dos dados expostos a possíveis adversários. Ao considerar as explicações da IA, o valor para o consumidor é fundamental – um dos benefícios das explicações da IA é ajudar os indivíduos a entender como o uso da IA os beneficiará.

Setor privado	<p>Sugere-se, nesse sentido, uma reflexão mais detida quanto às obrigações específicas contidas nas alíneas b) e c), referidas no inciso V do art. 5º do PL nº 21, de 2020, mesmo porque a obrigação específica b) pode representar conflito com os direitos à privacidade e proteção de dados pessoais.</p>
	<p>Quanto ao item c), entende-se como essencial a ressalva que já consta no texto do art. 5º do PL acima reproduzido, quanto à implementação do princípio da transparência, resguardada a proteção jurídica aos “segredos comercial e industrial”, com a sugestão de inclusão da expressão “informações concorrencialmente sensíveis”. Referida ressalva está em linha com o disposto no art. 3º, I, II, III e V e art. 4º, I, II e XV do PL, bem como com o disposto no art. 195, XI e XII da Lei Federal nº 9.279, de 1996. Na mesma esteira, a LGPD estabelece, em seus arts. 6º, VI, 9º, II, 10, § 3º, 18, V, 19, II e § 3º, 20, §§ 1º e 2º, 38, 48, § 1º, III e 55-J, II, X e § 5º, dever de proteção aos segredos comercial e industrial. A proteção às informações concorrencialmente sensíveis, por outro lado, alinha-se à Lei de Defesa da Concorrência (Lei nº 12.529, de 2011), na medida em que preserva os competidores de serem obrigados a revelar eventuais dados e informações que possam fornecer aos seus concorrentes alguma vantagem competitiva.</p>
Setor privado	<p>Importante destacar que quando se fala em transparência dos sistemas de IA não se fala em auditabilidade de algoritmo, conceito esse que poderá representar uma ameaça a propriedade intelectual e segredo comercial das tecnologias proprietárias. A preocupação central da transparência em sistemas de IA é sobre a adoção de critérios claros para tomada de decisão pelo sistema, bem como em relação a:</p> <ul style="list-style-type: none">a) como os sistemas de IA são desenvolvidos e por quem;b) as características dos conjuntos de dados usados para treinar sistemas de IA;

Transparência e explicabilidade

c) como os sistemas de IA e os conjuntos de dados estão envolvidos na tomada de decisões que afetam os indivíduos; e

d) O nível de revisão humana envolvida.

Setor privado	<p>Ao invés de buscar explicações para cada etapa do comportamento, da lógica e da linha de código de um sistema de inteligência artificial, a regulação deve incentivar a disseminação do conhecimento sobre como o sistema atua para resolver um problema dentro de seu contexto sócio-técnico. Tornar conhecidas, respeitados os segredos comercial e industrial, as assunções, premissas, requisitos, escolhas e determinações de parametrização e pesos associados ao sistema pode ser mais útil para conferir às pessoas transparência e inteligibilidade. Como toda tecnologia, um sistema de IA pode ser sempre compreendido em um nível mais elevado de abstração, socialmente inteligível e útil para o controle. Assim, as boas práticas de mercado já orientam os desenvolvedores de sistemas de IA a documentarem objetivos operacionais, requisitos, parâmetros, dentre outras informações úteis sobre como um sistema opera. Ademais, seguindo a boa prática de mercado, os resultados e impactos das decisões também são mensurados e documentados e podem ser compartilhados com reguladores quando oportuno. Explicações, em nível técnico, não necessariamente têm a capacidade de prover o conhecimento ou melhorar a interpretabilidade de uma ferramenta tecnológica. Desta forma, a regulação deve incentivar as boas práticas, de modo com que as pessoas impactadas por uma decisão automatizada possam compreender o conteúdo fundamental do fenômeno e perseguirem resultados diversos quando possível. O direito à transparência</p>
Individual	<p>Que as empresas privadas e o setor público deem a conhecer de maneira clara e inequívoca quando uma ação ou decisão for resultado da intervenção de Inteligência Artificial;</p> <p>Que os algoritmos utilizados sejam auditados externamente, por terceiros, mediante uma perspectiva multidisciplinar, que considere não apenas juristas, mas também profissionais de ciências sociais, como antropólogos e sociólogos;</p>

Transparência e explicabilidade

Individual **Em uma regulação de modelos de inteligência artificial, o princípio da precaução pode ser utilizado como um mecanismo de avaliação do risco antes do *design*.** Ou seja, é necessário definir regras para o direito à explicação com base no modelo de sistema empregado. A inteligência artificial representa um domínio vasto e cada um desses modelos depende de forma diferente da intervenção humana.

É preciso estabelecer princípios éticos em operações de inteligência artificial e utilizar esses princípios para avaliar os riscos em relação ao tratamento de dados. **Há uma lacuna do direito à explicação na LGPD, porque o dispositivo não versa sobre as formas de exercício do direito**, isso representa, ao mesmo tempo, uma fraca noção de *accountability* na lei, mas uma possibilidade de regulação acessória que adote a discussão pública como um ponto de partida para regular.

.....

Hartmann *et al.* (2019) demonstram que para permitir que os indivíduos tenham acesso aos critérios da decisão algorítmica, deve haver transparência e sistemas de IA projetados para respeitar o Estado de Direito, os direitos humanos e fundamentais. Se a opacidade é um dado de um modelo de sistema, a intervenção humana deve ser um mecanismo de salvaguardar que a interpretação algorítmica não reproduza vieses discriminatórios. De qualquer forma, mesmo com a existência de decisões totalmente automatizadas, as organizações e empresas que operam esses sistemas devem ser responsáveis pelo *design* apropriado ao ordenamento jurídico, de forma a não comprometer ou violar direitos humanos.

O direito à explicação requer que as proteções adequadas sejam implementadas, em face da complexidade dos sistemas algorítmicos utilizados. No limite, é necessário assumir que o problema com as decisões automatizadas não é uma predição do futuro, mas um fenômeno instaurado que tem gerado diversas consequências para direitos fundamentais, sociais e individuais, em áreas que lidam com dados sensíveis (...)

.....

Partiremos do conceito de *accountability* para situar o direito à explicação e os seus desafios. Embora não haja tradução exata do termo para o português, esse conceito envolve a utilização de práticas responsáveis, éticas, que visam a transparência e a prestação de contas,

Transparência e explicabilidade

quando necessário (GUTIERREZ, 2020). Trata-se de um conceito que abre a necessidade de que, **no caso dos sistemas de inteligência artificial, até mesmo as empresas privadas sejam responsabilizadas pelo que estão fazendo, que apresentem passos adequados para que os titulares dos dados possam exercer o seu direito à informação**. É um chamado a "prestar contas".

Para o exercício adequado do direito à explicação, há alguns desafios a serem enfrentados. O primeiro envolve **barreiras jurídicas, já previstas pela LGPD, em que o segredo de negócios pode bloquear a possibilidade de que o titular de dados acesse informações mais complexas sobre o tratamento dos dados**. **Outro desafio** é um problema da **arquitetura do sistema**. Como postulado por Lessig, se a arquitetura do código é projetada com opacidade, o controle torna-se difícil, porque no campo dos sistemas tecnológicos, o código é a lei. **No caso das decisões automatizadas, o nível de complexidade pode ser ininteligível até para os especialistas**

(...) Nesse sentido, dividem-se as **soluções técnicas em duas possibilidades**, embora ainda seja necessário avaliar a viabilidade da segunda solução. A primeira envolve o **conceito by design**, em que os **princípios que devem reger o sistema de IA são incorporados na arquitetura do sistema**. As **outras medidas são do eixo de accountability, que pode incorporar formas de medir e fiscalizar a utilização dos sistemas seguindo alguns mecanismos**.

Individual Todo sistema inteligente que utilize aprendizado de máquina (*machine learning*) deve ser transparente e auditável, ou seja, **devem ser “armazenados” todos os dados e programas usados para colocar um determinado sistema de Inteligência Artificial, baseado em aprendizado, em produção**.

Individual **É necessário esclarecer que a explicabilidade não se deve confundir com transparência total**, como bem explicado por Fernanda Viégas na audiência pública realizada no dia 12 de Maio de 2022.

.....

Assim a explicação deve ser composta por uma disposição tríplice, que abrange: explicação prévia e generalizada; explicação pós-tratamento, a qual, pode ser feita por meio de máquinas com algoritmos

Transparência e explicabilidade

capazes de detectar vieses por meio de uma análise dos sistemas postos; **e por fim, uma explicação posterior específica**, a qual, envolve o ser humano revisando a decisão.

Por fim, levando em consideração a recente decisão do CJEU (*referral c-203/22*), a qual, buscar estabelecer critérios de explicabilidade, o PL deve ser integrado de regras basilares para a explicação do sistema, visando efetivar o direito já estabelecido na LGPD, mas também consolidar o dever de explicação do controlador, o qual, poderá se utilizar de diversas técnicas de experiência do usuário.

.....

Também falta no PL, expressa previsão aos mecanismos de segurança, das quais destaco alguns: pluralização de equipes; *sandbox*; auditorias; e por fim, apresentação de relatórios.

Em relação aos relatórios, sugiro a inclusão de regras em relação ao relatório de impacto da inteligência artificial, o qual, é uma avaliação prática da ética e tecnologia, semelhante ao que ocorre com o relatório de impacto da LGPD. Tomando por base, alguns modelos existentes, destaco alguns pontos dos quais se incorporam as ideias aqui já tratadas, como por exemplo, a necessidade de incluir no relatório a existência ou não de um processo de *accountability*, o qual, já é referenciado como princípio na LGPD, e pode também se tornar um importante parâmetro para a revisão das decisões automatizadas; também pode-se se incluir a necessidade de demonstração da existência de procedimento para concessão; monitoramento e revogação de acesso da IA às informações.

Por fim, **a previsão de um relatório de impacto da IA atende plenamente a explicabilidade do usuário**, bem como, a necessidade de prestação de contas aos reguladores e a população quanto à observação da norma.

Individual A explicabilidade e a interpretabilidade estão entre os princípios a serem cumpridos, de modo que a complexidade das IAs não pode ser barreira ao cumprimento da transparência. *Black boxes* existem, mas deve haver um esforço para evitá-las.

Da vedação ao padrão de IA autocontida

Na hipótese de desenvolvimento de técnica ou outra tecnologia multcamada de processamento, incluindo a computação quântica, caso a IA seja capaz de gerar formas simplificadas ou formas autônomas de

Transparência e explicabilidade

si mesma, não deverá fazê-lo dentro de si, tampouco poderá criar rotinas inacessíveis aos observadores humanos, cabendo ao desenvolver a guarda e garantia deste quesito de segurança.

.....

5. Interações entre humanos e máquinas deverão ser claras, de modo que:

- a) o ser humano tenha pleno discernimento de que está interagindo com outro humano ou com uma máquina, seja por meio escrito, audiofônico, pictórico, vídeo fotográfico, língua de sinais, braile ou outras formas de comunicação;
- b) seja destacado alerta que informe o uso de máquina dotada de capacidade linguística;
- c) seja criado protocolo para identificação de produções textuais e jornalísticas que evidencie que o criador é uma inteligência artificial;
- d) as fontes utilizadas pela inteligência artificial para produção textual sejam rastreáveis ou sejam previamente curadas;
- e) que os conteúdos de acesso público e midiático não sejam personalizados de acordo com o usuário, mantendo-se manchetes uniformes em todos os acessos

Efeitos psicológicos – discernimento realidade e virtualidade

3-Máquinas, sejam elas aprovadas ou não no teste de Turing não poderão ser utilizadas paraI – acompanhament

Individual A transparência dos sistemas de IA deve ser parte da regulamentação, de forma principiológica. No entanto, **a regulamentação deve harmonizar com a proteção do segredo comercial** (“*trade secret*”), assim como ocorreu com a própria legislação de proteção de dados pessoais.

Individual Nesse sentido, entendemos que a regulação, ao prever um direito à explicação sobre o funcionamento de sistemas de IA, deverá traçar parâmetros e limitações para o fornecimento de informações referentes a metodologia, critérios e bancos de dados utilizados. **A previsão de ressalva acerca da divulgação de segredo comercial e industrial é essencial para a proteção da propriedade intelectual**, uma vez que o desenvolvimento de sistemas de IA demandam investimentos em P&D.

Transparência e explicabilidade

Ademais, é necessário considerar que **o fornecimento ilimitado de informações acerca do funcionamento de determinado sistema de IA pode representar uma violação à segurança dos próprios usuários**, além de ameaça ao instituto do segredo de negócio. Uma vez que as informações são disponibilizadas para terceiros, cria-se um elo frágil no sistema, com a possibilidade de vazamentos de detalhes que carregam o potencial de colocar em risco a segurança e robustez dos sistemas de IA.

- Individual** Observando experiências nacionais e internacionais como base, **propõe-se que o novo marco regulatório de IA no Brasil exija que produtos e serviços que utilizam IA adotem um ícone/símbolo uniformizado e facilmente reconhecível** em qualquer processo, produto ou interação em que a tecnologia esteja presente.
- Individual** Entende-se então que **o desenvolvimento de sistemas de inteligência artificial deve observar não apenas a necessidade de prestação de contas (“accountability”) sobre a formação do algoritmo decisório, como ainda, de transparência sobre a formação das decisões em questão, resguardado o segredo comercial (...)**
- Individual** **Para os agentes de desenvolvimento, deverá ser obrigatório um canal oficial de dúvidas e respostas aos usuários.**
-

Quadro 17: Supervisão humana.

Supervisão humana	
Sociedade civil	Uma nova legislação para lidar com os agentes que atuam na cadeia de desenvolvimento e operação de sistemas de inteligência artificial deve seguir os mesmos níveis de exigência já estabelecidos no atual ordenamento jurídico brasileiro. Por isso, reforçamos a necessidade de regras específicas que fortifiquem a necessidade de um consentimento informado e que estabeleçam novos regramentos sobre o direito à explicação e imponham o direito à revisão humana .
Sociedade civil	Da mesma forma, a supervisão humana deve ser considerada uma ferramenta de mitigação de risco em casos específicos, como quando um sistema de IA está sendo implementado . Como sabemos, o objetivo da supervisão humana é prevenir ou minimizar os riscos à saúde, segurança e direitos fundamentais quando outros mecanismos de mitigação falham. Nesse sentido, entendemos que esse aspecto também deve ser considerado dentro das ferramentas de mitigação de risco do futuro substitutivo aos projetos de lei.
Sociedade civil	Qualquer pessoa deve ter o direito de se desvincilar, limitar ou mesmo recorrer de uma decisão automatizada que lhe seja desfavorável. Conforme o art. 20 da LGPD, os titulares dos dados têm direito a solicitar a revisão de decisões tomadas unicamente com base em tratamento automatizado de dados pessoais que afetem seus interesses. Todavia, o PL nº 21, de 2020, não traz normatizações em relação ao tão importante direito à revisão. Deve ser garantido expressamente o direito à revisão humana dos sistemas automatizados que gerem impactos aos direitos fundamentais dos utilizadores e quando envolverem relações de consumo , reforçando e ampliando o direito previsto na LGPD. Nesse sentido, sugere-se a seguinte redação, semelhante à redação original da LGPD: Art. xx. O titular dos dados tem direito a solicitar revisão, por pessoa natural, de decisões tomadas com base em tratamento automatizado de dados pessoais que afetem seus interesses, inclusive de decisões destinadas a definir o seu

Supervisão humana

perfil pessoal, profissional, de consumo e de crédito ou os aspectos de sua personalidade.

Sociedade civil Revisão é mais um aspecto da aplicação de inteligência artificial que tem ligação com a transparência e a explicabilidade. É a partir do direito à revisão que seu titular tem capacidade para requisitar a revisão de uma decisão totalmente automatizada que possa ter um impacto nos seus direitos, principalmente quando se trata de definição do seu perfil pessoal, profissional, de consumo e de crédito ou os aspectos de sua personalidade.

.....

Portanto, é fundamental compreender que o direito à revisão deve ser exigido juntamente com a condição de realização a partir de um crivo humano, de forma a garantir que a função de tal norma seja alcançada e possíveis danos aos usuários sejam devidamente observados e verdadeiramente revisados.

.....

É esperado, portanto, que ela seja uma das pautas de destaque quando se fala em estímulo regulatório à inteligência artificial benéfica, socialmente responsável e centrada no ser humano. Por isso, chama a atenção o fato de mecanismos de revisão, intervenção e controle humano não terem sido incluídos nos PLs avaliados.

Sociedade civil + Academia Assistida pela explicabilidade, a revisão humana deve ser condição indispensável para a implementação de uma governança segura em sistemas de IA, ocorrendo em todo o ciclo de vida da tecnologia e sendo, portanto, dever de toda empresa ter meios de garantir que ela ocorra. A revisão não deve ser restrita ao modelo algorítmico, mas, sim, incluir o conjunto de dados, as métricas de avaliação das decisões e o uso do *software* em eventuais problemas que ocorram, sendo obrigatória, porém, nos casos em que os problemas ocasionados pelo sistema de IA tenham natureza cultural e/ou social.

Não só a revisão, mas também a intervenção humana no sistema é um ponto que defendemos ser qualificado pela legislação e não apenas invocado de forma abstrata e principiológica. O sistema deve permitir que o operador interfira e qualifique a decisão tomada autonomamente,

Supervisão humana

sendo isso, inclusive, obrigatório em aplicações consideradas de alto risco, como no âmbito da saúde, por exemplo.

- Sociedade civil** Um aparato regulatório efetivo de gestão de riscos relativos a sistemas de IA com o potencial para impactar direitos fundamentais **exige o estabelecimento de requisitos de supervisão humana ao longo de todo o ciclo de vida do sistema**. Tais parâmetros são necessários à concretização dos princípios e objetivos de transparência, finalidade benéfica e segurança e prevenção. Em especial, é **impreterível que o desenvolvimento e a utilização de tais sistemas estejam condicionados à possibilidade de que pessoas físicas possam compreender suas capacidades e limitações, monitorar e interromper seu funcionamento, interpretar seus resultados e reverter decisões tomadas**. Essas condições devem condicionar eventual disponibilização comercial ou colocação em serviço para que sistemas de IA preservem direitos humanos, confiança e viabilizem efetivo controle democrático sobre sua operação.
Entre as lacunas normativas do PL nº 21, de 2020, destaca-se a ausência de um direito à revisão. Na área da proteção de dados pessoais, a LGPD (art. 20º) assegura aos titulares dos dados o direito à revisão de decisões inteiramente automatizadas que afetem seus interesses, entre elas, as que definam algum aspecto de seu perfil. No entanto, a limitação do exercício desse direito às decisões tomadas unicamente com base no tratamento automatizado tem sido objeto de críticas da comunidade técnico-científica e da sociedade civil. (...)
Uma vez que preocupações similares envolvem aplicações de inteligência artificial que carregam riscos para direitos fundamentais, a **inclusão de um direito à revisão de decisões automatizadas no desenho legal é necessária à proteção dos sujeitos afetados por tais sistemas**. O exercício desse direito deve prescindir da condicionante supracitada para eficácia material do dispositivo, sobretudo com relação ao Poder Público, dado o progressivo uso de IA no setor.
- Governo** **O uso da Inteligência Artificial na segurança pública, em particular do reconhecimento facial, será de responsabilidade estatal, mas é, de fato, operada por seres humanos** (servidores especialistas), cujo

Supervisão humana

trabalho também passa pelo crivo de seus supervisores, bem como, a ação sendo feito dentro da legalidade.

Portanto, é fundamental que os órgãos responsáveis definam a área técnica para supervisão das aplicações, dentro de sua estrutura organizacional. Também, é necessário que haja um treinamento adequado voltado à tecnologia empregada, incluindo o conhecimento sobre os desafios e riscos envolvidos na aplicação.

Dessa forma, não deverá ser a máquina quem tomará a decisão final, e sim, um ser humano devidamente treinado e que responderá pelo seu erro. Similarmente, as ações empregadas pelas forças de segurança deverão basear-se nos seus protocolos específicos, sendo que o eventual excesso cometido será tratado conforme legislação vigente.

- Academia** (...) **promover e observar a autonomia e fiscalização humana**, prevenção de danos, segurança, não discriminação, bem-estar social e ambiental, privacidade, governança de dados, explicabilidade, responsabilização e tutela de vulneráveis.
- Academia** **Garantir a revisão humana e supervisionada das decisões administrativa automatizadas também é importante.** Conforme lembram Michelle Balbino e Rodrigo Silva, antes mesmo da atual Lei Geral de Proteção de Dados expor sobre decisões proferidas por sistema eletrônicos (artigo 20 e seu § 1º), o marco legal primordial do direito nacional no tema é a Lei do Cadastro Positivo. O inciso VI do Art. 5º da Lei Federal nº 12.414, de 2011, garante ao consumidor o direito de solicitar a revisão da decisão que formulou sua reputação como consumidor se essa decisão se deu por meio de um processo de ranqueamento exclusivamente realizado por meios automatizados. Extremamente importante a disposição, uma vez que as correlações e perfilamentos na sociedade digital podem ter sido eivadas de vieses e heurísticas equivocadas.
- Academia** Revisão e Direito à Intervenção Humana
13. O princípio da revisão diz respeito à **possibilidade não só de rever, mas de reverter as decisões tomadas pelas aplicações inteligentes**.

Supervisão humana

14. O princípio da intervenção humana diz que **deve haver a presença – mínima ou máxima, a depender da situação – de um agente humano em toda aplicação inteligente**. Essa presença humana deve abranger tanto os momentos de produção quanto os de manutenção das aplicações.

Setor privado	<p>Por outro lado, temos ainda o “Princípio da Suscetibilidade ao Controle Humano”, em que a inteligência artificial deverá sempre estar condicionada a eventual controle humano, a fim de propor um ambiente de maior segurança aos seres humanos, face a capacidade de aprendizado e tomada de decisões por parte de mecanismos de inteligência artificial.</p>
Setor privado	<p>A Brasscom entende que nem todo e qualquer tipo de sistemas de IA deveria ser obrigatoriamente objeto de supervisão humana. Alguns sistemas de IA mais simples, utilizados por exemplo para a leitura de medição de consumo de água, devido ao seu baixo risco, não deveriam ser mandatoriamente objetos à supervisão humana, sob o risco de onerar e encarecer o uso da tecnologia.</p> <p>Por outro lado, sistemas extremamente complexos não devem, necessariamente, estar sujeitos a mecanismos de supervisão humana pela própria inabilidade do ser humano de acompanhar o sistema em si. Nesses casos, há sim de se falar em desenvolvimento e/ou uso, conforme o caso, de maneira responsável, com a adoção de medidas de governança para o uso da tecnologia que garantam a perseguição de objetivos éticos e transparentes. Nos casos pontuais em que seja pertinente uma consideração de necessidade de supervisão humana, deve-se considerar, para a sua determinação, o risco potencial atrelado ao funcionamento e à finalidade de determinada solução baseada em IA, bem como às salvaguardas e medidas de mitigação adotadas.</p>

Sendo assim, **entendemos que eventual futuro projeto de lei sobre IA deve trazer linguagem incentivando os desenvolvedores de IA a se comprometem a adotar mecanismos eficientes para avaliação de processos de decisão e mitigação de vieses, independentemente da**

Supervisão humana

forma que elas sejam realizadas não cabendo ao arcabouço regulatório a determinação ou detalhamento dessas situações.

Setor privado	<p>As formas de intervenção humana devem ser aplicáveis em situações que possam provocar riscos inaceitáveis ou afronta a direitos e liberdade fundamentais de vida, dignidade e liberdade, e devem ser recomendáveis em outras situações de riscos relevantes, por meio de diligente revisão periódica e monitoramento constante do processo como um todo. Estas situações devem ser identificadas a cada situação concreta, pelos agentes de desenvolvimento e operações.</p>
Setor privado	<p>Nas discussões sobre a governança da IA, a supervisão humana é frequentemente proposta como salvaguarda para a revisão de decisões automatizadas. Acreditamos que a supervisão humana pode ser fundamental no controle de riscos em certos casos, embora, novamente, não seja uma solução mágica. O valor do envolvimento humano é diferente para cada caso. De fato, nem todo tipo de sistema de IA deve necessariamente estar sujeito à supervisão humana. Por exemplo, sistemas de IA de baixo risco, usados para medir o consumo de água, podem não precisar estar sujeitos à supervisão humana, sob o risco de sobrecarregar e tornar o uso da tecnologia mais caro.</p> <p>O grau apropriado de envolvimento humano na revisão de decisões geradas por máquina deve, portanto, ser determinado com base nas especificidades dos casos de uso individuais. Em alguns casos, a supervisão humana pode levar a atrasos, em outros, intervenções humanas podem até prejudicar a precisão dos resultados, como por exemplo, para cálculos matemáticos. Por essas razões, os requisitos de supervisão humana devem permitir a flexibilidade necessária para implementar as soluções mais apropriadas para os diversos usos da IA. A regulamentação não deve exigir soluções específicas.</p>
Individual	<p>E considero uma REGRA de OURO: todo veículo deve SEMPRE ter um condutor DENTRO do veículo pronto a assumir o volante. Pelo</p>

Supervisão humana

menos nesta fase de transição para uma geração mais “robusta” de veículos autônomos.

- Individual** Neste entendimento deve-se **prever a regulamentação da possibilidade de intervenção humana**, em hipóteses específicas, como da ocorrência de vieses ou situações que demonstrem riscos relevantes as pessoas e usuários da IA, como em situações de conflito com direitos humanos fundamentais de primeira geração (direito à vida, à liberdade, à participação política e religiosa, entre outros), pois quanto mais complexas são as soluções apresentadas pela IA, mais complexos se tornam os dilemas confrontados, de modo que o Direito avance também para buscar compreender o que é a inteligência artificial e como o ordenamento jurídico deve reagir à sua progressiva inserção na sociedade.
- Individual** Nessa direção, entendemos que, caso a futura regulação estabeleça um direito geral de revisão de processos realizados por sistemas de IA, **não deveria haver obrigação de interferência humana** em tal processo. Ocorre que o processo de decisão humana também é marcado por dois conceitos estatísticos: (i) o viés, isto é, quando previsões ou julgamentos sempre tendem para um mesmo resultado; e (ii) o ruído, ou seja, a dispersão dos resultados a partir de (conjunto de elementos aleatórios que são inconscientemente levados em consideração em um processo de análise)13.
-
- Assim, **faz-se necessário questionar a real utilidade e os benefícios da participação humana no processo de tomada ou mesmo revisão da decisão**. Observa-se que as decisões tomadas por humanos não devem ser encaradas como de alto nível de confiabilidade, pelo contrário, são passíveis de falhas já identificadas por pesquisas científicas no âmbito comportamental. Assim, o uso de algoritmos de decisão sem intervenção humana pode ser benéfico, pois o sistema irá operar sem influência de ruídos em sem processo decisório, minimizando possíveis erros e apresentando maior precisão.
-

Supervisão humana

Em síntese, entendemos que a necessidade ou não de revisão humana deve ficar a cargo do agente responsável em questão (avaliação caso a caso), não devendo ser imposição regulatória.

Individual Sugere-se a seguinte redação:

Art. 4º. Os sistemas decisórios baseados em Inteligência Artificial deverão ser construídos com o auxílio de, no mínimo, 2 (dois) humanos comprovadamente especializados no estudo da Ética e da Moral, sem prejuízo de **instância recursal composta por colegiado humano**.

Individual Sobre o direito à revisão e à intervenção humana, é relevante destacar que o tema já foi objeto de discussão no Congresso Nacional, que acolheu veto ao § 3º do art. 20 do então projeto de lei que resultou na hoje vigente Lei Geral de Proteção de Dados (Lei Nº 13.709/2018), cuja disposição estabelecia a obrigatoriedade de que decisão baseada unicamente no tratamento automatizado, fosse revisada, necessariamente, por pessoa natural. A atual redação do caput do art. 20 da LGPD prescreve direito à revisão, apenas.

Em razão disso, **entende-se que a melhor abordagem para o tema para fins do PL nº 21, de 2020, sob exame é manutenção do posicionamento já firmado pelo Congresso Nacional no âmbito da LGPD: estabelecendo-se direito à revisão de decisões automatizadas, pura e simplesmente – deixando, assim, aberta a possibilidade de que a revisão ocorra por nova etapa automatizada ou por pessoa natural.**

Individual Definir a utilização e serviços críticos e incluir a revisão humano, como forma de prevenção de erros fatais ou que coloquem em risco direitos fundamentais dos usuários

Quadro 18: Pesquisa, desenvolvimento e inovação.**Pesquisa, desenvolvimento e inovação**

Sociedade civil	<p>Se bem é legítima a preocupação, principalmente em um momento de grave crise econômica e de uma economia maiormente baseada na exportação de produtos primários, os incentivos estatais à inovação tecnológica não podem colocar em risco o país e sua população. É necessário ressaltar que a própria Constituição Brasileira define que a finalidade da ordem econômica é “assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social”, devendo respeitar também os princípios a preservação da defesa do consumidor, do meio ambiente, redução das desigualdades regionais e sociais (art. 170, e incisos, CF).</p>
Sociedade civil	<p>No que diz respeito a ambientes regulatórios experimentais (“<i>sandboxes</i>” regulatórios) faz sentido que se destaqueem dois pontos: (a) uma visão de que esses espaços devam ser promovidos não por entes regulatórios isolados, mas sim em cooperação, haja vista que a inovação com tecnologias de IA tende a lidar não somente com uma área em específico, mas envolver diferentes matérias tratadas por órgãos diferentes. O exemplo das estruturas de cooperação em termos de <i>sandboxes</i> do Reino Unido podem ser um benchmark ilustrativo; e (b) muitas vezes as propostas podem necessitar de uma visão global de busca por soluções, então pode ser relevante haver espaço para mecanismos que permitam cooperação transfronteiriça para encontrar soluções (outra ilustração relevante).</p> <p>Vale notar, que a proposta de projeto de lei não precisa necessariamente endereçar diretamente essas questões, mas pode ser extremamente benéfico que reconheça essas possibilidades e que dê suporte. Pode ser um grande facilitador para o ecossistema de inovação no país.</p>
Governo	<p>A forma de regulação a ser definida pela legislação afetará diretamente o desenvolvimento de novas tecnologias, dentre elas, as que buscam solucionar problemas como o acima citado. Desse modo, dentre os modelos de regulação que podem garantir um padrão que equilibra direitos e deveres, destacamos a autorregulação regulada, que permite que os setores, os quais possuem profundo conhecimento sobre as adversidades provenientes da utilização e desenvolvimento de tecnologias em suas áreas, possam criar regras concretas para o uso da</p>

Pesquisa, desenvolvimento e inovação

Inteligência Artificial. É fundamental a busca por uma regulamentação que não crie barreiras ao desenvolvimento e emprego da tecnologia no Brasil.

Academia No inciso V [do art. 6º], que fala sobre análise de impacto regulatório, **sugere-se a possibilidade de o Poder Público se utilizar dos programas de ambiente regulatório experimental**, nos termos do art. 2º, II da Lei Complementar 182, de 1º de junho de 2021 (Marco Legal das Startups).

.....

(...) a adoção de normas que impactem o desenvolvimento e a operação de sistemas de inteligência artificial será precedida por análise de impacto regulatório, nos termos do Decreto n.º 10.411, de 2020 e Lei n.º 13.874, de 2019 ou **de programas de ambiente regulatório experimental**, nos termos da Lei Complementar 182, de 2021;

Academia A eficiência administrativa, como a melhor realização possível da gestão dos interesses públicos, posta em termos de plena satisfação dos administrados com os menores custos para a sociedade acarreta na especial atenção para a criação de soluções de melhorias dos serviços públicos, baseadas mais no conhecimento das realidades e experiências dos cidadãos do que nas instituições e ideias preexistentes sobre as situações em que há necessidade de intervir.

Nesse contexto, o papel do Estado que admite a intervenção apenas para coibir abusos e preservar a livre concorrência, ao legitimar um regime econômico liberal faz com que **o uso da regulação seja intrínseco a concepção da inteligência artificial na Administração Pública, ao garantir o desenvolvimento nacional e assim os direitos sociais mediante um processo democrático de direito ao partir da dualidade entre as satisfações do interesse público e de garantir um mercado eficiente.**

.....

Nesse sentido **essencial lidar com os riscos da tecnologia** entre a principal vocação da IA seja a facilitação de decisões em concreto é uma atitude que tende a, na sua incorporação, preservar ao máximo seu potencial de efetiva municiação ao Poder Público dos elementos que ele precisa para decidir em sociedades complexas, **sem deixar que seja**

Pesquisa, desenvolvimento e inovação

obstado o desenvolvimento nacional com toda a potencialidade que pode ser usufruída com o uso de inteligência artificial. Sendo, essencial perceber que a ampliação do debate sobre o tema é crucial, em virtude dos impactos drásticos que o crescente uso da automação pode acarretar na vida da sociedade e nos direitos fundamentais dos indivíduos.

.....

A Revolução digital e os novos caminhos percorridos pela tecnologia modificam os parâmetros existentes na economia, na sociedade e até no direito. **A presença da inteligência artificial em diversos ambientes é impulsionador do desenvolvimento nacional, possibilitando o uso da tecnologia em diversos nichos ao serem utilizadas estratégias e métodos inovadores.**

Academia No caso da inteligência artificial, um dos principais motivos que levam a essa demanda por iniciativas regulatórias diz respeito a uma necessidade de se assegurar a confiança na utilização de soluções tecnológicas artificialmente inteligentes, especialmente quando se pensa em seus possíveis riscos e na possibilidade de utilização da IA pela Administração Pública.

Aliás, importante destacar, neste contexto, **que a busca por uma regulação estatal e pela instituição de determinados deveres e obrigações à inteligência artificial não visam a impedir o seu desenvolvimento, mas sim a possibilitar que esse ocorra de uma maneira sustentável e sem oferecer graves riscos de violação a direitos dos cidadãos e ao interesse público.**

Setor privado Na fase de desenvolvimento da tecnologia, importa ressaltar **que a regulação deve ter como foco principal o fomento da inovação, para que não se invabilize o desenvolvimento de novos bens e serviços, estimulando inclusive ambientes de teste e experimentação.** Por isso, a eventual imposição de um regime de responsabilidade civil objetivo nessa fase de invenção e desenvolvimento criaria riscos concretos não só para a inovação como também para proteção dos segredos industriais da tecnologia sendo desenvolvida. Por isso, uma vez cumpridos os deveres de informação e segurança durante o processo de desenvolvimento da

Pesquisa, desenvolvimento e inovação

tecnologia, o regime de responsabilidade civil deve ser limitado ao momento de operação dos sistemas de Inteligência Artificial.

.....

Considerando-se que o conceito de IA engloba uma ampla variedade de tecnologias, desde estatísticas simples, até *machine learning* e *deep learning*, eventual regulação do regime de responsabilidade civil deve levar em conta esse fator e adotar regras diversas a depender da tecnologia e fase envolvida. De modo geral, **defende-se que o marco regulatório promova o uso de experimentações, estimule projetos pilotos e preveja a criação de sandboxes regulatórias**, para que seja possível desenhar um regime embasado em fatos e seja proporcional a cada tipo de IA desenvolvida e utilizada no Brasil, de modo a endereçar adequadamente situações e setores específicos.

Setor privado Inclua o fomento à inovação como norte e considere as micro, pequenas e médias empresas, criando um ambiente regulatório propício para que elas, que representam cerca de 99% dos negócios brasileiros, possam também desenvolver e utilizar tecnologias de IA.

.....

Em linha com o já afirmado, **a estipulação de direitos e deveres envolvendo a regulação da IA deve levar em consideração o estímulo à inovação e ao desenvolvimento tecnológico**, sob pena de serem criados obstáculos excessivos ao crescimento econômico e tecnológico no país, em especial de pequenas e médias empresas que atuam na área. Logo, a fim de evitar o desencorajamento à inovação, os direitos e deveres dos controladores e operadores da IA devem ser estabelecidos com cautela, de modo a afastar a duplidade normativa, obrigações contraditórias e excesso de regulamentação. Ou seja, existindo no atual ordenamento jurídico regra aplicável à IA, a criação de nova lei ou regulação sobre o tema, além de desnecessária, poderá representar entrave ao desenvolvimento da IA no país.

Setor privado **Incentivar o uso de sandboxes regulatórios** de IA como ambiente de teste para tecnologias inovadoras de alto risco, bem como **programas de prototipagem de políticas**, de maneira a permitir que se determine o impacto das diferentes alternativas regulatórias possíveis antes de sua adoção.

Pesquisa, desenvolvimento e inovação

.....

Prever a alocação de recursos públicos em fundos para o desenvolvimento de IA, pela academia em parceria com o setor privado, e para o desenvolvimento de competências e formação de talentos, com investimentos desde o ensino básico até a pós-graduação, bem como, políticas para estimular a atração e retenção de “cérebros”.

Setor privado	<p>Os impactos do futuro Marco Legal da Inteligência Artificial na atividade econômica e na inovação são inegáveis e precisam ser considerados no processo de elaboração normativa. Neste sentido, é fundamental que o processo de regulamentação, também no âmbito infralegal, leve em consideração a estrutura da política de desenvolvimento industrial, construída, no Brasil, setorialmente. Da mesma forma, os esforços na definição de sistemas de governança e, também, dos parâmetros a serem utilizados nos processos de responsabilização e prestação de contas (<i>accountability</i>) precisam ser elaborados ouvindo-se todos os setores impactados, evitando-se a utilização de modelos horizontais de controle. Deve-se, também, apoiar a adoção de padrões setoriais de governança, incentivando-se a autorregulação.</p> <p>Imprescindível, considerando-se a velocidade da evolução tecnológica envolvendo sistemas de inteligência artificial, a regulamentação de Sandbox regulatório, de forma a garantir um ambiente capaz de prover maior segurança para a atividade inovativa sem, com isso, criar vulnerabilidades aos Direitos Fundamentais.</p>
Academia	<p>É preciso, então, equilíbrio. Visto que se sistemas de IA forem regulados cedo demais a pressa em regular poderá obstar a inovação tecnológica e o desenvolvimento de uma indústria nascente. Em contrapartida, se a regulação for tardia, seus danos poderão ser irreversíveis. Sobretudo para os grupos sociais mais vulneráveis à essa fase de adaptação/adequação.</p>
Setor privado	<p>Os benefícios e desvantagens dos processos e sistemas de IA devem ser cuidadosamente balanceados na discussão em andamento no país, a fim de evitar prejuízos não apenas à inovação, à competitividade e ao desenvolvimento tecnológico, como também aos cidadãos que dela podem se beneficiar.</p>

Pesquisa, desenvolvimento e inovação

.....

Deve-se também **explorar o uso de soluções inovadoras para desenvolver esses instrumentos regulatórios, como sandboxes regulatórios e programas de prototipagem de políticas** que possam fornecer um campo de teste seguro para experimentar diferentes abordagens políticas e avaliar seu impacto antes de serem promulgadas.

Setor privado **A fim de permitir a inovação e experimentação responsável em IA, o regime de IA do Brasil deve incentivar abordagens novas e ágeis na supervisão regulatória.** Os reguladores precisam estar prontos e equipados com recursos e qualificações apropriados para engajarem-se construtivamente no tópico de IA com o setor e os órgãos governamentais que desenvolvem e utilizam a tecnologia.

Além disso, eles precisarão de ferramentas modernas e ágeis de supervisão regulatória, tais como **sandboxes regulatórios, projetos de prototipagem de políticas** e conselhos de revisão de dados, todos os quais desempenham um papel importante na caixa de ferramentas regulatórias de IA.

Setor privado **O impacto regulatório não deve ser negligenciado e precisa estar muito bem dimensionado para que não sejam estabelecidas obrigações excessivas e que, a pretexto de proteger o indivíduo, desestimularão a inovação tecnológica.** Esse risco, caso concretizado, poderá resultar no subaproveitamento da inteligência artificial, prejudicando o desenvolvimento econômico, social e cultural do país.

.....

Sob esse enfoque, a regulação deve ser entendida como a oportunidade de se estabelecer mecanismos indutores do desenvolvimento e da inovação tecnológica no país.

Dentre os mecanismos que podem ser adotados, pode-se **pensar em sandboxes regulatórios**, para estimular a concorrência e o surgimento de modelos de negócios disruptivos. Também é possível pensar no estabelecimento de diretrizes para o desenvolvimento inclusivo da inteligência artificial no Brasil, indicando ações estratégicas de fomento à pesquisa, à educação digital, à qualificação profissional e ao

Pesquisa, desenvolvimento e inovação

empreendedorismo, com o propósito de viabilizar a integração a um mundo cada vez mais tecnológico.

Setor privado Nesse sentido, é muito positivo também que haja um estímulo à adoção de instrumentos regulatórios que promovam a inovação, tais como ambientes regulatórios experimentais e controlados (*sandboxes regulatórios*) e a obrigatoriedade de análises de impacto regulatório pelos agentes reguladores (para avaliação prévia dos custos da regulação para as organizações, a sua competitividade e para a capacidade do Brasil inovar).

.....

Ainda estamos na aurora da IA no Brasil e no mundo. Estratégias nacionais e modelos legislativos ainda estão em plena construção, mesmo em mercados mais desenvolvidos, onde é esperado que os debates evoluam por anos antes de se considerar uma regulamentação prescritiva e madura sobre a matéria. Um marco legal que já seja muito restritivo no momento que a tecnologia ainda é incipiente pode prejudicar a capacidade das organizações e da sociedade brasileira de se beneficiarem das possíveis inovações impulsionadas por IA. Ademais, pode também prejudicar a atração de investimentos estrangeiros diretos, investimentos estrangeiros e nacionais em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação aplicados e dificultar a inserção das organizações e dos profissionais brasileiros nas cadeias globais de alto valor agregado.

Setor privado Faz-se fundamental evitar que a busca de consolidação de conceitos, classificações e deveres não seja rígida demais e compreenda as peculiaridades da aplicação da tecnologia, sob pena de estrangular novas iniciativas de inovação e, por consequência, prejudicar o desenvolvimento econômico e tecnológico do país e impedir o favorecimento do cidadão e da própria sociedade com o desenvolvimento da inteligência artificial.

O custo e o risco assumidos pelo setor privado no investimento e aplicação da inovação e da inteligência artificial em seus processos são expressivos e devem ser bem compreendidos pelo Estado ou se corre o risco de excluir o Brasil de uma tendência e um processo de desenvolvimento internacional, colocando o país em novas situações

Pesquisa, desenvolvimento e inovação

de dependência. O Brasil insere-se em um contexto de concorrência internacional e os agentes econômicos nacionais devem ser capazes de concorrer com similar eficiência no exercício de suas atividades econômicas.

Qualquer regulação que crie demasiado e injustificado peso ao processo inovativo no ambiente negocial resultará no encarecimento ou inviabilidade da própria produção e, consequentemente, do consumo, criando entraves para o desenvolvimento da ordem econômica e social e do bem-estar social consagrados em nossa Constituição Federal.

.....

São instrumentos regulatórios interessantes para inovação os instrumentos de autorregulação ou corregulação e as normas setoriais aplicáveis. Ainda, o **incentivo à inovação por meio de ambientes de sandbox regulatório**, que permitam a experimentação para melhoria da curva de aprendizado.

.....

Considerando todos esses benefícios, o investimento em IA deve ser estimulado por meio de parcerias público-privadas que canalizem recursos para o setor. Neste sentido, **é possível, por exemplo, utilizar fundos públicos como o Fundo de Interesses Difusos e Coletivos** de que trata a Lei nº 7.347, de 1985, e o **Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico** previsto na Lei nº 11.540, de 2007. Ressalte-se que o investimento em IA está em linha com Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial – “EBIA” (Portaria GM nº 4.617/2021 do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações – MCTIC).

Setor privado

O atual ecossistema da publicidade online é rico e diverso, comportando diferentes modelos de negócio. **Embora parte dos modelos atuais não se encaixem no que se considera IA, há muita pesquisa e desenvolvimento no setor, além de experimentações de modelos de negócio junto a startups e grandes empresas.** A publicidade digital é hoje o principal canal de investimento de mídia no Brasil: movimenta cerca de R\$ 30 bilhões por ano (sendo 90% deste investimento destinado a anúncios segmentados), cria milhares de empregos e promove inúmeros benefícios para a sociedade. A

Pesquisa, desenvolvimento e inovação

publicidade personalizada baseada em dados apresenta produtos e serviços mais relevantes para as pessoas, melhora o acesso à informação e amplifica a mensagem, permitindo também a preservação da internet aberta e de vários modelos de negócio de acesso gratuito.

- Setor privado** (...) é nossa opinião que **qualquer nova regulamentação deve ser cuidadosamente adaptada para abordar as preocupações em torno da IA de maneira baseada em princípios**, ou então corre o risco de sobrecarregar significativamente a inovação e o crescimento econômico impulsionados pela IA.
- Setor privado** Ademais, como uma forma de auxiliar que cada vez mais soluções inovadoras baseadas em IA sejam desenvolvidas para solucionar problemas identificadas em nossos países, **a Microsoft entende ser de suma importância que o governo brasileiro desenvolva mecanismos de financiamento à pesquisa em IA**, aproveitando-se do *know how* e de tecnologias globais que já estão disponíveis no mercado. Esses incentivos não necessariamente precisam ser focados em setores específicos, visto que os benefícios atrelados à IA são imensuráveis a todas as áreas de conhecimento humano.
- Setor privado** 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.
- Setor privado** [Sugestão de alteração do projeto – adição]

Pesquisa, desenvolvimento e inovação

CAPÍTULO XX DO INCENTIVO E FOMENTO À INOVAÇÃO NO CAMPO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Art. AA. Na persecução dos objetivos a que se refere o art. Yº desta Lei [art. 3º do PL 21/20], **deverão ser observadas as medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica** no ambiente produtivo e as normas gerais para as parcerias entre a administração pública e organizações da sociedade civil, nos termos da Lei n.º 10.973, de 02 de dezembro de 2004, da Lei n.º 13.019, de 31 de julho de 2014 e demais normas regulamentares

Parágrafo único. A promoção da inovação baseada em inteligência artificial deverá estar associada ao desenvolvimento de sistemas que adotem, quando aplicáveis, as medidas técnicas e organizacionais adequadas à Lei n.º 13.709/2018, ao Decreto n.º 8.771/2016 e à Portaria n.º 46/2016.

Art. BB. A fim de promover e proteger a inovação, o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações deverá desenvolver iniciativas consonantes aos interesses dos fornecedores e utilizadores de sistemas de inteligência artificial de pequena dimensão, nos termos do Art. 55-J, XVIII, da Lei n.º 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados) e do Art. 4º da Lei Complementar n.º 182/2021 (Marco Legal das Startups).

Parágrafo único. O Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, ou a autoridade de controle por ele indicada, deverá:

I - organizar atividades de sensibilização específicas sobre a aplicação da presente Lei adaptada às necessidades dos fornecedores e utilizadores de pequena dimensão;

II - criar um canal específico para comunicação com fornecedores e utilizadores de pequena dimensão e outros inovadores, com o intuito de fornecer orientações e responder a consultas sobre a aplicação da presente Lei, sem prejuízo dos procedimentos e medidas adotadas para a observância do princípio da transparência, previsto no art. 5º, inciso V, alíneas “a” e “b” desta Lei; e

III - **promover abordagens inovadoras para a supervisão regulatória, mediante a criação de ambientes controlados, como sandboxes e hubs regulatórios**, que facilitem o desenvolvimento, a testagem e a validação de sistemas de inteligência artificial inovadores por um período limitado antes da sua colocação no mercado ou colocação em serviço de acordo com um plano específico, a fim de

Pesquisa, desenvolvimento e inovação

desenvolver negócios inovadores de maneira segura, em consonância com as diretrizes para a atuação dos entes públicos prevista no art. 7º, inciso VIII, desta Lei, contemplando o seguinte:

- a) o grau de risco das atividades desenvolvidas;
- b) o tamanho das empresas beneficiadas; c) a delimitação de escopo e duração do *sandbox*;
- d) a especificação de resultados funcionais predeterminados; e
- e) o monitoramento por autoridade competente que avalie as oportunidades e riscos de disponibilização no mercado dos sistemas de inteligência artificial desenvolvidos em ambiente de *sandbox*.

Art. CC. A União, Estados, Distrito Federal e Municípios poderão estabelecer parcerias com fornecedores e utilizadores de sistemas de inteligência artificial, em regime de mútua cooperação, para a consecução de finalidades de interesse público e recíproco, mediante a execução de atividades ou de projetos previamente estabelecidos em planos de trabalho inseridos em termos de colaboração, em termos de fomento ou em acordos de cooperação.

Art. DD. O art. 13 da Lei n.º 7.347 de 24 de julho de 1985, passa a vigorar acrescido do § 3º, com a seguinte redação:

“Art. 13.

§ 3º Os recursos arrecadados pelo Fundo de que trata este artigo poderão ser empregados na promoção de políticas de incentivo a projetos de pesquisa e desenvolvimento de sistemas de inteligência artificial que promovam abordagens éticas para tornar esses sistemas confiáveis, com medidas de transparência, não discriminação, acurácia, rastreabilidade, auditabilidade, proteção de dados pessoais, sustentabilidade ambiental, acessibilidade e inclusão social.”

Art. EE. O art. 12 da Lei n.º 11.540, de 12 de novembro de 2007, passa a vigorar acrescido do § 4º, com a seguinte redação:

“Art. 12.

§ 4º Nas hipóteses do inciso I, alíneas “a”, “b” e “d”, será priorizada a execução de pesquisas e projetos de inteligência artificial por parte dos diversos atores no setor público e privado, ou por meio de parceria público-privada.”

Pesquisa, desenvolvimento e inovação

Setor privado A Zetta possui o entendimento de que **o foco de eventual regulação sobre inteligência artificial deve se dar sobre seus usos e não sobre as etapas de pesquisa e desenvolvimento da tecnologia.**

.....

O estágio atual do desenvolvimento tecnológico brasileiro requer, igualmente, **a adoção em caráter excepcional de normas de proibição ex ante**, de modo a conferir espaço para a continuidade da inovação num país que possui uma realidade social, econômica e tecnológica bastante diversa das jurisdições de economias mais avançadas. A regulação, quando adequadamente aplicada, pode ser aliada no surgimento de empresas altamente inovadoras no Brasil, como ocorreu nos últimos anos, gerando empregos de qualidade, fixação de valor e a entrega de bens e serviços de maior qualidade e com maior inclusão social.

.....

A Zetta recomenda que um futuro marco regulatório de inteligência artificial tenha dispositivos para a facilitação da inovação pública e privada, a exemplo da possibilidade **de constituição de “Data Trusts”** (repositórios públicos de dados) para facilitação de usos compartilhados de dados – pessoais ou não, entre as mais diversas organizações de modo a impulsionar o desenvolvimento de IA no Brasil.

.....

Diante do exposto, a Zetta **recomenda que um futuro marco legal de inteligência artificial preveja fontes de financiamento e fundos de recursos, bem como estabeleça a necessidade de implementação de políticas públicas para o financiamento da pesquisa, desenvolvimento e inovação na área de inteligência artificial** no Brasil, com metas, objetivos e prazos de execução. É importante que a proposta contenha normas de indução ao desenvolvimento da tecnologia no Brasil, incentivando, igualmente, a adoção de sistemas pelos órgãos da administração pública,

.....

Diante do exposto, a Zetta **reforça a importância da existência de mecanismos de sandbox regulatórios** em um futuro marco legal de inteligência artificial, como forma de conferir segurança jurídica para o investimento na tecnologia no Brasil, dinamizar o processo de

Pesquisa, desenvolvimento e inovação

pesquisa, desenvolvimento e inovação, e enfrentar desafios seculares do país em torno da necessidade de inclusão social com aumento de bem-estar geral.

Individual Neste ponto, há se que **considerar a realização de sandboxes com a finalidade não apenas de testar a solução de uma problemática mas, também, a fim de testar a aplicabilidade de determinadas restrições legislativas** que podem, em tese, limitar a utilização da técnica computacional na solução de problemas

Individual Embora as severas críticas que se fazem necessárias, pontuadas neste documento de Contribuição, desde logo destacamos à esta Respeitável Comissão de Juristas a nossa **recomendação para que, ao elaborarem o Substitutivo aos projetos de lei, sejam mantidas as disposições (do PL 872/2021) relativas ao estímulo e promoção da educação digital, pesquisa e desenvolvimento em Inteligência Artificial.**

A falta de uma regulamentação específica sobre uma tecnologia disruptiva como a IA gera inseguranças para os agentes da cadeia de desenvolvimento, para a indústria que importa a tecnologia e incorpora em seus produtos como um componente de produção, e até mesmo para os consumidores, que não sabem ao certo qual o impacto do uso da tecnologia para seus direitos e liberdades individuais.

Por outro lado, uma regulamentação de IA que tenha conteúdo normativo robusto e eficaz, flexível o suficiente para se adequar às novas aplicações dos sistemas, e que dialogue com todos os *stakeholders*, consegue responder os anseios imediatos da sociedade.

Como consequência, os investidores são atraídos para o Brasil, contribuindo para a existência da concorrência industrial, instalando-se uma corrida pela inovação tecnológica.

No entanto, **uma regulamentação excessiva ou em descompasso com o que seriam as medidas razoáveis para a mitigação de riscos (necessidade e proporcionalidade), pode ser igualmente desastrosa, pode limitar e coibir a inovação** fazendo travar ou retroagir os avanços tecnológicos do país.

Pesquisa, desenvolvimento e inovação

.....

Propomos que seja **permitida a pesquisa em inovação pela indústria e desenvolvimento de protótipos de sistemas de IA de Riscos Inaceitáveis**, os quais poderão ser apresentados à Comissão de IA (entidade que será conceituada nos parágrafos seguintes), com o fim de tentar demonstrar ao Poder Legislativo que os avanços tecnológicos permitem a atualização da lista de Riscos Inaceitáveis.

- Individual** Além disso, entendemos que **os fundamentos da regulação devem abranger a promoção da inovação, da livre iniciativa e da livre concorrência**, de modo que a proteção da pessoa humana e a inovação pautada no desenvolvimento econômico e tecnológico convivam de forma harmônica na futura norma e não sejam vistas como um *trade-off*. É **essencial que as normas que regularão esta matéria não afetem negativamente os rumos do desenvolvimento econômico**, especialmente diante da escolha legislativa sobre quem deverá suportar os riscos decorrentes do uso de sistemas de IA.
- Individual** Entende-se também correta referida orientação constante do PL, rumo ao desenvolvimento de novas tecnologias nacionais de IA. Contudo, nesse aspecto, **ressalta-se a necessidade de uma regulamentação posterior que considere as especificidades do setor, especialmente em políticas de incentivo e uso de sistemas de IA desenvolvidos parcial ou totalmente por empresas estabelecidas no Brasil**, ainda que sediadas no exterior.
-

Quadro 19: Educação, capacitação e trabalho.**Educação, capacitação e trabalho**

Governo	Incentivar a adoção de disciplinas de Ética e Direitos Humanos nos cursos superiores, técnicos e profissionalizantes na áreas das Ciências Exatas, Biológicas e Humanas , com o intuito de divulgar e conscientizar futuros profissionais sobre a importância da adoção de princípios garantidores de direitos humanos nas tecnologias de inteligência artificial.
Academia	Frise-se que grande parte da mão de obra brasileira está dedicada a atividades que podem ser substituídas por tecnologias baseadas em inteligência artificial. Tal situação pode ocasionar um colapso econômico, aumentando a desigualdade social no país. Sendo assim, é necessário que o Poder Público fomente políticas públicas de capacitação continuada e realocação da força de trabalho, incentivando o aperfeiçoamento nas novas habilidades que serão demandadas pelo mercado . Deste modo, sugere-se uma alteração no inciso V [do art. 7º].
<hr/>	
	V. estímulo à capacitação e preparação das pessoas para a reestruturação do mercado de trabalho, desenvolvendo planos de realocação para a força trabalhista que venha a ser deslocada pela automação;
Academia	A Revolução digital e os novos caminhos percorridos pela tecnologia modificam os parâmetros existentes na economia, na sociedade e até no direito. A presença da inteligência artificial em diversos ambientes é impulsionador do desenvolvimento nacional, possibilitando o uso da tecnologia em diversos nichos ao serem utilizadas estratégias e métodos inovadores. A trajetória histórica da inteligência artificial demonstra que Administração Pública pode e deve ser fazer uso da tecnologia não para substituir o homem no meio de produção e sim, como aliada por meio de colaboração para assumir tarefas extenuantes ou mesmo perigosas.

Educação, capacitação e trabalho

- Setor privado** Sendo assim, sugerimos que a BNCC seja expandida e incorpore elementos básicos da computação e da programação como ferramentas base para a formação de todos os jovens nas escolas brasileiras, que poderão atrelá-las com suas áreas de interesse.
- Individual** Apelos de diversos setores tem sugerido a necessidade de que o pensamento computacional seja desenvolvido em todos os níveis educacionais. O desafio deve ser aplicar esforços para tornar os indivíduos mais informados acerca do tratamento dos dados e da lógica computacional de maneira geral. Traduzir soluções técnicas em informações palatáveis ao conhecimento médio dos indivíduos deve ser um objetivo, para que a autodeterminação informativa possa ser realizada de forma crítica. Esse tipo de opacidade carece de um esforço de longo prazo.
- Individual** Restam vedadas, mediante detalhamento legislativo posterior
-
- VI – Supressão completa de cadeias de trabalho e emprego, sem a migração e realocação da força de trabalho humana e sem estudos de impactos sociais, cabendo à sociedade, governos e entes privados o zelo por eventual migração da força de trabalho (este dialoga com o Art. 7º, V)
- Individual** De modo que estamos, talvez, em um período de transição para uma sociedade pós-capitalista (afinal onde há monopólio não há concorrência), e nessa sociedade os humanos passarão, cada vez mais, a ter menos utilidade do ponto de vista da produção econômica. Nesse sentido, sugere-se a seguinte redação: “Art. 3º. Para cada 10 partes econômicas ideais, produzidas por uma IA, já deduzidos os eventuais tributos, 2 dessas partes ideais, ou 20% (vinte por cento), serão destinadas a fundo público de renda básica para pessoas naturais de nacionalidade brasileira, o qual será instituído em até 6 (seis) meses da promulgação dessa lei, observando-se para a concessão da renda o grau de vulnerabilidade sócio-econômica-educacional, bem como o impacto da IA em setores específicos da economia.
-

Quadro 20: IA na Administração Pública.**IA na Administração Pública**

Sociedade civil	<p>Assim, o incentivo estatal ao uso de tecnologias de IA, seja por meio de auxílios econômicos a empresas ou instituições de pesquisa e desenvolvimento, seja por meio da aquisição ou adoção de sistemas disponíveis no mercado, deve estar necessariamente condicionado à implementação de processos de avaliação de impacto aos direitos humanos, como exploraremos no item seguinte. No caso do uso de IA na gestão pública em áreas sensíveis relacionadas a provisão de serviços essenciais destinados à consecução dos direitos sociais e fundamentais previstos na Constituição Federal, os mesmos cuidados referentes ao uso de IA na segurança pública devem ser observados. É necessário se ampliar o debate a representantes dos setores afetados por este tipo de iniciativas e buscar um substitutivo com as mais altas garantias de proteção à cidadania e à sociedade brasileira, uma vez que os impactos de um incremento nas desigualdades sociais são nocivos também ao desenvolvimento nacional.</p> <p>Além disso, devem ser incorporadas de maneira explícita obrigações associadas relacionadas ao uso de sistemas de IA por parte do setor público que incluam mecanismos periódicos de avaliação, monitoramento e prestação de contas durante todo seu ciclo de vida, algo que atualmente não está presente de maneira uniforme nos casos mencionados anteriormente.²⁸ Além disso, os princípio da transparência e publicidade devem ser considerados desde a concepção da iniciativa, assim como para a publicação dos relatórios e avaliações gerados, que devem incluir informações sobre riscos/abusos identificados, medidas de mitigação ou de reparação previstas, assim como justificativas concretas para a continuidade ou interrupção das iniciativas em curso.</p>
Sociedade civil	<p>Portanto, é vital que qualquer legislação de IA:</p> <ul style="list-style-type: none">– Exigir que os algoritmos e outros processos de tomada de decisão implantados nas escolas sejam transparentes e abertos ao escrutínio e ao desafio. Portanto, eles devem ser auditáveis. A capacidade de auditar tecnologias é particularmente essencial para fornecer supervisão e reparação adequadas. Por exemplo, se uma tecnologia levou a um resultado que é posteriormente contestado em tribunal ou usado como prova, a administração adequada da justiça exige que a tecnologia seja totalmente auditável.

IA na Administração Pública

– Exigir que, como parte de qualquer processo de contratação para uso em um serviço público, a avaliação de diferentes sistemas compare seus níveis de viés discriminatório. **Se for identificado viés discriminatório, ele deve ser retificado e, se não puder ser retificado, a tecnologia não deve ser implantada.** Isso deve ser exigido para implantação em serviços públicos antes da adjudicação de um contrato.

.....

As empresas que fornecem tecnologias de IA para escolas devem ser obrigadas a renunciar à confidencialidade comercial e tornar suas tecnologias totalmente auditáveis por terceiros (...)¹²

Sociedade civil Ainda, vale ressaltar a importância de que **sistemas de IA utilizados pelo poder público sejam por padrão transparentes e explicáveis, de forma similar a como o determina, por exemplo, a lei francesa nº 2016-1321, a *Loi pour une République Numérique*.**

Sociedade civil **As instituições de segurança pública, desde o momento em que concebem ou iniciam a aplicação de uma tecnologia de IA, precisam determinar a cadeia de responsabilidade sobre as decisões que serão tomadas no seu emprego.** A cadeia de responsabilidade pode incluir representantes dos fornecedores da tecnologia usada na aplicação.

.....

A responsabilidade sobre as aplicações de IA na segurança pública diz respeito aos funcionários, supervisores e equipes responsáveis, de um lado, pela concepção, desenvolvimento e design das tecnologias, mas também àqueles que irão operar os sistemas quando forem utilizados. Ou seja, a responsabilidade pelas formas de aquisição, uso e qualidade dos dados é das instituições de segurança pública. Os procedimentos que

¹² Em tradução livre de: “*Therefore, it is vital for any AI legislation to:– Require that algorithms and other decision-making processes deployed in a schools should be transparent and open to scrutiny and challenge. Therefore, they must be auditable. The ability to audit technologies is particularly essential in order to provide adequate oversight and redress. For example, if a technology has led to a result that is later challenged in court or used as evidence, the proper administration of justice requires the technology to be entirely auditable. – Require that, as part of any procurement process for use in a public service, the assessment of different systems should compare their levels of discriminatory bias. If discriminatory bias is identified, it should be rectified, and if it cannot be rectified, the technology should not be deployed. This should be required for deployment in public services before a contract is awarded.*”

IA na Administração Pública

orientam as ações dessas pessoas terão uma influência direta nos impactos das aplicações de IA. No caso das aplicações na segurança pública, entendemos que a responsabilidade se refere principalmente aos seguintes aspectos: a capacidade dos indivíduos afetados contactarem as instituições de segurança pública responsáveis pela operação da aplicação, incluindo o conhecimento sobre como fazê-lo e a garantia de que terão suas demandas respondidas; e o comprometimento dos responsáveis pelo fornecimento da tecnologia com a acurácia das aplicações e com seus impactos sociais, sejam eles intencionais ou não.

- Governo** **Na contratação pública ou no desenvolvimento de programas de inteligência artificial, por exemplo os voltados para a migração, deve-se assegurar a diversidade de gênero e raça nos times de programadores, incluindo-se necessariamente migrantes, negros, indígenas, mulheres e população LGTBQI e demais minorias que garantam a representatividade da pluralidade social.**
Na contratação pública de empresas que utilizem IA, deve-se exigir que mantenham e publicizem código de ética sobre a utilização de IA, que periodicamente capacitem seus colaboradores para tanto, bem como mantenham canais de denúncia em caso de violações.
Incentivar a contratação de empresas que adotem publicamente boas-práticas vigentes em regimes internacionais de direitos humanos e inteligência artificial.
- Governo** **5. Sugestões específicas em relação ao controle de fronteiras e à mobilidade humana:**
- 5.1. Quando for utilizada a inteligência artificial para decisões migratórias, o migrante deve ser previamente cientificado de tal fato, bem como ser informado de como recorrer de tal decisão para que a deliberação seja feita por agente humano caso esteja em desacordo com o resultado final da decisão.
- 5.2. A utilização de dados constantes de redes sociais, programas de monitoramento à saúde, câmeras de vigilância dentre outros, devem ser explicitados e a parte deve ter efetivos meios de recorrer a um agente humano para retificação de tais dados.

IA na Administração Pública

5.3. Deve ser vedada a utilização de detectores de mentira por IA para a triagem de passageiros na fronteira.

5.4. Para que o governo utilize mecanismos de IA para tomada de decisões migratórias, deve-se adotar preferencialmente padrões e formatos de tecnologias abertos e livres. Caso não seja possível, deve-se disponibilizar, ainda que com acesso restrito, as bases de dados ou fatores que são levados em consideração nas decisões migratórias.

5.5. Para que a IA seja utilizada no contexto migratório, deve ser feito estudo de impacto discriminatório prévio (antes da implementação do sistema) e periódico após a operacionalização do sistema, serem explicitadas as medidas preventivas e repressivas de discriminação por IA, bem como ser desenvolvido um programa de constante aprimoramento da IA quanto à discriminação. Tal relatório deverá ser disponibilizado anualmente a órgãos de proteção de direitos humanos, tais como a Defensoria Pública e o Ministério Público.

5.6. Deve ser vedada a utilização de IA no contexto migratório que implique ou possa implicar em tortura, tratamento cruel ou degradante, punição, risco à vida ou violação ao princípio do non refoulement 5.7. Deve ser proibida a utilização de mecanismos de decisão por IA no contexto migratório que impliquem em detenção, ou medidas de retirada compulsória, sendo necessária a tomada de decisão e fundamentação humana para tanto.

5.8. Considerando o direito fundamental à educação e ao trabalho, deve ser proibida a utilização de IA no contexto migratório, desprovida de revisão humana, que implique em interrupção de trabalho e estudos.

5.9. Considerando que a família é a base da sociedade, deve ser proibida a utilização de IA no contexto migratório, desprovida de revisão humana, que implique em separação familiar.

5.10. Para fins de efetivação das sugestões 5.5, 5.6, 5.7, 5.8 e 5.9 é necessária a criação de um canal específico de denúncias e o órgão que utilizou o mecanismo de IA deverá oferecer resposta no prazo de 60 dias.

5.11. Deve ser criada uma ouvidoria para que migrantes e a sociedade civil possam informar possíveis violações aos direitos humanos decorrentes de decisões migratórias baseadas em IA.

Governo O uso da Inteligência Artificial na segurança pública, em particular do reconhecimento facial, será de responsabilidade estatal, mas é, de fato,

IA na Administração Pública

operada por seres humanos (servidores especialistas), cujo trabalho também passa pelo crivo de seus supervisores, bem como, a ação sendo feito dentro da legalidade.

Portanto, é fundamental que os órgãos responsáveis definam a área técnica para supervisão das aplicações, dentro de sua estrutura organizacional. Também, é necessário que haja um treinamento adequado voltado à tecnologia empregada, incluindo o conhecimento sobre os desafios e riscos envolvidos na aplicação.

Dessa forma, não deverá ser a máquina quem tomará a decisão final, e sim, um ser humano devidamente treinado e que responderá pelo seu erro. Similarmente, as ações empregadas pelas forças de segurança deverão basear-se nos seus protocolos específicos, sendo que o eventual excesso cometido será tratado conforme legislação vigente.

Academia Enunciado 12: **A decisão administrativa robótica deve ser suficientemente motivada, sendo a sua opacidade motivo de invalidação.**

.....

Além destas reflexões envolvendo os princípios positivados no art. 37 da CRFB, urge questionar também a **possibilidade de a utilização da inteligência artificial na Administração Pública ensejar a incorporação de novos princípios, como um princípio de não discriminação algorítmica (visando contornar os problemas decorrentes da utilização de “algoritmos enviesados”); princípio de transparência algorítmica (uma possível “atualização” do princípio da transparência para superar sua aparente incompatibilidade com a utilização de inteligência artificial); e um princípio de personalidade digital para proteção dos dados pessoais.**

.....

Assim **sugere-se a avaliação de que seja abordado também as questões referente a transparência**, veja que existe uma falta de transparência algorítmicas de uma adequada percepção pela Administração pública, sendo os riscos da tecnologia entre a principal vocação da IA seja a facilitação de decisões em concreto é uma atitude que tende a, na sua incorporação, preservar ao máximo seu potencial de efetiva municação ao Poder Público dos elementos que ele precisa para decidir em sociedades complexas sem deixar que seja obstado o

IA na Administração Pública

desenvolvimento nacional com toda a potencialidade que pode ser usufruída com o uso de inteligência artificial.

.....

Desta maneira, a Administração Pública tem de se atentar a esse detalhe desde a coleta dos dados, o armazenamento e a utilização deles seja para manipulação ou até mesmo divulgação entre outros órgãos e entidades que a componham. A segurança, porém, deve vir acompanhada da prevenção com a “adoção de medidas para prevenir a ocorrência de danos em virtude do tratamento de dados pessoais”. Devendo ser responsabilizado aqueles que não respeitarem esses princípios, além de outros elencados no artigo 6º da Lei nº 13.709/2018 (...).

Por tal, motivo **não bastaria a referência a Lei Geral de Proteção de Dados como fins de proteção, devendo ainda ser conduzida a nova redação levando-se em consideração as normativas infraconstitucionais**, por exemplo, Lei nº 14.129, de 29 de março de 2021 72, também conhecida como “Lei do Governo Digital”, atende precariamente alguns aspectos relacionados com a IA .Além disso, é necessário dispor sobre princípios, regras e instrumentos para o aumento da eficiência da administração pública, especialmente por meio da desburocratização, da inovação, da transformação digital e da participação do cidadão e trouxe uma série de princípios e diretrizes voltados para as boas práticas digitais 73, denominados “princípios e diretrizes do Governo Digital e da eficiência pública”.

.....

É dever da Administração pública o uso de poder de polícia enquanto a utilização de ferramentas, por este motivo, enquanto a utilização de ferramentas, como a IA, surge como uma das maneiras de se atingir esse objetivo. Não sendo tal utilização um fim em si mesmo, **é necessário que sejam analisadas as vantagens práticas**, dessa nova ferramenta, que estejam dentro dos parâmetros legais previamente estabelecidos.

Academia De fato, a personalização, a adaptação e a antecipação de serviços públicos às necessidades dos cidadãos e dos usuários de serviços públicos constitui uma manifestação da boa e contribuiu para a eficácia e eficiência pública. No entanto, a recepção de mecanismos de IA em várias de suas múltiplas manifestações pode requerer uma reconfiguração de conceitos básicos do Direito Administrativo, como discricionariedade, desvio de finalidade,

IA na Administração Pública

agente público competente e tantos outros – todos eles cunhados a partir da perspectiva de que, nas relações com a Administração Pública, em qualquer dos seus polos, se tenha sempre a presença de uma agente humano.

.....

Questionam-se assim quais seriam **as vantagens e desvantagens da inteligência artificial na Administração Pública?**

Entre as vantagens, os modelos preditivos podem fazer a diferença em matéria de políticas públicas baseadas em evidências, desde que escolhidos os preditores. Quer dizer, as previsões de Alan Turing deixam de ser, em boa medida, meras especulações. No campo da decisão nas atividades administrativas inteiramente estruturadas, **é possível a utilização de aprendizado supervisionado, e a automação integral da decisão em si**, que decorreria da simples imputação dos algoritmos mandatários na máquina, a partir dos quais a deliberação em concreto teria lugar sem qualquer intervenção humana na cunhagem. **No campo da predição, destaca-se não só o incremento do potencial de acerto, mas também de velocidade, e ainda a possibilidade de identificação de correlações entre ocorrências distintas**, a partir de massivas bases de dados; correlações essas que muitas vezes não seriam percebidas pelas ferramentas de análise habitual aplicadas por agentes humanos.

Entre as maiores desvantagens se evidencia com uma chamativa falta de transparência algorítmica e de uma adequada percepção pela Administração Pública sobre a necessidade de aprovação de um marco jurídico específico. Ou mesmo, **a utilização, em larga escala, para a infame disseminação de notícias falsas e para a manipulação inescrupulosa de informações dos usuários das redes sociais, no empreendimento de assédio robótico inaceitável**. Para piorar o quadro, a máquina corre o risco de agasalhar vieses racistas, xenófobos e sexistas, alojados com cerrada opacidade. Outro seria a **possibilidade um desvio de finalidade** – não no sentido de uma *voluntas* pessoal, direcionada para algo que não os reclamos do interesse geral, mas uma concepção equívoca dos parâmetros que direcionam a operação desse mesmo aparato informatizado. A própria literatura na área que denuncia que, especialmente nas soluções de *deep learning*, há um espaço de opacidade relacionado ao pleno *disclosure* e compreensão de que tenham sido as inferências e padrões reconhecidos e aproveitados pelo sistema para a construção de seu próprio aprendizado. Os riscos que a Inteligência

IA na Administração Pública

Artificial pode acarretar para esta garantia faz com que seja “(...) necessário o desenvolvimento de mecanismos eficientes e eficazes para se criar conhecimento e desenvolver habilidades acerca da regulação estatal relacionado ao advento e ao manejo de novas tecnologias na era da IA”.

Nesse sentido **essencial lidar com os riscos da tecnologia** entre a principal vocação da IA seja a facilitação de decisões em concreto é uma atitude que tende a, na sua incorporação, preservar ao máximo seu potencial de efetiva municação ao Poder Público dos elementos que ele precisa para decidir em sociedades complexas, **sem deixar que seja obstado o desenvolvimento nacional com toda a potencialidade que pode ser usufruída com o uso de inteligência artificial**. Sendo, essencial perceber que a ampliação do debate sobre o tema é crucial, em virtude dos impactos drásticos que o crescente uso da automação pode acarretar na vida da sociedade e nos direitos fundamentais dos indivíduos.

.....

A partir dos argumentos jurídicos-econômicos apesentados é **possível sustentar que a concepção da inteligência artificial na Administração Pública está intimamente ligada ao princípio da eficiência**. A atividade administrativa realizada pelo agente público deverá se adaptar as constantes mudanças advindas da tecnologia para que sejam cumpridos os fundamentos e princípios da ordem econômica da constituição de 1998 que possui no direito econômico as diretrizes em que será realizada as intervenções na economia com fito de normatizar a ação estatal sobre as estruturas do sistema econômico, seja ele centralizado ou descentralizado.

A Revolução digital e os novos caminhos percorridos pela tecnologia modificam os parâmetros existentes na economia, na sociedade e até no direito. A presença da inteligência artificial em diversos ambientes é impulsor do desenvolvimento nacional, possibilitando o uso da tecnologia em diversos nichos ao serem utilizadas estratégias e métodos inovadores. **A trajetória histórica da inteligência artificial demonstra que Administração Pública pode e deve ser fazer uso da tecnologia não para substituir o homem no meio de produção e sim, como aliada por meio de colaboração para assumir tarefas extenuantes ou mesmo perigosas.**

Academia **Para que a utilização de Inteligência Artificial pela Administração Pública seja eficaz, devem ser enfrentadas antes duas questões. A**

IA na Administração Pública

primeira delas é acerca da incomunicabilidade dos dados alimentados por diversos órgãos e entidades públicas, por vezes entre aqueles vinculados ao mesmo ente federativo. **A segunda se dá por conta da segurança sobre os dados para que os mesmos não sofram qualquer manipulação ou que não sejam vazados a partir de invasões hackers.**

Apesar de Antonella Stringhini afirmar que a IA na Administração Pública tem o potencial de otimizar o serviço público tanto na simplificação na relação entre cidadão e governo (“*front office*”) e tornar mais célere as tarefas internas das entidades públicas (“*back office*”), a comunicabilidade entre as entidades que compõem a Administração Pública é peça essencial para que essa inovação não se torne inócuia. Tomando por referência o Decreto nº 733/2018 da Argentina em que os órgãos têm de compartilhar seus dados para ter a devida eficiência dos serviços públicos e a lição deixada pela Estônia de “*open government*”, vale mencionar que os dados abertos facilitam o melhor funcionamento da IA, uma vez que ela depende de uma base de dados para poder operar. Quanto mais dados disponíveis e compartilhados, melhor.

Outro ponto sensível é a cibersegurança de seus sistemas. Além de o risco de invasão cibernética como ocorreu nas bases de dados do Supremo Tribunal Federal (STF) e Superior Tribunal de Justiça (STJ)⁵⁷, há ainda a possibilidade de a Administração Pública ficar refém de grandes corporações, (...).

.....

O fato é que o uso da inteligência artificial pela Administração Pública não pode desconsiderar a proteção de dados dos cidadãos. Caso não haja dessa forma incorrerá na violação ao direito à privacidade.

.....

A privacidade não se limita apenas à garantia de acesso seguro aos dados, mas a opção por parte do particular a ter o controle sobre quaisquer informações de identificação pessoal. Desta maneira, a Administração Pública tem de se atentar a esse detalhe desde a coleta dos dados, o armazenamento e a utilização deles seja para manipulação ou até mesmo divulgação entre outros órgãos e entidades que a componham.

.....

A implementação de Inteligência Artificial na Administração Pública requer uma análise apurada sobre os riscos inerentes a essa tecnologia. Se por um lado se tem maior eficiência com o

IA na Administração Pública

compartilhamento de dados; uma melhor governança e efetividade dos serviços públicos com auxílio de algoritmos, por outro há o desafio sobre o que deve ser feito para proteger dados sensíveis de cidadãos.

.....

Antes de mais nada, é **necessário separar a ilusão de que os algoritmos estão integralmente à serviço da humanidade**. De um lado há a hipótese de que grandes corporações tenham maior facilidade em obter dados de pessoas e possam fazer o uso desses, caso não haja uma regulação responsável sobre a matéria. Nesse quesito, vale mencionar a importância do Regulamento Geral de Proteção de Dados na Europa e da Lei Geral de Proteção de Dados no Brasil.

Academia A evolução da complexidade social exige que, cada vez mais, as respostas da Administração sejam dadas de forma eficiente sob risco de ver-se, prejudicada, a própria confiança legítima na Administração.

Nesse cenário, a **implantação da inteligência artificial, seja para a edição de atos administrativos, seja para a execução desses, passa a ser, cada vez mais, imprescindível**. Todavia, sua utilização, juridicamente, exige uma releitura, cautelosa, das concepções doutrinárias a respeito do processo de decisão seguido pelo administrador público.

Não se trata de mero jogo de palavras, mas de cuidados reais que devem ser seguidos sob o risco de a própria utilização da máquina se transformar, por si só, em circunstância que possa ocasionar o prejuízo ao interesse público. Por essa razão, **há de construir-se uma concepção doutrinária e jurisprudencial da utilização desses métodos na edição dos atos administrativos que visem, justamente, blindar as justificativas levianas para as condutas limitadas ou dirigidas da Administração. Caso contrário, o que se terá é, meramente, a aceitação social da produção contínua de decisões automáticas caracterizadas por veicularem conteúdos ilegítimos**.

Toda essa releitura deve passar, antes de tudo, pelo papel que passa a exercer o agente público, verdadeira unidade competente para tornar presente o Estado nas relações jurídicas. É a esse que cabe definir os padrões que a máquina deve adotar, o que se torna mais complexo à medida que aumenta a esfera de discricionariedade para as condutas para as quais, por prognose, antecipam-se soluções.

IA na Administração Pública

Academia Tanto decisões judiciais como administrativas automatizadas partem de algo, de uma base de dados passada. A possibilidade de replicação de elementos e padrões anteriores, sem a devida contextualização é alvo de preocupação nos mais diversos âmbitos de aplicação. A necessidade de testes, validação e experimentação é elementar a fim de cheguemos à avaliação e determinação se um resultado é ou não correto, adequado constitucionalmente. Devemos ter um compromisso com a inclusão, observação de contextos, culturas e elementos sociais diversificados quando pensamos na utilização de tecnologia.

Ademais, até mesmo quando pensamos no termo “opacidade”, é preciso fazê-lo sob a ótica intencional, sabendo que **códigos algoritmos e suas aplicações não são neutras, isentas de vieses e preconceitos**. Devemos nos cercar de equipes cooperativas de representação substancial diversa e multidisciplinar quando envolvemos automações que conduzem a tomada de decisões para os cidadãos. **Embora exista, na atualidade, grande debate entre dois polos supostamente contrastantes: a transparência, abertura de dados, volume e quantidade de informações e motivação em face da proteção do segredo de negócios e à propriedade intelectual, parece-nos que, ao tratarmos com o Poder Público, a abertura da estrutura modular e a auditagem dos modelos é de rigor.**

.....

Os nortes da impessoalidade, publicidade, motivação exigem que a Administração Pública demonstre a legitimidade do modelo. A inteligibilidade mínima modular é requisito *a priori*, corrobora o mínimo de controle às partes, entretanto, para que ela se viabilize, as preocupações com a formação adequada dos *datasets*, variabilidade dos dados para a identificação das decisões administrativas e sua adequabilidade aos contextos sociais e culturais são ainda mais substanciais e necessárias às aplicações virtualizadas.

.....

Ainda assim, **não é possível substituir por completo as decisões administrativas por sistemas artificiais**. É preciso considerar que predições não envolvem conhecimento jurídico e servem para auxiliar. A correlação de palavras e o encontro de eventos não se iguala a devida fundamentação normativa contemporânea que se espera de atos decisórios que envolvem pessoas, sensibilidades e não apenas processos ou atos materiais da vida que esperam a solução advinda do Estado. As respostas

IA na Administração Pública

advindas do Poder Público interferem na vida dos cidadãos que serão afetadas no emprego de quaisquer das etapas de implementação tecnológica no Poder Executivo.

Academia À primeira vista, a incorporação da inteligência artificial na Administração Pública possui o condão de otimizar os gastos públicos, com a possibilidade de a máquina produzir resultados com mais rapidez e acurácia a um custo inferior, quando em comparação com a produção do homem. A eficácia superior da máquina sobre o homem se deve à sua capacidade de armazenar uma grande quantidade de dados aliada à rapidez de processamento e cruzamento dessas informações.

Em decorrência dessa maior rapidez, acurácia e eficácia, **a utilização da inteligência artificial na Administração Pública tem o condão de possibilitar a concretização do princípio da eficiência administrativa**, no seu aspecto econômico, em nível superior aquele possível de ser alcançado pelo homem, por razões naturais²⁷.

A objetividade inerente da máquina, em contraposição a subjetividade inata do homem, também pode alçar os princípios da moralidade, legalidade, impessoalidade e isonomia a um grau jamais antes visto. A objetividade da máquina afasta a possibilidade de falibilidade em decorrência de interesses subjetivos contrários ao ordenamento jurídico. Dessa forma, são mitigadas as possibilidades de condutas criminosas visando o interesse próprio, como práticas de corrupção e captura.

A par dessas primeiras impressões positivas, cumpre anotar as possíveis problemáticas da utilização da inteligência artificial na Administração Pública.

O grande desafio da inteligência artificial é a leitura de contexto, posto que esta funciona atrelada a uma interpretação lógico-matemática, efetuando operações de probabilidade, estatística, etc., calcada em informações (dados) a ela fornecidas. A leitura de contexto é essencial no que diz respeito a aplicação principiológica, isto pois, é por meio desta leitura que se verifica a correta incidência dos princípios ao caso concreto.

A verificação da eficiência administrativa, entendida não apenas por meio de uma lógica econômico-financeira, só pode ser feita mediante uma interpretação reflexiva de todo o contexto que circunda a sociedade; das

IA na Administração Pública

implicações das decisões nas diversas esferas que compõe o plexo do tecido social. De igual forma, a correta incidência de todos os princípios administrativos segue a mesma lógica.

Outro problema que surge, quando da utilização da inteligência artificial, é a possibilidade de contaminação dos dados que alimentam a máquina. Esta possibilidade pode levar a máquina a produzir resultados indesejáveis e incompatíveis com o ordenamento jurídico e seus princípios norteadores, como a reprodução de comportamentos preconceituosos. Contudo, como observado por Cary Coglianese, nesse aspecto há de se destacar que **o preconceito é fruto do homem, de modo que não há de se falar em preconceito intrínseco da máquina, e por essa razão, é muito mais fácil “corrigir” o preconceito emitido pela máquina, por meio da exclusão dos dados contaminados e mudanças no seu *design*, do que “corrigir” o preconceito do próprio homem.**

.....

A transparência quanto as razões de decidir também é um dos grandes óbices da utilização da inteligência artificial na Administração Pública. A dificuldade de explicitar as razões de decisão se deve a complexidade das operação dos algoritmos de aprendizado da máquina que tem propriedades opacas.

As consequências dessa falta de transparência são enormes, visto que **todo ato administrativo deve explicitar seu motivo sob pena de invalidade**. Além disso, **o princípio da publicidade está umbilicalmente conectado à transparência**, sendo um dos princípios corolários da democracia, proporcionando ao povo a *accountability* das decisões, de modo a viabilizar o controle democrático popular. **Sem a transparência nas decisões, também se torna prejudicado o direito de defesa e contraditório.** Dessa forma, **a superação do problema de transparência algorítmica é um dos desafios mais importantes que se desenham para o futuro.**

Cary Coglianese aponta também **outro problema que se apresenta para o futuro: a falta de empatia**. A incorporação da inteligência artificial na Administração Pública, como demonstrado no tópico 3, já é uma realidade. A tendência, percebida já em outros países e no mercado privado, é de intensificação desse processo. Assim, esboça-se um contexto histórico-social em que a Administração Pública será altamente automatizada, de forma que o trato humano pode se perder pelo caminho. Esta situação de

IA na Administração Pública

ampliação da ausência de interações humanas pode afetar a sensação de legitimidade democrática, posto que cabe a Administração Pública tomar decisões que afetam diretamente a vida de pessoas.

Entretanto, de forma paradoxal, a utilização crescente da máquina na Administração Pública pode abrir espaço para um aumento das interações humanas. Isso porque as tarefas mecânicas e repetitivas serão delegadas às máquinas, possibilitando que haja maior dedicação dos agentes administrativos às interações humanas, promovendo uma ampliação da empatia e consequente senso de representatividade e legitimidade democrática.

.....

A crescente incorporação da inteligência artificial na Administração Pública deve ser acompanhada de uma reflexão ponderada sobre a sua adequação aos princípios norteadores da atividade administrativa. A utilização da inteligência artificial nos procedimentos administrativos abre um leque de possibilidades.

Por um lado, é possível que a sua utilização possibilite a otimização destes princípios a níveis humanamente impossíveis de atingir, em decorrência de sua absoluta objetividade e ausência de interesses subjetivos. Por outro, pode propiciar o surgimento de problemas decorrentes da falta de transparência e da possibilidade de contaminação dos dados que alimentam o aprendizado de máquina.

Para evitar possíveis problemáticas, torna-se **indispensável que a utilização da inteligência artificial que atue com aprendizado de máquina na Administração Pública seja precedida de minuciosa regulação, promovida pela própria Administração, que comprove a acuidade e a amplitude da base de dados.**

Além destas reflexões envolvendo os princípios positivados no art. 37 da CRFB, urge questionar também a possibilidade de a utilização da inteligência artificial na Administração Pública ensejar a incorporação de novos princípios, como um princípio de não discriminação algorítmica (visando contornar os problemas decorrentes da utilização de “algoritmos enviesados”); princípio de transparência algorítmica (uma possível “atualização” do princípio da transparência para superar sua aparente incompatibilidade com a utilização de

IA na Administração Pública

inteligência artificial); e um princípio de personalidade digital para proteção dos dados pessoais.

Por fim, para a superação do risco de retorno ao positivismo, revestido de roupagem “atualizada”, e consequente falta de inovação e adaptação do direito ao contexto social, torna-se fundamental a hibridez homem-máquina.

Dessa forma, vislumbra-se um futuro em que se possa extrair as qualidades inerentes da máquina, representadas especialmente em sua objetividade e eficácia, em conjunto com as qualidades subjetivas do homem, que possui uma capacidade inovadora e senso de percepção das volatilidades sociais.

Academia Dessa forma, **no exercício do poder de polícia na esfera tributária, ora destacada, a aplicação da inteligência artificial se faz cada vez mais necessária não apenas como aprimoramento à arrecadação e ao combate a evasão e demais fraudes, mas igualmente como mecanismo de maior justiça fiscal na atribuição correta da capacidade econômica de cada contribuinte**, em respeito ao princípio da capacidade contributiva, estatuído no art. 145, § 1º, da Constituição.

.....

É válido ressaltar que, **independentemente da fase do ciclo de polícia na qual houver a utilização da inteligência artificial, é essencialmente necessário se observar os princípios basilares da Administração Pública, objetivando a manutenção de direitos e prerrogativas dos indivíduos**. Não é possível se adotar um discurso utilitarista para relativizar o enviesamento da IA, uma vez que o Estado deve agir em prol da coletividade, respeitando as minorias e a dignidade da pessoa humana. A publicidade de algoritmos, para o escrutínio público, a preservação de dados pessoais e forma de utilização destes são alguns dos pontos que devem ser observados rotineiramente, para garantir a legalidade, moralidade e impessoalidade do instrumento ora abordado. O desrespeito a esses limites impostos pela Constituição Federal de 1988 e leis infraconstitucionais pode ensejar na inutilização de sistemas altamente complexos e custosos para a Administração Pública, contrariando, frontalmente, o princípio da eficiência pública. As consequências vão de simples desligamento de câmeras em uma linha de metrô até liberação de pessoas que, embora apresentassem em suas condutas tipicidade e

IA na Administração Pública

ilicitude, tiveram suas prisões fundamentadas em provas colhidas irregularmente.

.....

A inteligência artificial representa um avanço à eficiência do atuar da Administração Pública. Ao poder de polícia, se vislumbra o uso da IA como um instrumento de excelência às atividades de consentimento, fiscalização e sanção. No entanto, é possível a aplicação em todas as fases do exercício do poder, uma vez que mesmo na produção legislativa, de ordenação, pode ser utilizada como instrumento auxiliar, sobretudo porque a IA é útil para a procura de experiências internacionais legislativas que possam consubstanciar as normas pátrias, bem como é utilizada cada vez mais frequentemente às pesquisas sociais – e pesquisas das dinâmicas sociais devem ser um dos principais parâmetros à produção legislativa.

.....

No entanto, diversas outras peculiaridades da utilização da IA precisam ser pensadas e repensadas ao poder de polícia. **É preciso que se atinja o máximo de eficiência à administração sem abandonar a proteção aos direitos individuais fundamentais, com o direito à privacidade e à liberdade inerentes.** Para tanto, precisam ser consideradas a finalidade e a motivação da utilização, a necessidade do mecanismo, a transparência dos processos e algoritmos, a segurança na proteção dos dados e a não-discriminação de indivíduos.

Assim, apesar da relevância do tema, a produção legislativa ainda é tímida. No entanto, o sistema jurídico brasileiro não desprotege por completo o cidadão na implementação de sistemas IA, uma vez que os princípios e normas constitucionais são aplicáveis ao uso da inteligência artificial, assim como as proteções principiológicas consagradas e as finalidades descritas na Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).

Academia [Sugestão de alteração do projeto]

Art. 6º Ao disciplinar a ~~aplicação~~ o desenvolvimento e o uso de inteligência artificial, o poder público deve observar as seguintes diretrizes:

.....

V – análise de impacto regulatório: a adoção de normas que impactem o desenvolvimento e a operação de sistemas de

inteligência artificial será precedida de análise de impacto regulatório, nos termos do ~~Decreto n.º 10.411, 30 de junho de 2020 e do art. 5º da Lei n.º 13.874, de 2019~~; e

VI– responsabilidade: ~~as normas sobre a responsabilidade dos agentes que atuam na cadeia de desenvolvimento e operação de sistemas de inteligência artificial de alto risco sujeitam-se à deverão, salvo disposição legal em contrário, pautar-se na responsabilidade objetiva, cabendo ao Regulamento diferenciar os sistemas; subjetiva e levar em consideração a efetiva participação desses agentes, os danos específicos que se deseja evitar ou remediar e a forma como esses agentes podem demonstrar adequação às normas aplicáveis, por meio de esforços razoáveis compatíveis com padrões internacionais e melhores práticas de mercado.~~

.....

§4º A responsabilidade objetiva prevista no inc. VI exige a demonstração da efetiva participação dos agentes de desenvolvimento e operação dos sistemas de inteligência artificial de alto risco e os danos efetivos que se deseja evitar ou remediar

Justificativa:

O art. 6º do PL Substitutivo disciplina as diretrizes para atuação do Poder Público para operação de sistemas de inteligência artificial. Nossa proposta de alteração se refere à responsabilidade prevista no inc. VI do art. 6º do PL, justificadas a seguir.

.....

Art. 7º Constituem diretrizes para a atuação da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios quanto ao desenvolvimento, uso e implantação da inteligência artificial no Brasil:

I– promoção da confiança nas tecnologias de inteligência artificial, **por meio de estudos sobre o uso ético e responsável da tecnologia;**

II– investimento em pesquisa para o desenvolvimento e implantação da inteligência artificial;

III– promoção da interoperabilidade tecnológica dos sistemas de inteligência artificial utilizados pelo poder público, de modo a permitir o intercâmbio de informações e a celeridade

IA na Administração Pública

de procedimentos, **respeitados os direitos fundamentais e aspectos éticos previstos em lei e regulamento;**

IV– incentivo ao desenvolvimento e à adoção de sistemas de inteligência artificial nos setores público e privado, inclusive com a criação de **um grupo permanente de especialistas multisectoriais em inteligência artificial responsável por produzir informações de qualidade sobre IA e por propor aperfeiçoamento regulatório;**

V– estímulo à capacitação e ~~preparação~~ das pessoas para **atuarem** do mercado de trabalho;

.....

VIII– estímulo à criação de mecanismos de governança transparente e colaborativa, com a participação **de todos os atores, interessados e afetados pela tecnologia;** e

IX– promoção da cooperação internacional, mediante **estímulo ao compartilhamento de conhecimento e das melhores práticas relacionadas ao desenvolvimento, implantação e aplicação da inteligência artificial, visando à harmonização da legislação quanto ao tema.**

Parágrafo Único. Para fins deste artigo, **compete ao poder público federal promover** a gestão estratégica e as orientações quanto ao uso transparente e ético de sistemas de inteligência artificial no setor público e no setor privado, **observados os direitos fundamentais.**

Justificativa:

A proposta foi de ampliar o escopo para incluir o desenvolvimento, a implantação e o uso da inteligência artificial no Brasil. As demais proposições visam estimular a ampliação da participação de todos os atores no processo de desenvolvimento da inteligência artificial e adequação da redação com os documentos já existentes sobre o tema, como a Portaria do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI) nº 4979/2021, a qual dispõe sobre a Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (EBIA).

IA na Administração Pública

- Setor privado + governo** **Sem uma orientação clara sobre como garantir responsabilidade, transparência e explicabilidade a sistemas de IA, o setor público pode causar, inadvertidamente, danos à população.** Por isso, é necessário incorporar às contratações públicas ferramentas que permitam avaliar de forma abrangente os riscos decorrentes do emprego dessa tecnologia, abrindo caminho para uma abordagem proporcional para sua mitigação. Este é o objetivo das **Avaliações de Impacto Algorítmico (AIA): relatório aplicado ainda na fase interna da contratação** e que, mesmo antes do edital ou do chamamento público, já realiza uma primeira avaliação acerca do emprego de IA no projeto. Tal como o mapa de riscos da contratação e a matriz de riscos, que acompanha alguns tipos de contrato administrativo, a AIA deve ser atualizada ao longo de todo o processo de contratação, inclusive na fase de execução contratual.
- Setor privado** **Outra iniciativa que, em nosso entendimento, é um dos pilares estruturantes para a transformação digital do país como um todo é justamente a consolidação de uma base governamental de dados abertos.** Sistemas de IA dependem de acesso a bases de dados para funcionar de maneira adequada. Bases governamentais de dados abertos devem ser incentivadas e disponibilizadas de maneira estruturada, em formato acessível para leitura por máquinas, acelerando o desenvolvimento e a adoção de novas soluções baseadas em IA por parte do poder público.
- Individual** No bojo de licitações com a administração pública, as atividades de alto risco deverão ser acompanhadas de contratação de Seguro de Responsabilidade Civil para empresas.
- Individual** Ante a dificuldade de se compreender como se materializa o agir ético em determinadas situações e circunstâncias, entendemos que a **Administração Pública, com fundamento no princípio da moralidade administrativa, deve nortear seus agentes mediante a autorregulação**, estabelecendo uma governança para o *design* e uso da IA, bem como definindo princípios, políticas, diretrizes, códigos de conduta e guias para orientação dos servidores públicos. Outra boa prática é a **criação de uma área ou colegiado responsável por assegurar a conformidade e observância dos princípios e normas** no âmbito da Administração,
-

IA na Administração Pública

realizar treinamentos e medidas de conscientização, auditorias e certificações, bem como funcionar como um canal de comunicação entre a sociedade e a Administração Pública.

.....

Em relação à transparência sobre o uso de IA, a Administração Pública deve dar publicidade sobre o uso de sistemas de IA para a interação e adoção de decisões administrativas que afetem direitos dos administrados.

Em relação à transparência sobre o uso de IA, a Administração Pública deve dar publicidade sobre o uso de sistemas de IA para a interação e adoção de decisões administrativas que afetem direitos dos administrados.

Dentro da governança de IA a partir de uma matriz de riscos, a Administração Pública deverá definir e informar os casos em que i) a IA pode ser adotada de forma automatizada, sem necessidade de revisão humana para realização de atividades administrativas; ii) as atividades administrativas poderão ser realizadas por IA, mas sujeitas a intervenção humana em alguma fase do processo; iii) por fim, em situações extremas, os casos em que a utilização de IA será proibida.

Para se assegurar o exercício do direito ao contraditório e ampla defesa nos processos administrativos, as decisões tomadas por IA que afetem direitos dos administrados devem ser explicáveis, ou seja, fundamentadas de forma humanamente inteligível, de sorte a permitir que os administrados compreendam e, eventualmente, contestem as referidas decisões nas instâncias competentes.

Quadro 21: Mineração de dados.

Mineração de dados

Sociedade civil	A "mineração de textos e dados" é um processo que permite a análise computacional de um grande volume de dados e de textos para identificar novas informações, relações e correlações. Esta prática é essencial para o desenvolvimento das tecnologias de inteligência artificial e é parte intrínseca e inexorável do ecossistema de inovação. Estabeleceremos uma limitação que expressamente permita a mineração de textos e dados irá ampliar as possibilidades de inovação e trazer mais segurança jurídica para todos os negócios intensivos em dados. Além disso, reforçará a presença do Brasil no grupo de países que já reconhecem esta necessidade e instituíram este direito em suas legislações, colocando-se à frente do processo de inovação em relação aos demais países.
<hr/>	
Sociedade civil + Academia	Diante disso, e até para alinhar o Brasil à tendência global, liderada pelos dos principais polos tecnológicos no mundo, reforçamos a necessidade de que seja mantido e detalhado o dispositivo que permite superar as barreiras graves, acima mencionadas, para os processos de treinamento de sistemas de inteligência artificial , pelo menos para fins de pesquisa, desenvolvimento e inovação. Para evitar ambiguidades sobre a redação do inciso VIII do art. 5º, que se inclua o trecho “e outras obras intelectuais” ao lado da palavra “textos” , a fim dar segurança para minerações de dados que envolvam, por exemplo, imagens.

Mineração de dados

Governo Entende-se que a regulamentação sobre o uso de ativos de propriedade intelectual e exceções aos direitos de propriedade intelectual no desenvolvimento e operação dos sistemas e aplicações de inteligência artificial deverão ser mais amplamente discutidos e inseridos em legislação futura ou regulamentações relacionadas à propriedade intelectual. Desta forma, **o presente marco não deveria entrar em detalhes no que tange à regulação de exceções aos direitos de propriedade intelectual ou mais especificamente dos direitos autorais, mas simplesmente poderia traçar efetivamente princípios para guiar esta futura regulamentação.** Seria recomendável ter uma previsão neste sentido, pois o equilíbrio entre a preservação dos segredos industrial e comercial e o cumprimento das diretrizes éticas e regulatórias no âmbito das inovações e criações que contenham IA será chave para a atração de investimentos e competitividade na área, bem como para a preservação da concorrência leal no ambiente de negócios do Brasil.

.....

A solução para este equilíbrio é mais complexa do que um dispositivo geral regulatório, no contexto de um artigo principiológico, que prevê uma exceção geral aos direitos autorais no caso de disponibilidade de dados para treinamento de sistemas de IA. Portanto, para alterar a sugestão aprovada no PL nº 21, de 2020, sugere-se como primeira proposta, um inciso mais principiológico nos seguintes termos:

Disponibilidade de dados: o uso de dados, banco de dados, textos, imagens, sons e outros elementos disponíveis para fins de treinamento de sistemas de inteligência artificial e que sejam protegidos por direitos de propriedade intelectual poderá ser objeto de exceções a estes direitos em legislação específica, na medida em que sejam necessárias para viabilizar o desenvolvimento e a aplicação de sistemas e aplicações de Inteligência Artificial e que não afetem a exploração normal do ativo nem causem prejuízo injustificado aos interesses legítimos do titular ou do autor.

Academia Para que haja uma mudança efetiva neste cenário, **é fundamental que as práticas de mineração de textos e dados sejam endereçadas pela legislação vigente, sendo as limitações e exceções o instrumento**

Mineração de dados

ideal para a sua regulação e, por conseguinte, da promoção do desenvolvimento, da pesquisa e da inovação nas searas pública e privada.

.....

Assim, **entendemos como essencial a existência de uma limitação expressa aos direitos autorais que assegure a possibilidade de mineração de textos e dados para fins de inovação e pesquisa.**

Setor privado **As entidades se posicionam contrariamente** aos termos do PL nº 21, de 2020, aprovado na Câmara dos Deputados, por meio de emenda substitutiva da relatora Deputada Luiza Canziani, que cria o Marco Legal da Inteligência Artificial no Brasil, **no tocante ao seu artigo 5º, VIII, que inseriu norma principiológica no sentido de que “o uso de dados, banco de dados e textos protegidos por direito de autor para fins de treinamento de sistemas de inteligência artificial não implica a violação destes direitos, desde que não impacte a exploração normal da obra por seu titular”.**

.....

Ademais, a norma torna vulnerável a proteção dos direitos intelectuais, na medida em que permite que dados, banco de dados e textos sejam livremente utilizados, atingindo frontalmente toda indústria criativa, que hoje se movimenta a partir de um grande fluxo de dados e informações.

Setor privado Da forma como colocada na consulta pública em questão, **a mineração de dados não parece ser tema a ser disciplinado no substitutivo**, pois não há clareza para sua conceituação, escopo, relevância ou enquadramento na regulação de inteligência artificial proposta. Por não ser uma atividade que, por si só, implica o uso de inteligência artificial, parece-nos inadequado, ou mesmo prematuro, regular especificamente este ponto no contexto da inteligência artificial neste momento.

Setor privado Por todas as razões acima mencionadas, **nossa principal sugestão é que o inciso VIII do artigo 5º seja retirado do Projeto de Lei nº 21, de 2020**. Ao fazê-lo, se evitaria a criação de uma exceção de direitos

Mineração de dados

autoriais indevida e, portanto, os possíveis danos que ela poderia causar aos titulares de direitos.

No entanto, **caso o legislador decida não excluir a exceção, subsidiariamente, sugerimos que a redação seja alterada da seguinte forma:**

Art. 5º São princípios para o desenvolvimento e a aplicação da inteligência artificial no Brasil: (...)

VIII – disponibilidade de dados: o uso de dados, de banco de dados e de textos protegidos por direito autoral é permitido exclusivamente por instituições de pesquisa científica ou responsáveis pelo patrimônio cultural para promover pesquisas científicas em sistemas de inteligência artificial, e não representa uma violação de direitos autorais, desde que não seja impactada a exploração normal da obra e que os interesses legítimos do titular não sejam prejudicados.

Setor privado Assim, seja em sua legislação interna, seja em convenções internacionais das quais é parte, o Brasil reconheceu a importância da exclusividade dos direitos autorais como meio de desenvolvimento da sua própria cultura. Como garantia constitucional e cláusula pétreia, essa exclusividade deve ser respeitada e a sua importância, reconhecida. Nesse contexto, gostaríamos de destacar que **a sugestão de criação de uma exceção genérica a direitos de autor para fins de treinamento de sistemas de inteligência artificial prevista no artigo 5º, VIII, do PL nº 21, de 2020, (redação final) contraria a Convenção de Berna**, em especial o seu artigo 9, 2 (regra dos três passos).

Setor privado 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

Mineração de dados

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

Quadro 22: Comentários aos projetos de lei.

Comentários aos projetos de lei

Academia	<p>Assim sugere-se o ajuste do <i>caput</i> para que não se interprete que os objetivos da IA no Brasil devem ser perseguidos somente durante sua aplicação, bem como a aglutinação dos incisos descritos nos três projetos de lei e a inclusão de alguns incisos ao art. 3º:</p> <p>Art. 3º As aplicações que utilizam técnicas de inteligência artificial no Brasil têm por objetivo o desenvolvimento científico e tecnológico, bem como:</p> <p>.....</p> <p>VII. a promoção da educação e da inclusão digital;</p> <p>VIII. a redução das desigualdades sociais e regionais;</p> <p>IX. o estímulo e promoção da IA brasileira em ambiente internacional;</p> <p>X. a promoção de um ambiente de cooperação entre os entes públicos e privados, a indústria e os centros de pesquisas para o desenvolvimento da Inteligência Artificial;</p> <p>XI. a capacitação e formação de profissionais para o ecossistema da IA;</p> <p>XII. o estímulo à inovação e à difusão de novas tecnologias em prol dos direitos e garantias fundamentais;</p> <p>XIII. o emprego da IA para respeitar, garantir, proteger e promover o direito à antidiscriminação, especialmente em relação à discriminação algorítmica; e;</p> <p>XIV. a proteção e a preservação do meio ambiente.</p> <p>Parágrafo único. Os objetivos perseguidos pelas aplicações de Inteligência Artificial no Brasil devem estar alinhados com a Constituição Federal de 1988, independentemente de estarem citados no rol deste artigo.</p> <p>.....</p>
-----------------	--

Com base em ferramentas concretas já existentes, que podem ser de grande ajuda, sugere-se a redação a seguir:

Art. 4º A regulação do ciclo de vida da Inteligência Artificial no Brasil tem como fundamentos:

.....

V – a equidade, a não discriminação, a pluralidade, o respeito às diversidades regionais, a diversidade, a inclusão e o respeito aos direitos e garantias fundamentais;

.....

VII – o estímulo à autorregulação, mediante adoção de códigos de conduta e guias de boas práticas, observados os princípios previstos no art. 5º, e as orientações emitidas pela [...elegir diretriz modelo...];

.....

XVI – a proteção de crianças, adolescentes, idosos e PCDs (Pessoa com Deficiência), respeitando seus respectivos estatutos;

XVII – a proteção do direito autoral e da propriedade intelectual, e;

XVIII – a proteção e a preservação do meio ambiente.

XIX – a auditabilidade, a transparência, a responsabilidade, a confiabilidade e a segurança dos sistemas;

XV – a garantia da intervenção humana, sempre que necessária.

Parágrafo único. Os códigos de conduta e guias de boas práticas previstos no inciso VII poderão servir como elemento indicativos de conformidade, devendo estar de acordo com as métricas para avaliação do respeito a princípios éticos segundo as orientações técnicas indicadas pelo Ministério da Ciência, Tecnologia & Inovação [...ou pela entidade especializada a ser criada...].

.....

Sendo assim, com relação ao *caput* do art. 5º do PL nº 21, de 2020, ele também merece alteração para envolver todo o ciclo de vida da IA:

Art. 5º São princípios a serem respeitados ao longo do ciclo de vida da inteligência artificial no Brasil: [...]

.....

Para contornar tais lacunas e ainda incrementar a regulação com princípios éticos imprescindíveis ao uso de tecnologia, especialmente no contexto brasileiro, sugere-se a seguinte redação:

Art. 5º São princípios a serem respeitados ao longo do ciclo de vida dos sistemas que utilizam técnicas de inteligência artificial no Brasil:

.....

IV – busca pela neutralidade: os agentes que atuam no ciclo de vida de sistemas de inteligência artificial devem adotar medidas de prevenção e mitigação de riscos de restrição indevida a direitos humanos e fundamentais, bem como medidas eficientes com vistas à prevenção e de reparação de danos materiais, imateriais, físicos, psicológicos ou de outra natureza, principalmente quando capazes de afetar indivíduos e coletividades em situação de vulnerabilidade;

V – Transparência: salvo disposição legal em sentido contrário, e observados os segredos comercial e industrial, as pessoas têm direito a serem informadas de maneira clara, acessível e precisa a respeito:

a) de estarem interagindo ou estabelecendo qualquer tipo de comunicação com sistemas de inteligência artificial; [...] b) da identidade da pessoa natural, ou da pessoa jurídica, responsável pela operação dos sistemas de inteligência artificial;

c) dos critérios gerais que orientam o funcionamento do sistema de inteligência artificial, os quais devem ser devidamente auditados por eticistas, engenheiros de segurança e desenvolvedores externos especializados, dentre outros profissionais que se fizerem necessários, sempre que houver potencial de risco relevante para os direitos fundamentais, assegurada a confidencialidade de segredo comercial e industrial;

d) do risco ou da ocorrência de qualquer incidente de segurança, ameaça externa, vulnerabilidade ou qualquer evento adverso envolvendo um sistema de IA com o qual

se esteja interagindo ou do qual se esteja utilizando, direta ou indiretamente, nos casos em que o sistema apresente risco aos direitos humanos fundamentais dos indivíduos, à integridade do sistema de IA e, notadamente, à proteção dos dados pessoais.

VI – segurança e prevenção: utilização de medidas técnicas, organizacionais, administrativas e jurídicas, considerando a utilização de meios razoáveis e disponíveis na ocasião, compatíveis com melhores práticas, os padrões internacionais indicados pela [...eleger diretriz modelo...], voltadas a permitir o gerenciamento e a mitigação de riscos oriundos da operação de sistemas de inteligência artificial durante todo o seu ciclo de vida e o seu contínuo funcionamento;

.....

IX – qualidade dos dados: as pessoas jurídicas e naturais que operam sistemas de inteligência artificial devem assegurar a utilização de banco de dados com dados pessoais e não pessoais precisos, atualizados, consistentes e representativos;

X – responsabilidade e prestação de contas: as pessoas jurídicas e naturais que desenvolvem e operam sistemas de inteligência artificial devem adotar medidas administrativas, técnicas e organizacionais que demonstrem aos indivíduos que os sistemas de IA cumprem os requisitos e princípios previstos nesta Lei e demais normas pertinentes, e;

XI – igualdade: os sistemas de inteligência artificial devem produzir benefícios sociais e econômicos para todos, com foco em reduzir as desigualdades, discriminações negativas e vulnerabilidades sociais.

.....

Neste sentido, a redação sugerida para este artigo é:

Art. 6º Ao disciplinar as diversas etapas do ciclo de vida da Inteligência Artificial, o poder público deve observar as seguintes diretrizes:

I – atuação setorial: a atuação do poder público deverá ocorrer pelo órgão ou entidade competente,

considerando o contexto, o arcabouço regulatório específico de cada setor e a Lei n.º 13.874, de 20 de setembro de 2019 (Lei de Liberdade Econômica);

II – gestão baseada em risco: os sistemas de inteligência artificial deverão considerar os riscos concretos e as definições sobre a necessidade de regulação dos sistemas de inteligência artificial e sobre o respectivo grau de intervenção devem ser sempre proporcionais aos riscos concretos oferecidos por cada sistema e à probabilidade de ocorrência desses riscos, avaliados sempre em comparação com:

a) os potenciais benefícios sociais e econômicos oferecidos por aquele sistema de inteligência artificial, e;

b) os riscos apresentados por sistemas similares que não envolvam inteligência artificial, nos termos do inciso V;

III – o emprego da IA por parte do poder público deve estar em harmonia com o interesse e com a finalidade pública que sejam alinhados à democracia, à pluralidade e à cidadania digital;

IV – análise de impacto regulatório e ambiente regulatório experimental: a adoção de normas que impactem o desenvolvimento e a operação de sistemas de inteligência artificial será precedida por análise de impacto regulatório, nos termos do Decreto n.º 10.411, de 2020 e Lei n.º 13.874, de 2019 ou de programas de ambiente regulatório experimental, nos termos da Lei Complementar 182, de 2021;

V – responsabilidade: normas sobre responsabilidade dos agentes que atuam durante o ciclo de vida de sistemas de inteligência artificial devem, salvo disposição legal em contrário, privilegiar a responsabilidade subjetiva somente quando ausentes fatores como opacidade algorítmica e segredo comercial ou industrial, levando-se em consideração a efetiva participação desses agentes, os danos específicos que se deseja evitar ou remediar, e como esses agentes podem demonstrar adequação às normas aplicáveis por meio de esforços razoáveis compatíveis com padrões internacionais e melhores práticas de mercado, e;

Comentários aos projetos de lei

VI – avaliação de impacto de inteligência artificial: o uso de instrumentos de governança deve ser obrigatório e adotado também no Poder Público, de modo que os responsáveis pelos sistemas de inteligência artificial possam identificar impactos negativos para os direitos fundamentais das pessoas físicas e definir salvaguardas e medidas de segurança adequadas para eliminar ou mitigar os riscos, sempre acompanhados de relatórios de impacto prévios § 1º Na gestão com base em risco presente no inciso II acima, nos casos de baixo risco, a administração pública deve incentivar a inovação responsável com a utilização de técnicas regulatórias flexíveis.

§ 2º Na gestão com base em risco presente no inciso II acima, nos casos concretos em que se constatar alto risco, a administração pública, poderá, no âmbito da sua competência, requerer informações sobre as medidas de segurança e prevenção enumeradas no inciso VI do artigo 5º, e respectivas salvaguardas, nos termos e limites de transparência estabelecidos por esta lei, observados os segredos comercial e industrial.

§ 3º Quando a utilização do sistema de inteligência artificial envolver relações de consumo, o agente responde independente de culpa pela reparação dos danos causados aos consumidores, no limite de sua participação efetiva no evento danoso, observada a Lei nº 8.078 de 11 de setembro de 1990.

§ 4º Nas hipóteses em que houver segredos comercial e industrial para análise da estrutura da inteligência artificial ou opacidade algorítmica que impeça a avaliação de culpabilidade, a responsabilização se dará na forma da legislação específica, quando houver, e em não havendo, será objetiva. Presentes os pressupostos legais, não se afasta tampouco a incidência do disposto no art. 37, § 6º, da Constituição Federal ou do art. 927, parágrafo único, do Código Civil.

Comentários aos projetos de lei

Sociedade civil Resumidamente, uma empresa dominante encontra nos sistemas de IA uma poderosa ferramenta para não só preservar como aprofundar sua dominância em determinado mercado. Por isso, foi extremamente salutar a inclusão no substitutivo da deputada Luiza Canziani dos incisos XIV e XV no art. 4º, que deverão ser mantidos. Entretanto, **existem sérios riscos na inclusão do inciso VI no art. 6º, que firma uma regra geral de responsabilidade subjetiva** para o desenvolvimento e operação de sistemas de inteligência artificial, pelo menos na sua redação atual.

.....

Isso porque um dos novos elementos que aplicações de inteligência artificial trazem para essa discussão são os argumentos de falta de culpa ou mesmo de qualquer ciência do comportamento anticompetitivo pelos sócios ou administradores das entidades empresárias que praticam esses atos, ao transferir a responsabilidade para decisões algorítmicas tomadas de forma automatizada. Considerando a relativa autonomia de alguns desses sistemas e a real possibilidade de inexistência de uma ordem explícita humana que leve ao comportamento irregular, essa alegação deve ser levada a sério. É necessário **proteger os consumidores e o sistema concorrencial ao mesmo tempo em que se estabelece regras previsíveis a ser seguidas pelos agentes empresariais**, formulando um quadro regulatório não só em relação ao uso empresarial das tecnologias de IA, mas também sobre o seu desenvolvimento, estabelecendo **restrições intencionais por *design* para evitar ações anticoncorrenciais dos algoritmos**.

Governo **Art. 5º:**

Inclusão do princípio da explicabilidade no art. 5º, (...), situando-o entre os princípios da transparência e da segurança e prevenção.

Art. 6º :

Inclusão de uma diretriz específica denominada de “governança” no art. 6 (...) entre as diretrizes de intervenção subsidiária e de atuação setorial.

Comentários aos projetos de lei

Governo Ementa

O texto que abre a proposta, “Estabelece fundamentos, princípios e diretrizes para o desenvolvimento e a aplicação da inteligência artificial no Brasil”, enquanto o art. 1º refere-se a “fundamentos e princípios para o desenvolvimento e a aplicação da inteligência artificial no Brasil e diretrizes para o fomento e a atuação do poder público nessa área.” O art. 1º parece mais condizente com o conteúdo do PL.

Art. 2º:

Como citado no item 6 acima, este deveria ser um artigo mais amplo de definições. Há vários termos cujos significados não são evidentes no PL, como aprendizagem de máquina, inferência bayesiana, cadeias globais de valor, diferenciação entre uso, aplicação, operação e desenvolvimento, autorregulação, técnicas regulatórias flexíveis, reestruturação do mercado de trabalho, práticas pedagógicas inovadoras, ressignificação dos processos de formação etc.

Além disso, avaliar a necessidade de definir o termo com base nas técnicas utilizadas (incisos I a III), pois técnicas costumam ser muito dinâmicas e tendem a ficar obsoletas.

Parágrafo único também parece desnecessário sob o ponto de vista da técnica legislativa, pois apenas confirma que a definição que difere do *caput* não equivale a um sistema ou aplicação de IA. Por sinal, recomenda-se que esta Comissão analise os conceitos de sistema de inteligência artificial adotados em propostas de outros países à luz do que foi apresentado neste PL. Chama a atenção, por exemplo, a expressão “a partir de um conjunto de objetivos definidos por humanos” contida no *caput*.

E quando o sistema passa a estabelecer objetivos autonomamente?

Art. 3º:

Não fica clara a diferença entre objetivos e fundamentos (art. 4º), inclusive porque há elementos que se sobrepõem (por exemplo, tanto o inciso I do art. 4º quanto o *caput* do art. 3º falam sobre desenvolvimento científico e tecnológico). Também há uma certa repetição entre os incisos e o *caput*, como no caso do inciso V (a promoção da pesquisa e desenvolvimento com a finalidade de estimular a inovação nos setores produtivos) em relação ao *caput* e também quando o inciso I fala em desenvolvimento econômico sustentável e o inciso VI menciona a proteção e a preservação do meio ambiente. Ademais, o art. 3º vale

Comentários aos projetos de lei

somente para a aplicação, enquanto o art. 4º engloba também o desenvolvimento. Por que o art. 3º deveria se restringir à aplicação?

Art. 4º:

Sugere-se suprimir o inciso II (a livre iniciativa e a livre concorrência), pois se sobrepõe ao inciso XIV (a proteção da livre concorrência e contra práticas abusivas de mercado, na forma da Lei nº 12.529, de 30 de novembro de 2011).

No inciso VII, se faz necessária uma pequena alteração de redação, porque entendemos que a primeira menção a boas práticas já contempla o objetivo.

No inciso XIII, sugerimos retirar a menção a padrões internacionais, pois se trata de tema altamente sensível diplomática e, com países investindo muitos recursos para fazerem valer seus padrões nos fóruns internacionais de normatização. Nesse contexto de disputa pela supremacia tecnológica, é possível que haja segmentação nos padrões internacionais, de modo que a compatibilidade e a interoperabilidade poderão não ser automáticas e envolverão considerações de política externa e segurança nacional. Ademais, não vemos sentido em mencionar em um dispositivo sobre fundamentos quais técnicas deverão ser observadas.

Art. 5º:

O inciso III requer melhor definição sobre o que se entende por discriminação. Sob o ponto de vista econômico, pode fazer sentido discriminar entre grupos de consumidores (jovens e idosos, homens e mulheres etc), por exemplo. Mas se estivermos falando apenas de discriminações atentatórias dos direitos e liberdades fundamentais, como determina a Constituição Federal (inciso XLI), poderá haver mais restrições.

O inciso IV destoa da técnica dos demais incisos ao inserir “busca pela”. Ademais, como mencionado anteriormente, é preciso definir melhor (provavelmente no art. 2º) o que seriam os agentes atuantes na cadeia de desenvolvimento e de operação de sistemas e aplicações de inteligência artificial.

No inciso VI, a supressão à menção dos padrões internacionais decorre da mesma justificativa mencionada anteriormente.

Art. 7º:

Comentários aos projetos de lei

No inciso II, poderia ser adicionado “inclusive por meio de compras públicas de inovação”, pois se trata de um instrumento importante para desenvolvimento de IA e porque já há modalidades relativamente novas de contratação pelo poder público que ainda estão pouco disseminadas. Por exemplo, temos a encomenda tecnológica (art. 20 da Lei nº 10.973/2004 c/c art. 24, XXXI, Lei nº 8.666/1993 ou 75, V, Lei nº 14.133/2021), que é uma hipótese de dispensa de licitação que permite ao Poder Público contratar diretamente a realização de atividades de PD&I voltadas à solução de problema técnico específico ou à obtenção de produto, serviço ou processo inovador, quando o objeto envolver risco tecnológico. A encomenda permite o desenvolvimento de novas tecnologias por meio de compras pré-comerciais, que não existem no momento da demanda, e favorece grande flexibilidade de negociação e oportunidades de interação com fornecedores para a definição do objeto contratual. Há também a Modalidade especial de licitação do Marco Legal de Startups (art. 12 a 15, Lei Complementar nº 182/2021), onde o Poder Público pode selecionar os licitantes – startups ou não – que apresentem a melhor solução para o problema veiculado no edital, dispensada a descrição de especificações técnicas pela Administração. Os vencedores celebram o Contrato Público para Solução Inovadora (CPSI), que permite a realização de testes remunerados em ambiente real.

No inciso III, incluir também a promoção da integração das bases de dados utilizadas pelos órgãos e entidades do setor público. Bases de dados maiores e mais robustas são um diferencial importante para o treinamento e o aperfeiçoamento dos sistemas de IA.

Outra preocupação do setor público deve ser capacitar e qualificar os servidores para a governança dos dados e o desenvolvimento dos sistemas e aplicações de IA. O inciso V poderia conter uma adição nesse sentido.

Art. 9º:

Dispõe novamente sobre o conceito de sistema de inteligência artificial, adotando uma definição distinta daquela do art. 2º. Considerar sua retirada neste caso e a adequação sugerida no art. 2º.

Individual Alteração na redação dos incisos I, III e IV do art. 5º do PL e adição de mais um inciso (IX) para tratar da representatividade nos sistemas de inteligência artificial.

Comentários aos projetos de lei

I – finalidade benéfica: busca de resultados benéficos **para as pessoas afetadas** por sistemas de inteligência artificial;

Objetivo: trazer menor indeterminação quanto aos sujeitos protegidos pelo princípio.

III – não discriminação negativa: mitigação da possibilidade de uso dos sistemas para fins discriminatórios **negativos**, ilícitos ou abusivos, **sendo admitida a discriminação positiva como manifestação do princípio constitucional da isonomia**;

Objetivo: possibilitar discriminações positivas em sistemas de inteligência artificial, a fim de promover inclusão.

IV – mitigação de vieses: os agentes atuantes na cadeia de desenvolvimento e de operação de sistemas de inteligência artificial **devem buscar** identificar e mitigar vieses contrários ao disposto na legislação vigente;

Objetivo: trazer um nome mais adequado e remover o termo “recomendação”, que enfraqueceria o princípio.

Parágrafo único. É obrigatório ter cautela na escolha das variáveis que compõem o modelo estatístico para evitar a produção de resultados enviesados e atentar-se aos resultados produzidos por sistemas de inteligência artificial, principalmente no que diz respeito a dados sensíveis.

Objetivo: propomos a adição deste Parágrafo Único ao artigo, com o fim de promover maior qualidade das informações utilizadas para alimentar sistemas de inteligência artificial, trazendo o conceito de “garbage in, garbage out”. Além disso, a referência a “dados sensíveis” busca dialogar com a LGPD, o que acreditamos ser muito importante para criar um sistema normativo sólido na matéria de direito e tecnologia.

Individual Sugestão alteração(acréscimo a redação do texto) do inciso IV, artigo 5º, ao projeto de lei (PLs) 5.051/2019, de autoria do senador Styvenson Valentim (Podemos-RN);

Art. 5º Constituem diretrizes para a atuação da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios no desenvolvimento da Inteligência Artificial no Brasil:

Comentários aos projetos de lei

- I – a promoção da educação para o desenvolvimento mental, emocional e econômico harmônico com a Inteligência Artificial;
- II – a criação de políticas específicas para proteção e para qualificação dos trabalhadores;
- III – a garantia da adoção gradual da Inteligência Artificial;
- IV – a ação proativa na regulação das aplicações da Inteligência Artificial, **para que toda e qualquer política pública, atuação regulatória ou legislação referente às aplicações e uso de Inteligência Artificial (I.A), resguardem os direitos humanos, a privacidade, a proteção de dados pessoais, o livre desenvolvimento da personalidade, o exercício da cidadania e a qualidade de vida das pessoas naturais.**
-

Apenso II: Listagem das contribuições

DOC	Origem	Categoria
1	Confederação Nacional de Notários e Registradores (CNR)	Setor privado
2	Centro Para Estudos Empírico-Jurídicos (CEEJ), André Saddy (<i>Inteligência Artificial e Direito Administrativo</i>)	Academia
2.1	CEEJ, Andrea Drumond de Meireles Seyller (A <i>Concepção da Inteligência Artificial na Administração Pública</i>)	Academia
2.2	CEEJ, Alexandre Magno Antunes de Souza (<i>Administração Pública 4.0 – a Mudança por Meio da Blockchain e da Inteligência Artificial</i>)	Academia
2.3	CEEJ, Leonardo Ferreira Barbosa da Silva (<i>O Uso da Inteligência Artificial no Poder Público Brasileiro</i>)	Academia
2.4	CEEJ, André Saddy e João Victor Tavares Galil (<i>O Processo de Tomada de Decisão Administrativa e o Uso da Inteligência Artificial</i>)	Academia
2.5	CEEJ, João Sergio dos Santos Soares Pereira (<i>As Decisões Administrativas Robóticas: das Possibilidades aos Limites</i>)	Academia
2.6	CEEJ; José Ricardo de Oliveira Argento <i>et al.</i> (<i>Inteligência Artificial Incorporada à Administração Pública e os Princípios Administrativos</i>)	Academia
2.7	CEEJ, Karina Abreu Freire (<i>Regulação e Autorregulação da Inteligência Artificial no Brasil</i>)	Academia

DOC	Origem	Categoria
2.8	CEEJ, Gabriel Teixeira (<i>Os Mecanismos de Busca na Internet e o Direito Regulatório: Search Bias e Discriminação Algorítmica</i>)	Academia
2.9	CEEJ, Carolina Moreira Araújo e Jader Esteves da Silva (<i>Poder de Polícia e a Inteligência Artificial</i>)	Academia
2.10	CEEJ, Elisa Mara Coimbra e Flávio Luiz de Aguiar Lôbo (<i>Fomento Público à Inovação em Inteligência Artificial: uma Avaliação a Partir dos Dados Tecnológicos de Patentes</i>)	Academia
2.11	CEEJ, Raphael Lobato Collet Janny Teixeira (<i>Diretrizes Ético-jurídicas Aplicáveis ao Design e Uso da Inteligência Artificial Pela Administração Pública</i>)	Academia
2.12	CEEJ, Anna Lucia Berardinelli e Tatiana S. Ribeiro Strauch (<i>O Uso da Blockchain Pela Administração Pública</i>)	Academia
2.13	Wladimir Ventura de Souza e Ivandro Aguiar Campos (<i>Direito Administrativo e Inteligência Artificial em Tempos de Cidadania Digital</i>)	Academia
2.14	CEEJ, Matheus Alves Moreira da Silva (<i>A Utilização Limitada da Inteligência Artificial nas Licitações Públicas Brasileiras e a Expectativa Internacional para o Uso da Tecnologia: no Brasil, o que Pode Ser Melhorado?</i>)	Academia
2.15	CEEJ, Horácio Augusto Mendes de Sousa (<i>Aspectos Jurídicos das Parcerias Contratuais Entre o Estado e as Startups para o Fomento ao Desenvolvimento de Tecnologias e Inovações de Interesse Público a Partir do Uso da Inteligência Artificial</i>)	Academia

DOC	Origem	Categoria
2.16	CEEJ, Isabella Macedo Torres João Sergio dos Santos Soares Pereira Luis Eduardo de Souza Leite Trancoso Daher (<i>O Potencial Uso de Inteligência Artificial Pelo Estado para Fins de Intervenção na Propriedade Privada</i>)	Academia
2.17	CEEJ, Luís Coelho da Silva Júnior (<i>A Aplicação da Inteligência Artificial na Administração da Justiça: o Caso das Altas Cortes Brasileiras</i>)	Academia
2.18	CEEJ, Milena Cirqueira Temer (<i>Utilização da Inteligência Artificial – IA na Atividade de Fiscalização dos Tribunais de Contas</i>)	Academia
2.19	CEEJ, Diogo Alves Verri Garcia de Souza (<i>Elementos sobre a Conduta em Inteligência Artificial: Considerações para a Responsabilidade Penal, Civil e Administrativa</i>)	Academia
2.20	CEEJ, Juliano de Oliveira Pinto (<i>A Responsabilidade Civil Extracontratual da Administração Pública por Danos Causados por Sistemas de Inteligência Artificial</i>)	Academia
3	Barbara Krysttal	Individual
4	Entidades dos Setores Editorial, Musical e Audiovisual [Associação Brasileira de Direito Autoral (ABDA), Associação Brasileira dos Direitos Reprográficos (ABDR), Associação Brasileira de Música e Artes (ABRAMUS), <i>Motion Picture Association</i> Brasil (MPA Brasil), Associação de Intérpretes e Músicos (ASSIM), Associação de Músicos, Arranjadores e Regentes (AMAR SOMBRÁS), Produtores Fonográficos Associados (PRO-MÚSICA BRASIL), Sociedade Brasileira de Autores, Compositores e Escritores de Música (SBACEM), Ordem dos Advogados do Brasil (OAB), Comissão de Direitos Autorais (CEDAUT-)	Setor privado

DOC	Origem	Categoria
	OAB), União Brasileira de Editoras de Música (UBEM), Associação Brasileira da Música Independente (ABMI), Sindicato da Indústria Audiovisual (SICAV), Uinão Brasileira de Compositores (UBC), Associação Brasileira dos Direitos de Autores Visuais (AUTVIS), Sociedade Independente de Compositores e Autores Musicais (SICAM), Sociedade Brasileira de Administração e Proteção de Direitos Intelectuais (SOCINPRO)]	
5	Talita Bruna Canale	Individual
6	Sérgio Martins Vieira	Individual
7	Graduandos em Direito da Fundação Getúlio Vargas de São Paulo (FGV Direito SP).	Academia
8	Raphael Lobato Collet Janny Teixeira	Individual
9	Sylvio Sobreira Vieira	Individual
10	Cláudia Paranagua de Carvalho Drumond	Individual
11	Marcel Ribeiro-Dantas	Individual
12	Caio Sperandeo de Macedo	Individual
13	Associação Brasileira das Empresas de Software (ABES)	Setor privado
14	Coalizão Direitos na Rede (CDR) [Ação Educativa, Actantes, Associação Mundial de Rádios ComunitáriasAssociação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação, AqualtuneLab, Artigo 19, Associação Software Livre, Associação Brasileira de Pesquisadores e Profissionais em Educomunicação, Associação Data Privacy Brasil de Pesquisa, Casa da Cultura Digital de Porto Alegre, Casa Hacker, Centro de Estudos da Mídia	Sociedade civil

DOC	Origem	Categoria
	Alternativa Barão de Itararé, Centro de Pesquisa em Comunicação e Trabalho/ECA/USP, Ciranda da Comunicação Compartilhada, <i>Coding Rights</i> , Colaboratório de Desenvolvimento e Participação/USP, Coletivo Digital, Laboratório Cooperativista de Tecnologias Comunitárias, <i>Creative Commons</i> Brasil, Fórum Nacional pela Democratização da Comunicação, Garoa Hacker Clube, Grupo de Pesquisa em Políticas Públicas para o Acesso a Informação/USP, Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor, Instituto Bem-Estar Brasil, Instituto Beta: Internet & Democracia, IP.rec , Instituto Educadigital, Instituto Igarapé, Iris, Instituto Nupef, Instituto Observatório do Direito Autoral, Instituto SIGILO, Instituto Telecom, Instituto Vero, Internet Sem Fronteiras Brasil, InternetLab, Intervozes, Instituto de Tecnologia e Sociedade do Rio de Janeiro, Laboratório de Políticas de Comunicação da UnB, Laboratório de Políticas Públicas e Internet, Rede Latino-americana de Estudos sobre Vigilância, Tecnologia e Sociedade, Me Representa, Movimento Mega, Núcleo de Pesquisas em Direitos Fundamentais, Relações Privadas e Políticas Públicas, Observatório da Ética Jornalística, <i>Open Knowledge</i> Brasil, Instituto Alana, Projeto Saúde e Alegria, PROTESTE, Transparência Brasil, Wiki Movimento Brasil]	
15	Bruno Manoel Rocha da Costa	Individual
16	Centro de Estudos Sociedade e Tecnologia (CEST), Global AI Ethics Institute (GAIEI), International Group of Artificial Intelligence (IGOAI), ETHIC AI	Academia
17	Escola Nacional da Defensoria Pública da União (ENDPU)	Governo
18	Manoel Gomes Neto	Individual

DOC	Origem	Categoria
19	Sociedade Brasileira de Diabete (SBD)	Setor privado
20	Federação do Comércio de Bens, Serviços e Turismo do Estado de São Paulo (FecomercioSP)	Setor privado
21	<i>Motion Picture Association</i> Brasil (MPA Brasil)	Setor privado
22	Cesar Beck (Revisão de decisões automatizadas: LGPD e mecanismos de Regulação em IA baseados em Ética)	Individual
23	Coalizão Direitos na Rede (CDR)	Sociedade civil
24	Grupo de Pesquisa, Ensino e Extensão em Direito Administrativo Contemporâneo do Centro Para Estudos Empírico-Jurídicos (CEEJ/GDAC) ¹³	Academia
25	C4IR Brasil [Fórum Econômico Mundial, o governo federal, o governo do Estado de São Paulo e diversos membros da iniciativa privada]	Setor privado + Governo
26	Centro de Inovação, Administração e Pesquisa do Judiciário da Fundação Getúlio Vargas (CIAPJ/FGV)	Academia
27	Instituto Igarapé	Sociedade civil
28	Grupo de Pesquisa de Direito e Inovação da Faculdade de Direito da Universidade Presbiteriana Mackenzie (GEDI/MACKENZIE)	Academia
29	Peck Advogados	Individual
30	Bruno Feigelson, Anthony Novaes e Fernanda Telha	Individual
31	Claudia Lozada	Individual

¹³ Duplicidade parcial da contribuição nº 2.

DOC	Origem	Categoria
32	Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP)	Setor privado
33	Renato Alencar	Individual
34	Associação Latino-americana de Internet (ALAI) [Mercado Livre, Google, Amazon, Meta, Twitter, Decolar, Expedia, AirBNB, TikTok, Kwai, Zoom, Nippy e Hotmart]	Setor privado
35	<i>Software Alliance</i> (BSA) [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 <i>Software</i> Inc., Splunk, Trend, Trimble Solutions Corporation, Twilio, Unity Technologies, Inc., Workday, Zendesk, e Zoom Communications Video, Inc.]	Setor privado
36	André Lucas Fernandes	Individual
37	Zetta [Acesso, BEES Bank, Bexs Banco, Bitso, Caju, Cloudwalk, Conpay, Cora, Creditas, Dock.tech, Fitbank, Hash, Iugu, Mercado Bitcoin, Mercado Pago, Modalmais, Movile, Nubank, RecargaPay, Transfero Swiss AG, VR Investimentos, WillBank, Zoop, Z1]	Setor privado
38	Instituto Brasileiro de Estudos de Concorrência, Consumo e Comércio Internacional (IBRAC) [Amazon, PagSeguro Uol, Globo Comunicações, KPMG Auditores Independentes, Ernst & Young Assessoria Empresarial, Mercado Livre, Meta, Scania, Shell Brasil, Stone Pagamentos, Telefônica Brasil S.A., TIM S.A., etc.]	Setor privado

DOC	Origem	Categoria
39	Instituto Alana	Sociedade civil
40	Associação Brasileira de Anunciantes (ABA) [Aurora Alimentos, Camil Alimentos, Danone, Grupo Bimbo, JBS–Seara, McDonald's, Nestlé, Pepsico, Unilever, Vigor, General Motors, Toyota, Volkswagen do Brasil, Banco do Brasil, BNDES, Bradesco, Caixa, Cielo, Elo, Itaú Unibanco, Mastercard, Santander, Visa do Brasil, Ambev, Coca-Cola, Heineken, MRV Engenharia, Weber Saint-Gobain, Ânima Educação, ESPM Rio, Yduqs, LG, Sansumg, Akzonobel, Basf/Suvinil, Ipiranga, Sherwin-Williams, Ultragaz, Avon, BDF Nívea, Colgate-Palmolive, Johnson& Johnson, P&G, Unilever, Kimberly-Clark, Reckit Benckiser, Ypê, Faber Castell, Hasbro do Brasil, Mattel do Brasil, Azul Linhas Aéreas, Gol Linhas Aéreas, Latam Airlines Brasil, Localiza Rent a Car, Alpargatas, Renner, Riachuelo, Disney, Claro, Oi, Telefónica Vivo, Tim, Carrefour, Grupo Big, Grupo Pão de Açúcar, Magazine Luiza, Mercado Livre, etc.]	Setor privado
41	Associação Brasileira de Emissoras de Rádio e Televisão (ABERT)	Setor privado
42	Grupo de Pesquisa de Direito e Inovação da Faculdade de Direito da Universidade Presbiteriana Mackenzie (GEDI/MACKENZIE) ¹⁴	Academia
43	Jessica Mequilaine Correia Dos Santos	Individual
44	Subsecretaria de Inovação e Transformação Digital do Ministério da Economia (SIN/ME)	Governo
45	<i>Information Technology Industry Council</i> (ITIC) [Adobe, AMD, Akamai, Amazon, Apple, Autodesk, Canon, Cisco, Dell, Dropbox, Ebay, Ericsson,	Setor privado

¹⁴ Em duplicidade com a contribuição nº 28.

DOC	Origem	Categoria
	Fujitsu, Google, Hewlett Packard, Honeywell, HP, IBM, Intel, Lenovo, Logitech, Mastercard, Meta, Microsoft, Motorola, Oracle, Qualcomm, Red Hat, Sabre, Sage, Samsung, SAP, Swift, Texas Instruments, Toshiba, Toyota, Twitter, Verisign, Visa, VMWare, Xerox, Yahoo, Zoom, etc.]	
46	Associação Brasileira das Empresas de <i>Software</i> (ABES)	Setor privado
47	Andréa Naccache, Felipe Abrahão, Virginia Chaitin	Individual
48	Baptista Luz Advogados	Individual
49	Instituto de Pesquisa em Direito e Tecnologia do Recife (IP.rec) e o Centro de Ensino e Pesquisa em Inovação da Escola de Direito da Fundação Getúlio Vargas (CEPI/FGV)	Sociedade civil + Academia
50	Prado Vidigal Advogados	Individual
51	Instituto de Pesquisa em Direito e Tecnologia do Recife (IP.rec)	Sociedade civil
52	Câmara Brasileira da Economia Digital – (Camara-e.net) [99app, Adobe, AirBNB, Amazon, Americanas S.A., Buser, Carrefour, Casas Bahia, CertiSign, Correios, Decolar, Dell, EBanx, Expedia, Extra, Facebook, Google, Hoteis.com, ifood, Kabum, Kwai, Locaweb, Magazine Luiza, Mercado Livre, Netshoes, NU Bank, Sebrae, Serasa Experian, Shop Time, Stone, Submarino, STF, TikTok, Trivago, Twitter, Uber, UOL, Visa, Yahoo, etc.]	Setor privado
53	Polícia Federal	Governo
54	Qualcomm	Setor privado

DOC	Origem	Categoria
55	Entidades empresariais [Associação Brasileira das Agências de Comunicação (ABRACOM), Abes, Associação Brasileira das Entidades Fechadas de Previdência Complementar (ABRAPP), Associação Brasileira de Mobilidade e Tecnologia (Amobitec), Associação Brasileira de Planos de Saúde (ABRAMGE), Associação Brasileira de Planos Odontológicos (SINOOG), Associação Brasileira <i>Online to Offline</i> (ABO2O), Associação Internacional de Inteligência Artificial (I2AI), Associação Latino-Americana de Internet (ALAI), Associação Nacional das Universidades Particulares (ANUP), Associação Nacional dos <i>Bureaus</i> de Crédito (ANBC), Confederação Nacional de Dirigentes Lojistas (CNDL), Confederação Nacional da Saúde (CNSaúde), Federação Brasileira de Hospitais (FBH), Federação do Comércio do Estado de São Paulo (Fecomercio/SP), Instituto Brasileiro de Direito e Ética Empresarial (IBDEE), Movimento Brasil Competitivo (MBC), Sindicato Nacional das Entidades Fechadas de Previdência Complementar (SINDAPP)]	Setor privado
56	Associação Brasileira de Medicina Diagnóstica (ABRAMED) [Albert Einstein Medicina Diagnóstica, Aliar Médicos à Frente, Boris Berestein Diagnósticos por Imagem, BP Medicina Diagnóstica, CEDI Diagnósticos, CEPEM, CETAC Diagnóstico por Imagem, Clinica Imagem, Central Sorológica de Vitória, Grupo Cura, DASA, DB Diagnósticos, DMS Burnier, Grupo Fleury, HCOR, Grupo Pardini, Hospital Nove de Julho, Hospital Sírio Libanês, LABREDE, Instituto de Análises Clínicas de Santos, Precision Medicine, Omnimagem, Quest Diagnostics, Richet Medicina e Diagnóstico, Grupo Sabin, Senne Liquor Diagnóstico, SIDI Medicina por Imagem, SIR Radiologia, TECNOLAB Medicina Diagnóstica]	Setor privado

DOC	Origem	Categoria
57	Instituto de Referência em Internet e Sociedade (IRIS)	Sociedade civil
58	Associação Brasileira de Internet das Coisas (ABINC) [Agrotech Datacenter, Blumatech, Constanta, Desh Tecnologia, Fractal, Instituto Transire, Khomp, TNS, Oslo Technologies, Siemens, Tivit, Metro, Intel, Qualcomm, KPMG, etc.]	Setor privado
59	Peck Advogados ¹⁵	Setor privado
60	Confederação Nacional das Seguradoras (CNSEG) [Federação Nacional de Seguros Gerais (FENASEG), Federação Nacional de Previdência Privada e Vida (FENAPREVI), Federação Nacional de Saúde Suplementar (FENASAÚDE) e Federação Nacional de Capitalização (FENACAP)]	Setor privado
61	Rodrigo Regnier Chemim Guimaraes	Individual
62	<i>Motion Picture Association</i> Brasil (MPA Brasil)	Setor privado
63	<i>Interactive Advertising Bureau</i> Brasil (IAB Brasil)	Setor privado
64	Vieira Rezende Advogados	Individual
65	Associação de Empresas de Desenvolvimento Tecnológico Nacional e Inovação (P&D Brasil)	Setor privado
66	Entidades do Setor do Livro do Brasil [Associação Brasileira de Direitos Reprográficos (ABDR), Associação Brasileira de Livros e Conteúdos Educacionais (ABRELIVROS), Câmara Brasileira do Livro (CBL) e Sindicato Nacional dos Editores de Livros (SNEL)]	Setor privado

¹⁵ Duplicidade da contribuição nº 29.

DOC	Origem	Categoria
67	Frente Parlamentar do Setor de Serviços (FPSS)	Governamental
68	Grupo de Estudos em Tecnologia, Informação e Sociedade Universidade de Fortaleza (GETIS/UNIFOR)	Academia
69	Federação Brasileira de Bancos (Febraban)	Setor privado
70	Tahech Advogados	Individual
71	TIM S.A.	Setor privado
72	Larissa Cintra, Luana Sianavas, Mariana Gorgati, Mariana Neves, Mariana Ribeiro (alunas da Escola de Direito de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, sob orientação da professora Marina Feferbaum e do professor Roberto Dias) (FGV Direito SP)	Academia
73	Associação Brasileira <i>Online to Offline</i> (ABO2O) [99app, Americanas, Banco Inter, Banco Pan, Banqi Casas Bahia, C6 Bank, Carrefour, ClickBus, Conecta Médico, DHL, Doc 24, Genial Investimentos, Get Ninjas, In Driver, Legis Club Brasil, Leroy Merlin, Loggi, Mercado Pago, OLX, Pay Pal, Porto Seguro, Quinto Andar, Rappi, Sympla, Tembici, Waze, Wine, Zoom, Buscapé, etc.]	Setor privado
74	<i>Derechos Digitales</i> América Latina	Sociedade civil
75	<i>Artificial Intelligence Robotics Ethics Society</i> (AIRES) e Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)	Academia
76	Microsoft	Setor privado
77	Associação de Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação e de Tecnologias Digitais (BRASSCOM) [Accenture, BRQ,	Setor privado + academia

DOC	Origem	Categoria
	Capgemini, IBM, Microsoft, TIVIT, Totus, Unisys, Amazon, Embratel, Huawei, Sonda, AirBNB, Algar, Apple, Cisco, MEta, Hotmart, Oracle, Serasa Experian, Telefonica, TIM, Uber, Zoom, Data PRivacy BR, Harvard Business School, Instituto Brasileiro de Direito Tributario, IDP, Instituto Federal Rio de Janeiro, Insper, Mackenzie, Universidade Federal de Pernambuco, Universidade Estadual Paulista, Universidade de São Paulo, Universidade de Campinas, etc.]	
78	Instituto de Tecnologia e Sociedade do Rio de Janeiro (ITS-Rio)	Sociedade civil
79	Mulheres na Privacidade (MnP)	Sociedade civil
80	Lucas Balena	Individual
81	Anderson Schreiber	Individual
82	João Paulo Candia Veiga e Thiago Gomes Marcilio	Individual
83	Fernando Santos Osori	Individual
84	Tozzini Freire Advogados	Individual
85	<i>International Center for Not-for-Profit Law</i> (ICNL)	Sociedade civil
86	Associação Brasileira de Internet (ABRANET)	Setor privado
87	Juristas Negras	Sociedade civil
88	Escola de Direito do Rio de Janeiro da Fundação Getúlio Vargas (FGV Direito Rio)	Academia
89	Coalizão Direitos na Rede – CDR	Sociedade civil

DOC	Origem	Categoria
90	Associação Brasileira de Instituições de Pagamentos (ABIPAG)	Setor privado
91	Rafael de Conti	Individual
92	Coalizão Direitos na Rede (CDR)	Sociedade civil
93	Procuradoria-Geral de Justiça do Ministério Público do Estado do Paraná (MP/PR)	Governo
94	<i>Privacy International</i> (PI)	Sociedade civil
95	Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor (IDEC)	Sociedade civil
96	Confederação Nacional da Indústria (CNI)	Setor privado
97	Laboratório de Políticas Públicas e Internet (LAPIN)	Sociedade civil
98	Instituto Brasileiro de Direitos Autorais (IBDA)	Academia
99	<i>Coding Rights</i>	Sociedade civil
100	Sofia Mandelert	Individual
101	GovDados	Sociedade civil
102	Escola Nacional da Defensoria Pública da União (ENDPU) ¹⁶	Governo
103	<i>Centre for Information Policy Leadership</i> (CIPL)	Setor privado

¹⁶ Duplicidade da contribuição nº 17.