

CARTA DE SUGESTÕES - PL 21/20

Thiago <tgm.marcilio@gmail.com>

sex 10/06/2022 20:37

Para:CJSUBIA <CJSUBIA@senado.leg.br>;

Cc:João Paulo Candia Veiga <candia@usp.br>;

 1 anexo

Sugestões PL 21-20.pdf;

Você não costuma receber emails de tgm.marcilio@gmail.com. [Saiba por que isso é importante](#)

CARTA DE SUGESTÕES

São Paulo, 10 de junho de 2022

Excelentíssimos Senhores e Senhoras Juristas da Comissão do Senado Responsável pelo Projeto de Lei da Inteligência Artificial

Senado Federal

Praça dos Três Poderes

Brasília DF

Ao cumprimentá-los cordialmente, os pesquisadores **João Paulo Candia Veiga**, mestrado (1994), e o doutorado em Ciência Política pela Universidade de São Paulo (1999), professor do Departamento de Ciência Política (DCP), e no Instituto de Relações Internacionais (IRI), vice-coordenador do Centro de Estudos das Negociações Internacionais (CAENI-USP), coordenador do convênio institucional entre o IRI e a SIPA (School of International and Public Affairs) da Universidade de Columbia em Nova Iorque desde 2008, e pesquisador do C4AI (Centro de Inteligência Artificial da USP) e **Thiago Gomes Marcilio**, advogado, Mestre em Filosofia do Direito - PUC-SP e pesquisador vinculado ao Centro de Inteligência Artificial da USP (C4AI) e ao Ethics4AI do Instituto de Direito Públicos de Brasília, vêm apresentar sugestões legislativas que possam subsidiar o Projeto de Lei sob revisão.

As sugestões estão organizadas em tabela, contendo breve comentários e sugestões.

Permanecemos na expectativa de que nossa contribuição agregue aos debates e à versão final do texto legislativo, a fim de garantir um uso socialmente sustentável destas novas tecnologias e evitar a criação de riscos existenciais à sociedade brasileira.

Reiteramos protestos de admiração e respeito, e colocamo-nos à disposição.

Atenciosamente,

João Paulo Candia Veiga

CPF: 09086786812

Thiago Gomes Marcilio

CPF: 43090574896

CARTA DE SUGESTÕES

São Paulo, 10 de junho de 2022

Excelentíssimos Senhores e Senhoras Juristas da Comissão do Senado Responsável pelo Projeto de Lei da Inteligência Artificial

Senado Federal

Praça dos Três Poderes

Brasília DF

Ao cumprimentá-los cordialmente, os pesquisadores **João Paulo Candia Veiga**, mestrado (1994), e o doutorado em Ciência Política pela Universidade de São Paulo (1999), professor do Departamento de Ciência Política (DCP), e no Instituto de Relações Internacionais (IRI), vice-coordenador do Centro de Estudos das Negociações Internacionais (CAENI-USP), coordenador do convênio institucional entre o IRI e a SIPA (School of International and Public Affairs) da Universidade de Columbia em Nova Iorque desde 2008, e pesquisador do C4AI (Centro de Inteligência Artificial da USP) e **Thiago Gomes Marcilio**, advogado, Mestre em Filosofia do Direito - PUC-SP e pesquisador vinculado ao Centro de Inteligência Artificial da USP (C4AI) e ao Ethics4AI do Instituto de Direito Públicos de Brasília, vêm apresentar sugestões legislativas que possam subsidiar o Projeto de Lei sob revisão.

As sugestões estão organizadas em tabela, contendo breve comentários e sugestões.

Permanecemos na expectativa de que nossa contribuição agregue aos debates e à versão final do texto legislativo, a fim de garantir um uso socialmente sustentável destas novas tecnologias e evitar a criação de riscos existenciais à sociedade brasileira.

Reiteramos protestos de admiração e respeito, e colocamo-nos à disposição.

Atenciosamente,

João Paulo Candia Veiga
CPF: 09086786812

Thiago Gomes Marcilio
CPF: 43090574896

Dispositivo PL	Teor	Avaliação	Sugestão
Art. 1º	Art. 1º Esta Lei estabelece 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.		
2º, caput	Art. 2º Para os fins desta Lei, considera-se sistema de inteligência artificial o sistema baseado em processo computacional que, a partir de um conjunto de objetivos definidos por humanos, pode, por meio do processamento de dados e de informações, aprender a perceber e a interpretar o ambiente externo, bem como a interagir com ele, fazendo previsões, recomendações, classificações ou decisões, e que utiliza, sem a elas se limitar, técnicas como:		
2º, Inciso I	I – sistemas de aprendizagem de máquina (machine learning), incluída aprendizagem supervisionada, não supervisionada e por reforço;		
2º, Inciso II	II – sistemas baseados em conhecimento ou em lógica;		
2º, Inciso III	III – abordagens estatísticas, inferência bayesiana, métodos de pesquisa e de otimização.		
2º, pu	Parágrafo único. Esta Lei não se aplica aos processos de automação exclusivamente orientados por parâmetros predefinidos de programação que não incluam a capacidade do sistema de aprender a perceber e a interpretar o ambiente externo, bem como a interagir com ele, a partir das ações e das informações recebidas.		
3º, caput	Art. 3º A aplicação de inteligência artificial no Brasil tem por objetivo o desenvolvimento científico e tecnológico, bem como:	O artigo elenca objetivos importantes, mas que podem ser mais bem especificados, levando em conta contextos regionais e dificuldades cujas resoluções são frágeis, a exemplo da segurança alimentar, atingida durante a pandemia.	Art. O desenvolvimento destas novas tecnologias terá como objetivos primordiais, além de fomento I - A erradicação da pobreza e a distribuição de renda II - A alfabetização

		<p>O grau de intervenção humana e riscos existenciais também podem ser indicados, tomando como referência a obra <i>O Precipício</i> de Toby Ord</p> <p>Sugestões são bem vindas.</p>	<p>III - A guarda dos conhecimentos e culturas brasileiras IV - A inalterabilidade do meio ambiente V - A segurança alimentar</p> <p>VI - A higidez das instituições públicas</p> <p>Art. Os usos da Inteligência artificial, bem como os fomentos deverão voltar-se para a garantia da mitigação de riscos existenciais, sendo tais riscos, mas não se limitando</p> <p>a) naturais: como terremotos, maremotos, atividades vulcânicas, sustentabilidade climática e defesa planetária ou;</p> <p>b) antropogênicos: como poluição em suas diversas formas, uso de energia nuclear e desmatamento.</p>
3º, I	I – a promoção do desenvolvimento econômico sustentável e inclusivo e do bem-estar da sociedade;		
3º, II	II – o aumento da competitividade e da produtividade brasileira;		
3º, III	III – a inserção competitiva do Brasil nas cadeias globais de valor;		
3º, IV	IV – a melhoria na prestação de serviços públicos e na implementação de políticas públicas;		
3º, V	V – a promoção da pesquisa e desenvolvimento com a finalidade de estimular a inovação nos setores produtivos; e		
3º, VI	VI – a proteção e a preservação do meio ambiente.		
4º, caput	Art. 4º O desenvolvimento e a aplicação da inteligência artificial no Brasil têm como fundamentos:		
4º, I	I – o desenvolvimento científico e tecnológico e a inovação;		
4º, II	II – a livre iniciativa e a livre concorrência;	<p>Visando a manutenção de um mercado concorrencial frutífero.</p> <p>A EU está elaborando a Lei de Mercados Digitais, que define as "guardiãs da</p>	<p>11- Deverão ser evitadas hipóteses de disputa entre inteligências artificiais, a fim de evitar controles de mercados e formação de cartéis algorítmicos, de modo que a volatilidade do</p>

		<p>informação" como empresas com faturamento superior a 75 bilhões e pretende fixar multas por descumprimento e formação de trustes.</p> <p>No Brasil a Lei Antitruste Nº 12.529 é uma boa referência.</p>	<p>setor se resume a uma disputa de sistema não monitorados por seres humanos.</p>
4º, III	<p>III – o respeito à ética, aos direitos humanos e aos valores democráticos;</p>	<p>Os artigos dizem respeito ao limite da personalidade individual após a morte. A LGPD e o Código Civil não tratam dos dados pessoais como objeto de espólio, de modo que não haveria obrigatoriedade de exclusão destas informações, tampouco referência aos direitos dos herdeiros sobre estes dados.</p> <p>A sugestão visa diminuir a possibilidade de uso de dados (de voz, escrita, imagens e vídeos) como fonte para a criação de avatares de pessoas falecidas ou de ressignificação das biografias de falecidos.</p>	<p>Art. Todo indivíduo deve ter garantido, dentro dos limites que sua crença religiosa ou cultural em vida estabelecida, o direito de morrer, o que inclui, mas não se limita a:</p> <p>I - ser esquecido e, ter seus dados pessoais anonimizados após o óbito, salvo aqueles dados pessoais necessários aos cumprimentos de disposições ou obrigações legais</p> <p>II - ter sua biografia e imagem limitadas ao período de sua vida, sendo vedado o uso de avatares que mantenham as pessoas virtualmente vivas, exceto se a pessoa, em vida e de forma expressa declarar a tal vontade, legando-a aos herdeiros</p> <p>Art. Memoriais devem ser estáticos em conteúdo dentro do espaço virtual, restando proibidos:</p> <p>I - avatares, personagens virtuais ou reproduções fidedignas de voz, face, corpo, escrita, estilos de redação, ritmo de marcha ou comportamento, fenótipo, genótipo, arquétipo ou psiquê de qualquer ser humano</p> <p>II - uso de dados pessoais que viabilizem a criação de perfis virtuais que emulem pessoas e comportamentos humanos vivos ou falecidas</p> <p>III - a exceção é a produção artística que deverá ser acompanhada de alerta quanto a virtualidade parcial ou total da obra</p>
4º, IV	<p>IV – a livre manifestação de pensamento e a livre expressão da atividade intelectual, artística, científica e de comunicação;</p>		
4º, V	<p>V – a não discriminação, a pluralidade, o respeito às diversidades regionais, a inclusão e o respeito aos direitos e garantias fundamentais do cidadão;</p>		
4º, VI	<p>VI – o reconhecimento de sua natureza digital, transversal e dinâmica;</p>		
4º, VII	<p>VII – o estímulo à autorregulação, mediante adoção de códigos de conduta e de guias de boas práticas, observados os princípios previstos no art. 5º desta Lei, e as boas práticas globais;</p>		

4º, VIII	VIII – a segurança, a privacidade e a proteção de dados pessoais;		
4º, IX	IX – a segurança da informação;		
4º, X	X – o acesso à informação;		
4º, XI	XI – a defesa nacional, a segurança do Estado e a soberania nacional;		
4º, XII	XII – a liberdade dos modelos de negócios, desde que não conflite com as disposições estabelecidas nesta Lei;		
4º, XIII	XIII – a preservação da estabilidade, da segurança, da resiliência e da funcionalidade dos sistemas de inteligência artificial, por meio de medidas técnicas compatíveis com os padrões internacionais e de estímulo ao uso de boas práticas;		
4º, XIV	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;		
4º, XV	XV – a harmonização com as Leis nºs 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais), 12.965, de 23 de abril de 2014, 12.529, de 30 de novembro de 2011, 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor), e 12.527 de 18 de novembro de 2011.		
4º, pu	Parágrafo único. Os códigos de conduta e os guias de boas práticas previstos no inciso VII do caput deste artigo poderão servir como elementos indicativos de conformidade.		

5º, caput	Art. 5º São princípios para o desenvolvimento e a aplicação da inteligência artificial no Brasil:		
5º, I	I – finalidade benéfica: busca de resultados benéficos para a humanidade pelos sistemas de inteligência artificial;	<p>Embora o ICO (Autoridade britânica de proteção de dados) tenha concluído que a Cambridge Analytica utilizou apenas Data Analytics, o episódio acende o alerta para o potencial risco à tomada de decisão de grupos.</p> <p>A empresa americana Descarteslabs, empresa americana desenvolvem algoritmo capaz de identificar o grau de reflexividade da luz de diferentes tipos de plantas, o que facilita a compreensão do resultado de safras. Todavia, no contexto dos povos originários, tal ferramenta poderia ser utilizada para questionar a produtividade da terras destes povos, argumento que existe, mas tem pouco embasamento quantitativo. Daí a referência aos povos originários na sugestão.</p>	4-A autodeterminação dos povos deverá ser resguardada, não podendo tais ferramentas serem utilizadas como ferramentas de articulação política, social, cultural ou financeira de massa, tampouco para relativização, mitigação ou questionabilidade dos direitos consolidados pelo povos que aqui residem e pelos povos originários que residam em seus territórios ou com ele compartilhem laços históricos e culturais, além da preservação de saberes informais de comunidades locais;
5º, II	II – centralidade do ser humano: respeito à dignidade humana, à privacidade, à proteção de dados pessoais e aos direitos fundamentais, quando o sistema tratar de questões relacionadas ao ser humano;	<p>O impedimento de material genético segue os princípios da Declaração Internacional sobre os Dados Genéticos Humanos.</p> <p>Outras formas de análise material também podem ser projetadas virtualmente em simulações, para mitigação de riscos. Em fevereiro de 2022 a DeepMind (Alphabet e Google) utilizou algoritmo para controlar a fusão nuclear no Swiss Plasma Center. Apenas após o êxito das simulações é que houve o teste in loco.</p> <p>Todavia, o Projeto Manhattan apresentou cálculos com conclusões perigosas até o teste da Trinity (risco de incineração da atmosfera). Os cálculos humanos estavam errados, mas foram ignorados e a bomba testada mesmo com riscos evidentes.</p>	4.1 - Das interações da IA com o mundo real I - Os estudos genômicos, análises de material, análises físicas ou moleculares ou outras que representem riscos deverão ser realizados através de IA em ambientes virtuais II - Os ambientes virtuais não terão mediação com o mundo real através de impressoras tridimensionais, ou qualquer outra forma de mediação que permita a manipulação de elementos físicos. Parágrafo único: Apenas projetos concluídos, cujo resultado seja sabido antes do seu início poderão ser implementados, excetuando-se aqueles de natureza artística, que gozaram de liberdade criativa durante o processo.
5º, III	III – não discriminação: mitigação da possibilidade de uso dos sistemas para fins discriminatórios, ilícitos ou abusivos;	<p>Buscou-se evitar que o reconhecimento facial gere vantagens na comparação com outras formas de compra ou prestação de serviços. Ex: desconto na compra caso o CPF esteja cadastrado.</p> <p>É preciso levar em conta que informações do sistema carcerário podem ser obtidas por terceiros, via emissão de certidões ou buscas em tribunais, o que é vexatório. Tal risco pode ser ampliado caso sejam recolhidos dados faciais.</p>	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 IV - a combinação de tecnológicas de violência não letal e técnicas de vigilância dinâmicas, tais como drones, para controle e segurança pública

		<p>A exceção caberia em hipóteses específicas.</p>	<p>V - O reconhecimento facial para registro de pessoas em cárcere ou em tratamento em instituições públicas</p> <p>5-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.</p> <p>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</p> <p>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</p>
5º, IV	<p>IV – busca pela neutralidade: recomendação 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;</p>	<p>O uso da ferramenta ditará sua neutralidade, mas há hipóteses que são naturalmente classificadores e discriminatórios, como a concessão de crédito. A sugestão do item I visa evitar um ranqueamento social que una múltiplos fatores para pontuar os cidadãos, como é o caso do Sistema de Crédito Social da China.</p> <p>A sugestão apresentada visa regular o uso e não apenas a ferramenta.</p>	<p>Restam vedadas, mediante detalhamento legislativo posterior</p> <p>I – Ranqueamento ou pontuação social pelo poder público ou por entes privados, entendendo tal ranqueamento como um conjunto de indicadores coletados sobre múltiplos aspectos da vida individual que possam gerar uma pontuação universal para cada cidadão</p> <p>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</p> <p>III - vigilância de massa</p> <p>IV - manipulação de comportamentos ou condutas humanas</p> <p>V - uso de inteligência artificial em armas letais e não letais</p> <p>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)</p>
5º, V	<p>V – transparência: direito das pessoas de serem informadas de maneira clara, acessível e precisa sobre a utilização das soluções de inteligência artificial, salvo disposição legal em sentido contrário e observados os segredos comercial e industrial, nas seguintes hipóteses:</p>	<p>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.</p>	<p>Da vedação ao padrão de IA autocontida</p> <p>Na hipótese de desenvolvimento de técnica ou outra tecnologia multicamada de processamento, incluindo a computação quântica, caso a IA seja capaz de gerar formas simplificadas ou formas autônomas de 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.</p>

<p>5º, V, a</p>	<p>a) sobre o fato de estarem se comunicando diretamente com sistemas de inteligência artificial, tal como por meio de robôs de conversação para atendimento personalizado on-line (chatbot), quando estiverem utilizando esses sistemas;</p>	<p>Assim como ocorre com cookies, alertas sobre o uso de IA podem ser estafantes para o usuário. Ainda assim, há hipóteses nas quais o alerta é uma opção viável</p> <p>Algumas interações mais invasivas podem baratear serviços, mas tornar processos empáticos, como uma sessão com psicólogo mecanizadas e impessoais.</p> <p>Outras hipóteses, que podem colocar a percepção humana no limiar da realidade exigiriam treinamento e prevenções adicionais.</p>	<p>5-Interações entre humanos e máquinas deverão ser claras, de modo que:</p> <p>a) o ser humano tenha pleno discernimento de que está interagindo com outro humano ou com uma máquina, seja por meio escrito, audifônico, pictórico, vídeo fotográfico, língua de sinais, braile ou outras formas de comunicação</p> <p>b) seja destacado alerta que informe o uso de máquina dotada de capacidade linguística</p> <p>c) seja criado protocolo para identificação de produções textuais e jornalísticas que evidencie que o criador é uma inteligência artificial</p> <p>d) as fontes utilizadas pelas inteligência artificial para produção textual sejam rastreáveis ou sejam previamente curadas</p> <p>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</p> <p>Efeitos psicológicos - discernimento realidade e virtualidade</p> <p>3-Máquinas, sejam elas aprovadas ou não no teste de Turing não poderão ser utilizadas para</p> <p>I - acompanhamento, tratamento ou consulta psicológicos</p> <p>II - emissão de receita médica ou sugestão de receita médica em tratamento psicológicos</p> <p>III - substituir profissionais de psicologia, psiquiatria ou outros que tratem da mente ou do bem-estar mental de outros humanos</p> <p>IV - criação de avatares realistas ou caricatos, aprovados no teste de Turing para tratamentos psicológicos</p> <p>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.</p> <p>3.1-Experiências interativas em realidade virtual devem ser precedidas por treinamento, teste, certificação e análise psicológica, restando vedado para</p> <p>I - treinamento militar realista</p> <p>II - pornografia ou material adulto</p> <p>III - interação com avatares realistas ou fidedignos de pessoas notórias falecidas ou vivas e de animais domésticos</p> <p>3.2 - Fica autorizada</p> <p>I - a criação de avatares caricatos de personalidades notórias e de animais exóticos, para observação ou contemplação.</p> <p>II - imersões nostálgicas de curta duração, pré-elaboradas, que sejam lúdicas, não se baseiem em produções artísticas realistas ou que causem confusão ao ser humano, quanto a suas memórias ou que interfiram na plasticidade da memória humana.</p>
<p>5º, V, b</p>	<p>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;</p>		

5º, V, c	c) sobre critérios gerais que orientam o funcionamento do sistema de inteligência artificial, assegurados os segredos comercial e industrial, quando houver potencial de risco relevante para os direitos fundamentais;		
5º, VI	VI – segurança e prevenção: utilização de medidas técnicas, organizacionais e administrativas, considerando o uso de meios razoáveis e disponíveis na ocasião, compatíveis com as melhores práticas, os padrões internacionais e a viabilidade econômica, direcionadas 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;	O Parlamento Europeu destacou, no fim de maio, as discrepâncias em relação ao grau de risco atribuídos a ferramentas similares usadas pelo poder público e pelo setor privado, de modo que apenas a mudança do operador da IA mitigou o risco.	Não deverá haver minoração do nível do risco em função do desenvolvedor ou usuário da IA. I - estabelecer padrão técnico equivalente ao do setor privado, quando observada equivalência ou superação da assimetria observada no uso da mesma aplicação pelo setor privado.
5º, VII	VII – inovação responsável: garantia de adoção do disposto nesta Lei, pelos agentes que atuam na cadeia de desenvolvimento e operação de sistemas de inteligência artificial que estejam em uso, documentando seu processo interno de gestão e responsabilizando-se, nos limites de sua respectiva participação, do contexto e das tecnologias disponíveis, pelos resultados do funcionamento desses sistemas;		
5º, VIII	VIII – disponibilidade de dados: não violação do direito de autor pelo uso de dados, de banco de dados e de textos por ele protegidos, para fins de treinamento de sistemas de inteligência artificial, desde que não seja impactada a exploração normal da obra por seu titular.		
6º, caput	Art. 6º Ao disciplinar a aplicação de inteligência artificial, o poder público deverá observar as seguintes diretrizes:		
6º, I	I – intervenção subsidiária: regras específicas deverão ser desenvolvidas para os usos de sistemas de inteligência artificial apenas quando absolutamente necessárias para a garantia do atendimento ao disposto na legislação vigente;		

6º, II	II – atuação setorial: a atuação do poder público deverá ocorrer pelo órgão ou entidade competente, considerados o contexto e o arcabouço regulatório específicos de cada setor;		
6º, III	III – gestão baseada em risco: o desenvolvimento e o uso dos 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 deverão ser sempre proporcionais aos riscos concretos oferecidos por cada sistema e à probabilidade de ocorrência desses riscos, avaliados sempre em comparação com:		
6º, III, a	a) os potenciais benefícios sociais e econômicos oferecidos pelo sistema de inteligência artificial; e		
6º, III, b	b) os riscos apresentados por sistemas similares que não envolvam inteligência artificial, nos termos do inciso V deste caput;		
6º, IV	IV – participação social e interdisciplinar: a adoção de normas que impactem o desenvolvimento e a operação de sistemas de inteligência artificial será baseada em evidências e precedida de consulta pública, realizada preferencialmente pela internet e com ampla divulgação prévia, de modo a possibilitar a participação de todos os interessados e as diversas especialidades envolvidas;		
6º, V	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 nº 10.411, de 30 de junho de 2020, e da Lei nº 13.874, de 20 de setembro de 2019; e		

6º, VI	VI – responsabilidade: as normas sobre responsabilidade dos agentes que atuam na cadeia de desenvolvimento e operação de sistemas de inteligência artificial deverão, salvo disposição legal em contrário, pautar-se na responsabilidade 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 os padrões internacionais e as melhores práticas de mercado.		
6º, § 1º	§ 1º Na gestão com base em risco a que se refere o inciso III do caput deste artigo, a administração pública, nos casos de baixo risco, deverá incentivar a inovação responsável com a utilização de técnicas regulatórias flexíveis.		
6º, § 2º	§ 2º Na gestão com base em risco a que se refere o inciso III do caput deste artigo, a administração pública, nos casos concretos em que se constatar alto risco, poderá, no âmbito da sua competência, requerer informações sobre as medidas de segurança e prevenção enumeradas no inciso VI do caput do art. 5º desta Lei, e respectivas salvaguardas, nos termos e nos limites de transparência estabelecidos por esta Lei, observados os segredos comercial e industrial.		
6º, § 3º	§ 3º Quando a utilização do sistema de inteligência artificial envolver relações de consumo, o agente responderá independentemente 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 (Código de Defesa do Consumidor).		
6º, § 4º	§ 4º As pessoas jurídicas de direito público e as de direito privado prestadoras de serviços públicos responderão pelos danos que seus agentes, nessa qualidade, causarem a terceiros, assegurado o direito de regresso contra o responsável nos casos de dolo ou culpa.	Além da contratação de seguros há a possibilidade de prestação de múltiplos serviços por uma mesma companhia, o que pode prejudicar a autonomia do gestor público. Esta sugestão pode ser interpretada como prejudicial à livre iniciativa.	Vide art. 7º, IV, sobre contratação de seguro compulsório I - entes públicos deverão ainda evitar o monopólio de prestadoras de serviço na execução de funções da administração pública, de modo a manter a autonomia, a legitimidade e a sua capacidade de gestão.

7º, caput	Art. 7º Constituem diretrizes para a atuação da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios em relação ao uso e ao fomento dos sistemas de inteligência artificial no Brasil:		
7º, I	I – promoção da confiança nas tecnologias de inteligência artificial, com disseminação de informações e de conhecimento sobre seus usos éticos e responsáveis;		
7º, II	II – incentivo a investimentos em pesquisa e desenvolvimento de inteligência artificial;		
7º, III	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 de procedimentos;	Sobre interoperabilidade, vide draft da Lei de Mercados Digitais, em elaboração.	
7º, IV	IV – incentivo ao desenvolvimento e à adoção de sistemas de inteligência artificial nos setores público e privado;	Este item é muito problemático, pois na hipótese de falha de reconhecimento facial que leve à prisão indevida, seguida de outro dano à saúde, o acionamento judicial levará à inclusão do erário do polo passivo e encaminhamento da ação para a Fazenda Pública competente. Eventual condenação seria paga via precatório. O PL 21/20 não tem a pretensão de: <ul style="list-style-type: none"> a) Acelerar o pagamento de erro da Administração Pública b) Mudar a competência processual c) Afastar a indicação da Administração Pública como ré Por outro lado, incluir o seguro é quantificar o dano material, o dano moral e os próprios dados biométricos.	13 – 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.
7º, V	V – estímulo à capacitação e à preparação das pessoas para a reestruturação do mercado de trabalho;		

7º, VI	VI – estímulo a práticas pedagógicas inovadoras, com visão multidisciplinar, e ênfase da importância de ressignificação dos processos de formação de professores para lidar com os desafios decorrentes da inserção da inteligência artificial como ferramenta pedagógica em sala de aula;		
7º, VII	VII – estímulo à adoção de instrumentos regulatórios que promovam a inovação, como ambientes regulatórios experimentais (sandboxes regulatórios), análises de impacto regulatório e autorregulações setoriais;	A expectativa é que seja estabelecido um padrão mínimo para aprovação de contratações de tecnologias e a renovação desta aprovação a cada novo incremento algorítmico.	<p>A administração Pública deverá estabelecer planos prioritários para suas competências, tendo como referência esta norma, em sua totalidade, e a Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial.</p> <p>I - Os ambientes regulatórios controlados criados pela Administração Pública deverão estabelecer:</p> <ul style="list-style-type: none"> b) Convocação via edital, no qual conste escopo, escala e critérios de elegibilidade c) Analisar o encaminhamento de propostas d) Analisar as propostas, conjuntamente com órgão designado pela Administração Pública e) Selecionados recebem autorização para testes f) Implementação e monitoramento das soluções g) Análise dos resultados
7º, VIII	VIII – estímulo à criação de mecanismos de governança transparente e colaborativa, com a participação de representantes do poder público, do setor empresarial, da sociedade civil e da comunidade científica; e	<p>Caberia aqui a indicação dos órgãos competentes pela organização, Ministérios, Agência Reguladora de referência, como por exemplo a ANPD.</p> <p>Aberto a sugestões. Há dúvidas quanto ao órgão competente para as sugestões indicadas ao lado.</p>	<p>A administração Pública deverá</p> <p>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</p> <p>II - Caberá ao Ministério das Ciências Tecnologia e Inovação</p> <ul style="list-style-type: none"> a) a organização de centro de pesquisa federal para o desenvolvimento de novas tecnologias ou a indicação de órgão já existente para desenvolvimento de estudos sobre novas tecnologias algorítmicas no prazo de 12 meses b) a fixação de orçamento público destinado ao fomento de projetos, pesquisas, bolsas de estudo e diálogos interministeriais sobre o tema, no prazo de 12 meses, contados da promulgação desta norma c) aos Estados e municípios caberão os mesmos deveres, no prazo de até 36 meses, contados da promulgação desta norma
7º, IX	IX – promoção da cooperação internacional, mediante estímulo ao compartilhamento do conhecimento sobre sistemas de inteligência artificial e à negociação de tratados, acordos e padrões técnicos globais que facilitem a interoperabilidade entre os sistemas e a harmonização da legislação a esse respeito.		

7º, pu	Parágrafo único. Para fins deste artigo, o poder público federal promoverá a gestão estratégica e as orientações quanto ao uso transparente e ético de sistemas de inteligência artificial no setor público, conforme as políticas públicas estratégicas para o setor.		
8º, caput	Art. 8º As diretrizes de que tratam os arts. 6º e 7º desta Lei serão aplicadas conforme regulamentação do Poder Executivo federal por órgãos e entidades setoriais com competência técnica na matéria, os quais deverão:		
8º, I	I – monitorar a gestão do risco dos sistemas de inteligência artificial, no caso concreto, avaliando os riscos da aplicação e as medidas de mitigação em sua área de competência;		
8º, II	II – estabelecer direitos, deveres e responsabilidades; e		
8º, III	III – reconhecer instituições de autorregulação.		
9º, caput	Art. 9º Para os fins desta Lei, sistemas de inteligência artificial são representações tecnológicas oriundas do campo da informática e da ciência da computação, competindo privativamente à União legislar e normatizar a matéria para a promoção de uniformidade legal em todo o território nacional, na forma do disposto no inciso IV do caput do art. 22 da Constituição Federal.		
10, caput	Art. 10. Esta Lei entra em vigor após decorridos 90 (noventa) dias de sua publicação oficial.		