

NOTA TÉCNICA

**PROJETOS DE LEI  
QUE TRAMITAM NO  
SENADO FEDERAL**

2022

PL 21/20 - PL 5051/19 - PL 872/21



AIRES

# REALIZAÇÃO

AIRES PUCRS | ESCOLA DE DIREITO PUCRS | ESCOLA DE HUMANIDADES PUCRS

## AUTORIA

### AIRES PUCRS

#### Presidente

Nicholas Kluge Corrêa  
nicholas@airespucrs.org

#### Vice-Presidentes

Diogo Fernando Massmann  
diogofm1818@gmail.com  
Lara Agustina Sosa Marquez  
lara.sosa@acad.pucrs.br

#### Diretora de Marketing

Carolina Del Pino Carvalho  
c.pino@edu.pucrs.br

#### Diretor Financeiro

Guilherme Camargo  
guilcamargo77@gmail.com

#### Secretária

Camila Trindade Galvão  
camila@galvaoadogados.net

#### Secretário

Rodrigo Mambrini S. Barbosa  
rodrigomsb@live.com

#### Conselho

Nythamar Fernandes de Oliveira  
nythamardeoliveira@gmail.com  
James William  
jameswilliamsantos@hotmail.com  
Nelson Costa Fossatti  
nfossatti@terra.com.br  
Rodrigo Leal  
rodrigo@navi.com.ai

#### Camila Barbosa

camilabarbosa.ri@gmail.com

#### Jair Tauchen

jairtauchen@gmail.com

#### Edson Pontes Pinto

edson.pinto@fcr.edu.br

#### Emil Albert Sobottka

sobottka@pucrs.br

#### Henrique Castro

hcocastro@gmail.com

### PPGD PUCRS

#### Programa de Pós-Graduação em Direito da PUCRS

#### Ingo Wolfgang Sarlet

ingo.sarlet@pucrs.br

#### Gabrielle Bezerra Sales Sarlet

gabrielle.sarlet@pucrs.br

#### Regina Linden Ruaro

ruaro@pucrs.br

#### Denise Fincato

dfincato@pucrs.br

#### Luís Alberto Reichelt

luis.reichelt@pucrs.br

#### Paulo Caliendo


paulo.caliendo@pucrs.br

#### Eugenio Facchini Neto

eugenio.facchini@pucrs.br

#### Ricardo Lupion Garcia

ricardo.lupion@pucrs.br



**Esta nota nao reflete  
a opinião da PUCRS,  
e sim de seus autores.**



**AIRES NA PUCRS:**

[www.airespucrs.org](http://www.airespucrs.org)  
[airespucrs@airespucrs.org](mailto:airespucrs@airespucrs.org)



# SUMÁRIO

<b>PREFÁCIO</b>	<b>5</b>
<b>ANÁLISE E COMENTÁRIOS SOBRE OS PROJETOS</b>	<b>9</b>
1. PROPOSTAS DE REDAÇÃO PARA DEFINIÇÃO DO <b>ESCOPO</b> DA LEI	9
2. PROPOSTAS PARA CRIAÇÃO DE UM <b>CONCEITO</b> DE “IA”	12
3. PROPOSTAS DE REDAÇÃO PARA CRIAÇÃO DE <b>OBJETIVOS</b> PARA IA NO BRASIL	18
4. PROPOSTA DE REDAÇÃO PARA OS <b>FUNDAMENTOS</b> DA IA NO BRASIL	23
5. PROPOSTA DE <b>PRINCÍPIOS</b> NORTEADORES PARA IA NO BRASIL	30
6. PROPOSTA DE <b>DIRETRIZES</b> PARA O PODER PÚBLICO AO <b>DISCIPLINAR</b> A IA NO BRASIL	37
7. PROPOSTA DE <b>DIRETRIZES</b> PARA A <b>ATUAÇÃO</b> DO PODER PÚBLICO AO UTILIZAR IA	46
8. DIRETRIZES PARA <b>ATUAÇÃO</b> DO PODER PÚBLICO	53
9. DELIMITAÇÃO DE COMPETÊNCIA	56
10. VIGÊNCIA	59
11. <b>OBSERVAÇÕES ADICIONAIS: REGRAS EXPRESSAS E PROIBIÇÕES</b>	61
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>66</b>

# ▶ PREFÁCIO

Em 29 de setembro de 2021, a Câmara de Deputados da República Federativa do Brasil aprovou o Projeto de Lei n. 21/2020, que estabelece fundamentos e princípios para o desenvolvimento e a aplicação da inteligência artificial (IA) no Brasil.

O PL n. 21/2020 foi originalmente escrito pelo Deputado Eduardo Bismarck, reformulado pela atual presidente da Frente Digital, Deputada Luísa Canziani, e representa a iniciativa de:

- 1** Sinalizar para o mundo que o Brasil está atento às preocupações pertinentes à IA;
- 2** Proporcionar maior segurança jurídica no uso destas tecnologias, e;
- 3** Promover a disseminação da IA no Brasil.

O projeto aguarda tramitação no Senado Federal, que o discute juntamente com os Projetos de Lei n. 5051/2019 e n. 872/2021, podendo ainda sofrer modificações.

Inicialmente, a maior preocupação manifestada junto à Câmara de Deputados se referia à falta de um amplo debate com a comunidade acadêmica, sociedade civil, particulares, entre outros envolvidos, tendo em vista que a tramitação do projeto ocorreu em um curto espaço de tempo naquela Casa Legislativa.

Contudo, neste momento, cumpre reconhecer a iniciativa do Senado Federal em instaurar comissão de juristas especializados no tema para discutir as propostas e elaborar um substitutivo ao PL n. 21/2020 – comissão esta que conta com grandes profissionais de reconhecimento nacional na área de Inteligência Artificial e Direito.

À medida que a tecnologia avança em ritmo exponencial, é imperativo que se comece a pensar em como a IA irá interagir e impactar a sociedade em diferentes facetas da vida diária.

Focando na implicação ética a ser respeitada pelos sistemas de IA, entende-se que deve ser uma prioridade nacional garantir que estas tecnologias sejam criadas de forma ética, segura e responsável.

Notavelmente, o envolvimento da ética no desenvolvimento de tecnologias que utilizam IA tem sido relativamente incipiente, e ainda se encontra em estado embrionário em nosso país.

Atualmente, no Brasil possuímos a Resolução CNJ nº 332/2020, que dispõe sobre a ética, a transparência e a governança na produção e no uso de Inteligência Artificial no Poder Judiciário e dá outras providências.

Contudo, no que diz respeito às bases que inspiraram os projetos de lei nesta nota referidos (por exemplo, OECD AI principles)<sup>1</sup>, é importante ressaltar que o Brasil é um país com necessidades muito diferentes daquelas de países “à frente” na atual corrida tecnológica, e assim, necessita de avaliação ética que leve em conta nossas próprias especificidades socioculturais.

Neste sentido, duas organizações vinculadas à Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS) se uniram para colaborar com o desenvolvimento do substitutivo a ser votado pelo Congresso Nacional, sendo elas:

1

**AIRES (Artificial Intelligence Robotics Ethics Society)<sup>2</sup> na PUCRS**, o primeiro capítulo internacional da AIRES, uma sociedade sem fins lucrativos focada em educar os líderes e desenvolvedores da Inteligência Artificial de forma ética e responsável. A AIRES na PUCRS atua como grupo de pesquisa em Ética e Segurança da IA, possuindo um grupo interdisciplinar e intergeracional de trabalho ativo.

1 <https://www.oecd.org/digital/artificial-intelligence/>.

2 <https://www.theaires.org/>.

2

**Programa de Pós-Graduação em Direito (PPGD)**, vinculado à Escola de Direito da PUCRS, avaliado pela CAPES com nota 6 (seis), que possui área de concentração de Direito, Ciência, Tecnologia & Inovação e conta com professores e pesquisadores de referência nacional e internacional em diversos temas que tocam a Inteligência Artificial.

De forma a cooperar com a legislação que está sendo construída, a AIRES mapeou mais de 200 diretrizes éticas publicadas entre os anos de 2014 e 2021 por instituições governamentais, acadêmicas e empresariais ao redor do mundo, as quais indicam princípios éticos considerados relevantes para serem respeitados durante o ciclo de vida de sistemas computacionais que utilizam técnicas de inteligência artificial.

Os mais de 200 documentos foram analisados por pesquisadores multidisciplinares que consolidaram as informações apuradas e organizaram uma base de dados que pode ser um importante apoio para a legislação que está sendo elaborada, com o que se visa contribuir por meio de sugestões e participação em eventual audiência pública e/ou reunião.

O Programa de Pós-Graduação da PUCRS também possui uma série de pesquisas que interseccionam a IA com o Direito Constitucional, Civil, Trabalhista, Societário, Consumerista, Tributário, Processual, bem como sobre temas mais específicos, tais como proteção de dados pessoais e responsabilidade civil, que podem contribuir com a edição de parâmetros técnicos, éticos e jurídicos.

Sendo assim, no intuito de contribuir com as orientações ético-normativas já propostas pelos Projetos de Lei n. 21/2020, n. 5051/2019 e n. 872/2021 e, almejando auxiliar no desenvolvimento ético e seguro da IA, a fim de evitar distorções nos resultados esperados e a conseqüente responsabilização dos envolvidos (quando cabível), é que a AIRES na PUCRS e o PPGD da Escola de Direito da PUCRS apresentam sua nota técnica estruturada a partir dos principais temas abordados nos 3 projetos de lei,

tendo o PL n. 21/2020 como principal foco. A análise foi feita com argumentos objetivos e em linguagem acessível, além de cotejar cada um dos artigos do PL n. 21/2020 com os PL´s n. 5051/2019 e n. 872/2021, que tramitam em conjunto.

A presente nota parte das redações dadas aos projetos de lei mencionados anteriormente, bem como de suas respectivas emendas, e compara artigo por artigo, além de realizar comentários sobre o(s) tema(s) abordado(s) em cada item, sugerindo novas redações, quando pertinente. Ao final serão elencados pontos considerados relevantes, mas que não constam nas propostas legislativas, o que se recomenda reavaliar.

Cumpramos registrar que a presente nota técnica (ou) ARES na PUCRS endossa as recomendações feitas ao PL n. 21/2020 pelo Laboratório de Políticas Públicas e Internet – LAPIN, em setembro de 2021,<sup>3</sup> e destaca outras mais, sendo todas elas descritas e justificadas a seguir.

<sup>3</sup> Laboratório de Políticas Públicas e Internet – LAPIN. Nota Técnica Substitutivo ao PL 21/2020. <https://lapin.org.br/2021/09/28/nota-tecnica-pl-21-2020/>.





## ANÁLISE E COMENTÁRIOS SOBRE OS PROJETOS

---

### ► 01

PROPOSTAS DE REDAÇÃO PARA  
DEFINIÇÃO DO **ESCOPO** DA LEI

# ANÁLISE E COMENTÁRIOS SOBRE OS PROJETOS:

## ► 01

### PROPOSTAS DE REDAÇÃO PARA DEFINIÇÃO DO **ESCOPO** DA LEI



#### Projeto de Lei n. 21/2020 - Redação atual:

**Art. 1º** Esta Lei estabelece fundamentos e princípios para o desenvolvimento e aplicação da inteligência artificial no Brasil e determina diretrizes para o fomento e a atuação do poder público nessa área.



#### Projeto de Lei n. 5051/2019 - Redação atual:

**Art. 1º** Esta Lei estabelece os princípios para o uso da Inteligência Artificial no Brasil.



#### Projeto de Lei n. 872/2021 - Redação atual:

**Art. 1º** Esta Lei dispõe sobre o uso da Inteligência Artificial no Brasil.



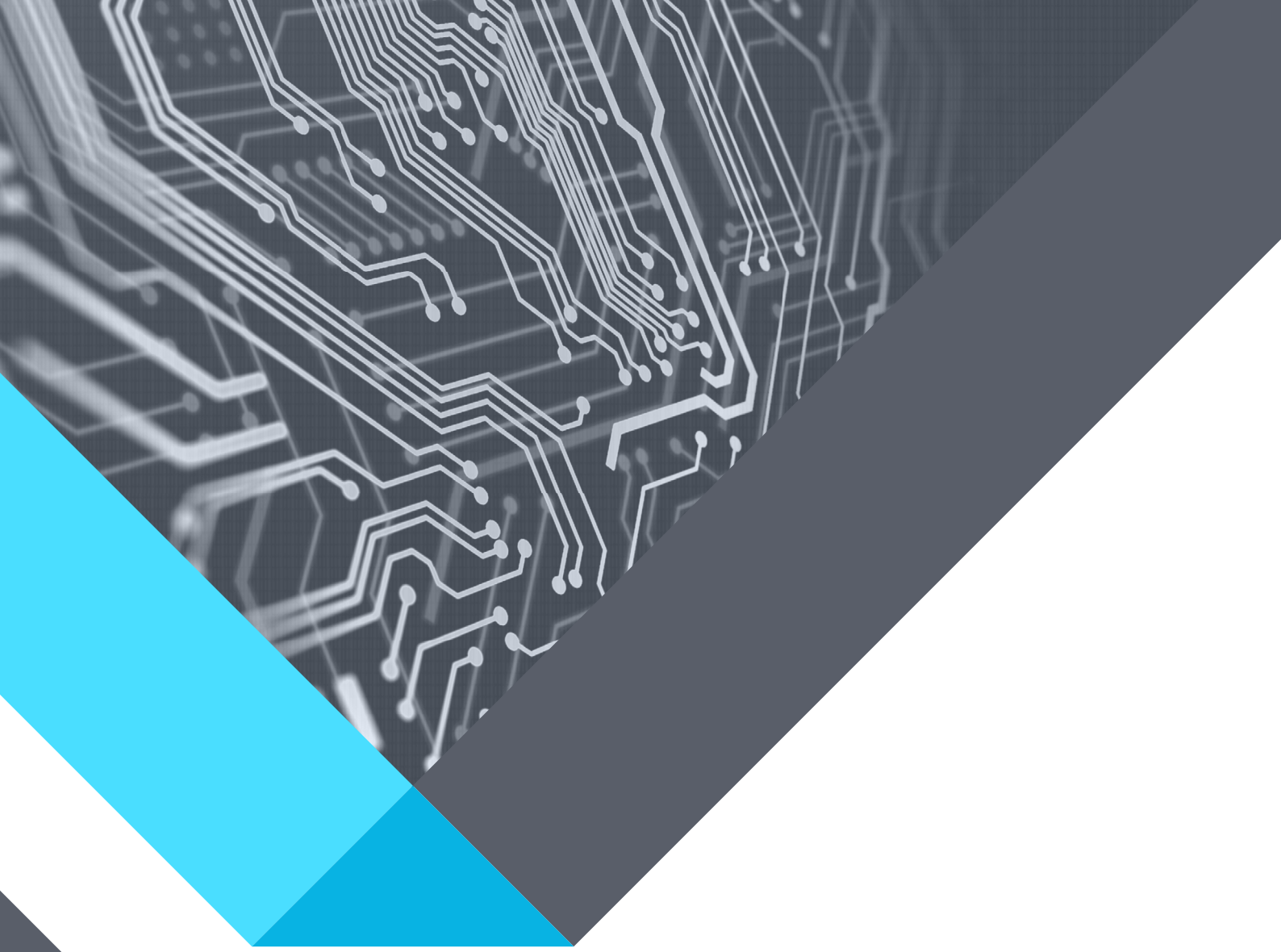
## RECOMENDAÇÕES AIRES:

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 **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<sup>4</sup> 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.

4 Suresh, H., & Gutttag, J. (2021). A Framework for Understanding Potential Sources of Harm throughout the Machine Learning Life Cycle. *MIT Case Studies in Social and Ethical Responsibilities of Computing*. doi:10.21428/2c646de5.c16a07bb.



## ANÁLISE E COMENTÁRIOS SOBRE OS PROJETOS



### ► 02

PROPOSTAS PARA CRIAÇÃO  
DE UM **CONCEITO** DE “IA”

# ANÁLISE E COMENTÁRIOS SOBRE OS PROJETOS:

## ▶ 02

### PROPOSTAS PARA CRIAÇÃO DE UM **CONCEITO** DE “IA”



#### Projeto de Lei n. 21/2020 - Redação atual:

**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:

- I – sistemas de aprendizagem de máquina (*machine learning*), incluída aprendizagem supervisionada, não supervisionada e por reforço;
- II – sistemas baseados em conhecimento ou em lógica;
- III – abordagens estatísticas, inferência bayesiana, métodos de pesquisa e otimização.

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.



### **Projeto de Lei n. 5051/2019 – Redação atual:**

O PL n. 5051 não propõe um conceito para IA.



### **Projeto de Lei n. 872/2021 – O PL 872 possui uma emenda de n. 6, apresentada pelo Senador Weverton cuja redação é a seguinte:**

Art. Para fins de aplicação desta Lei, entende-se por Inteligência Artificial (IA), toda tecnologia, software ou máquina que tenha capacidade de simular faculdades humanas ligadas a inteligência ou a percepção ambiental.



### **RECOMENDAÇÕES AIRES:**

Delimitar um conceito de IA é uma tarefa árdua, pois ainda não há consenso doutrinário. Quanto ao conceito adotado pelo PL n. 21/2020, 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*)<sup>5</sup>, e;

5 Campbell, M., Hoane, A. J., Hsu, F. (2002). Deep Blue. *Artificial Intelligence*, 134(1-2), 57-83. Doi: 10.1016/S0004-3702(01)00129-1.

### 3. Sistemas que não aprendem (e.g., Agentes BDI)<sup>6</sup>.



Atlas - "Agile Anthropomorphic Robot" - criado pela Boston Dynamics

Armas autônomas, como drones de combate (LAWS - *Lethal autonomous weapons Systems*)<sup>7</sup>, **operam apenas mediante regras pré-definidas**, muitas vezes sem aprendizado. Alguns dos melhores robôs já criados (e.g., Atlas - "Agile Anthropomorphic Robot" - criado pela Boston Dynamics)<sup>8</sup> **foram desenvolvidos por meio de técnicas de otimização clássicas** (i.e., time-varying LQR, QP solvers e otimização convexa).

Agentes BDI, **tipicamente, não aprendem (exceto quanto aumentados por módulos de aprendizagem, como aprendizagem de máquina), mas são agentes que operam de forma inteligente em suas aplicações**. Existe toda uma família de algoritmos desenvolvidos pela abordagem simbólica (GOFAI - *Good Old-Fashioned Artificial Intelligence*)<sup>9</sup> que não aprendem, e mesmo assim são amplamente reconhecidos como "Inteligência Artificial". Portanto, **tais tipos de sistemas devem ser enquadrados no "guarda-chuva IA"**.

O PL n. 5051/19, a sua vez, sequer delimita um conceito.

Já o conceito proposto pela emenda n. 6 ao PL n. 872/21, apesar de ser mais amplo, também possui limitações, pois associa o conceito às faculdades humanas ligadas à inteligência - ou seja, define um conceito complexo a partir de outro conceito complexo com diversas definições doutrinárias (Quais são as faculdades humanas ligadas à inteligência? Quais tipos de inteligência o PL se refere? O que

6 Belief-Desire-Intention Software Model. Disponível em: [https://en.wikipedia.org/wiki/Belief-Desire-Intention\\_Software\\_Model](https://en.wikipedia.org/wiki/Belief-Desire-Intention_Software_Model). Rao, M. P. Georgeff. (1995). BDI-agents: From Theory to Practice. Proceedings of the First International Conference on Multiagent Systems (ICMAS'95).

7 Lethal Autonomous Weapon System. Disponível em: [https://en.wikipedia.org/wiki/Lethal\\_Autonomous\\_Weapon\\_System](https://en.wikipedia.org/wiki/Lethal_Autonomous_Weapon_System). Asaro, P. (2012). On Banning Autonomous Weapon Systems: Human Rights, Automation, and the Dehumanization of Lethal Decision-Making. Red Cross, 687, 94.

8 Disponível em: <https://www.bostondynamics.com/atlas>.

9 Symbolic artificial intelligence. Disponível em: [https://en.wikipedia.org/wiki/Symbolic\\_artificial\\_intelligence](https://en.wikipedia.org/wiki/Symbolic_artificial_intelligence). Russell, S., Norvig, P. (2003). Artificial Intelligence: A Modern Approach (2nd ed.). Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall.

é “Inteligência”?). Esses pontos podem gerar discussões acerca da aplicabilidade da lei sobre determinados sistemas de IA.

Por isto, sugere-se utilizar uma nova redação para o PL n. 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)<sup>10</sup>, 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”.

Note-se que a regulação europeia usa de um Anexo para delimitar as técnicas, sem fazer exclusões, algo que pode ser adotado no texto, sob a forma de incisos.

10 The EU AI Act. <https://artificialintelligenceact.eu/>.



São as técnicas citadas no Anexo I do EU AI Act:<sup>11</sup>

- A.** Abordagens de aprendizagem automática, incluindo aprendizagem supervisionada, não supervisionada e por reforço, utilizando uma grande variedade de métodos, designadamente aprendizagem profunda;
- B.** Abordagens baseadas na lógica e no conhecimento, nomeadamente representação do conhecimento, programação (lógica) indutiva, bases de conhecimento, motores de inferência e de dedução, sistemas de raciocínio (simbólico) e sistemas periciais;
- C.** Abordagens estatísticas, estimação de Bayes, métodos de pesquisa e otimização.

<sup>11</sup> Para fins de esclarecimento, o EU IA Act pretende criar um quadro jurídico uniforme para o desenvolvimento, comercialização e utilização da inteligência artificial em conformidade com os valores da EU. Acreditamos que o mesmo objetivo deva ser o norteador para a criação do Marco Legal da Inteligência Artificial no Brasil, em todas as suas fases.



## ANÁLISE E COMENTÁRIOS SOBRE OS PROJETOS

---

### ▶ 03

PROPOSTAS DE REDAÇÃO  
PARA CRIAÇÃO DE **OBJETIVOS**  
PARA IA NO BRASIL

## ANÁLISE E COMENTÁRIOS SOBRE OS PROJETOS:

### ▶ 03

#### PROPOSTAS DE REDAÇÃO PARA CRIAÇÃO DE **OBJETIVOS** PARA IA NO BRASIL



##### Projeto de Lei n. 21/2020 - Redação atual:

**Art. 3º** A aplicação de inteligência artificial no Brasil tem por objetivo o desenvolvimento científico e tecnológico, bem como:

- I – a promoção do desenvolvimento econômico sustentável e inclusivo e do bem-estar da sociedade;
- II – o aumento da competitividade e da produtividade brasileira;
- III – a inserção competitiva do Brasil nas cadeias globais de valor;
- IV – a melhoria na prestação de serviços públicos e na implementação de políticas públicas;
- V – a promoção da pesquisa e desenvolvimento com a finalidade de estimular a inovação nos setores produtivos; e
- VI – a proteção e a preservação do meio ambiente.



### Projeto de Lei n. 5051/2019 – Redação atual:

**Art. 3º** A disciplina do uso da Inteligência Artificial no Brasil tem por objetivo a promoção e a harmonização da valorização do trabalho humano e do desenvolvimento econômico.



### Projeto de Lei n. 872/2021 – Redação atual:

**Art. 3º** A disciplina do uso da Inteligência Artificial tem por objetivos a promoção:

- I – do crescimento inclusivo e do desenvolvimento sustentável;
- II – da pesquisa, do desenvolvimento tecnológico, da inovação e do empreendedorismo;
- III – da melhoria da qualidade e da eficiência dos serviços oferecidos à população.
- IV – da eficaz fiscalização dos seus riscos e impactos à sociedade.



### RECOMENDAÇÕES AIRES:

A inteligência artificial é uma tecnologia que possibilita o desenvolvimento de soluções inovadoras para problemas sociais, econômicos, ambientais, entre outros. Como um exemplo, podemos citar “*The AI Economist*”, de Zheng et al. (2020)<sup>12</sup>, um agente treinado por aprendizagem por reforço para otimizar uma política de taxaço de impostos em um ambiente simulado. Os resultados dos autores mostram que o sistema foi capaz de gerar uma política de taxaço capaz de otimizar o “Bem-Social” (i.e., *Produtividade econômica X Igualdade de renda*) de forma superior a outros modelos clássicos de taxaço de impostos (e.g., taxaço progressiva e taxaço regressiva). Esse é apenas um exemplo, e existem inúmeras outras aplicações

12 Zheng, S., Trott, A., Srinivasa, S., Naik, N., Gruesbeck, M., Parkes, D. C., & Socher, R. (2020). The AI Economist: Improving Equality and Productivity with AI-Driven Tax Policies. Salesforce Research & Harvard University. <https://arxiv.org/abs/2004.13332>.

que podem beneficiar o contexto brasileiro (e.g., lavouras inteligentes, polinização assistida por IA, coleta de lixo inteligente etc.).

Deste modo, além das previsões já aprovadas no PL, defende-se que:

1. A redução das desigualdades sociais e regionais;
2. A promoção da educação, pesquisa e inovação;
3. A promoção da inclusão digital;
4. A promoção da cooperação internacional;
5. A defesa das diferentes formas pelas quais a entidade humana pode vir a se expressar por qualquer grupo ou identidade que deseje, bem como sua inclusão e seu acolhimento independentemente de filiações, grupos e identidades específicas;

Devem figurar como objetivos a serem perseguidos pela inteligência artificial, ou seja, suas razões de existir, e não somente como limitações à sua atuação. Nessa perspectiva, entende-se pelo alinhamento com base nos objetivos do artigo 3 da CF/88.

Assim sugere-se o ajuste do caput 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:

**Art. 3º** As aplicações que utilizam técnicas de inteligência artificial no Brasil têm por objetivo o desenvolvimento científico e tecnológico, bem como:

(...)

VII. a promoção da educação e da inclusão digital;

VIII. a redução das desigualdades sociais e regionais;

IX. o estímulo e promoção da IA brasileira em ambiente internacional;

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;

XI. a capacitação e formação de profissionais para o ecossistema da IA;

XII. o estímulo à inovação e à difusão de novas tecnologias em prol dos direitos e garantias fundamentais;

XIII. o emprego da IA para respeitar, garantir, proteger e promover o direito à antidiscriminação, especialmente em relação à discriminação algorítmica; e;

XIV. a proteção e a preservação do meio ambiente.

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.

A lista de objetivos acima não foi criada para ser exaustiva. Apenas apontamos objetivos não contemplados no artigo 3 da CF/88 que poderiam vir a ser contemplados, havendo ainda uma miríade de possíveis, e totalmente justificáveis, objetivos. Contudo, acreditamos que os acréscimos sugeridos permitem uma forte fundamentação ética e teleológica, de modo a priorizar certos objetivos (e.g., redução das desigualdades) como essenciais, caso queiramos evitar as mazelas já conhecidas do uso indevido deste tipo de tecnologia.



## ANÁLISE E COMENTÁRIOS SOBRE OS PROJETOS

---

### ► 04

PROPOSTA DE REDAÇÃO PARA OS  
**FUNDAMENTOS** DA IA NO BRASIL

# ANÁLISE E COMENTÁRIOS SOBRE OS PROJETOS:

## ▶ 04

### PROPOSTA DE REDAÇÃO PARA OS FUNDAMENTOS DA IA NO BRASIL



#### Projeto de Lei n. 21/2020 - Redação atual:

**Art. 4º** O desenvolvimento e a aplicação da inteligência artificial no Brasil têm como fundamentos:

- I – o desenvolvimento científico, tecnológico e a inovação;
- II – a livre iniciativa e a livre concorrência;
- III – o respeito à ética, aos direitos humanos e aos valores democráticos;
- IV – a livre manifestação de pensamento e da livre expressão da atividade intelectual, artística, científica e de comunicação.
- V – a não discriminação, a pluralidade, o respeito às diversidades regionais, a inclusão e o respeito aos direitos e garantias fundamentais do cidadão;
- VI – o reconhecimento de sua natureza digital, transversal e dinâmica;
- VII – o estímulo à autorregulação, mediante adoção de códigos de conduta e guias de boas práticas, observados os princípios previstos no art. 5º desta Lei, e as boas práticas globais;



VIII – a segurança, a privacidade e a proteção de dados pessoais;

IX – a segurança da informação;

X – o acesso à informação;

XI – defesa nacional, segurança do Estado e soberania nacional;

XII – a liberdade dos modelos de negócios, desde que não conflite com as disposições estabelecidas nesta Lei;

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 pelo estímulo ao uso de boas práticas;

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, e;

XV – a harmonização com a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais), Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014, Lei nº 12.529, de 30 de novembro de 2011, Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor) e Lei nº 12.527 de 18 de novembro de 2011.

Parágrafo único. Os códigos de conduta e guias de boas práticas previstos no inciso VII do caput deste artigo poderão servir como elemento indicativos de conformidade.



### Projeto de Lei n. 5051/2019 – Redação atual:

**Art. 2º** A disciplina do uso da Inteligência Artificial no Brasil tem como fundamento o reconhecimento de que se trata de tecnologia desenvolvida para servir as pessoas com a finalidade de melhorar o bem estar humano em geral, bem como:

I – o respeito à dignidade humana, à liberdade, à democracia e à igualdade;

II – o respeito aos direitos humanos, à pluralidade e à diversidade;

III – a garantia da proteção da privacidade e dos dados pessoais;

IV – a transparência, a confiabilidade e a possibilidade de auditoria dos sistemas;

V – a supervisão humana.



### Projeto de Lei n. 872/2021 – Redação atual:

**Art. 2º** A disciplina do uso da Inteligência Artificial tem como fundamento:

I – o respeito à ética, aos direitos humanos, aos valores democráticos e à diversidade;

II – a proteção da privacidade e dos dados pessoais;

III – a transparência, a confiabilidade e a segurança dos sistemas;

IV – a garantia da intervenção humana, sempre que necessária.



### RECOMENDAÇÕES AIRES:

Apesar de o PL 21/2020 ser o mais completo com relação a fundamentos, a **diversidade** como fundamento aparece somente nos PLs do Senado de números 5051/19 e 872/21 (incisos II e I, respectivamente), sendo que o PL n. 21/20 trata apenas de diversidades regionais (V). O mesmo ocorre com a questão da **transparência e confiabilidade** dos sistemas que aparecem apenas nos PLs n. 5051/19 e 872/21 (incisos IV e III, respectivamente), sendo que no PL n. 5051/19 a redação ainda menciona possibilidade de **auditoria dos sistemas** (inciso IV). A **supervisão/intervenção humana** aparece apenas nos PLs do Senado também, incisos V e IV dos PLs nº 5051/19 e nº 872/21. Assim, entende-se que tais fundamentos também devem ser englobados no PL n. 21/2020.

Ademais, novamente o **caput do art. 4º** menciona somente o **desenvolvimento e aplicação** da inteligência artificial, abrindo margem para que se interprete como

afastada a necessidade de respeitar o possível marco legal em outras etapas do ciclo de vida da IA, tais como coleta de dados, treinamento, validação, testagem, monitoramento, auditoria etc.

No **inciso V**, a **substituição do termo cidadão por pessoa humana** é indicada, com o intuito de proteger todo indivíduo que interage com a IA, inclusive estrangeiros. Assim, recomenda-se que o conceito de “**pessoa humana**” abrigue:

- I.** a dignidade e a centralidade da pessoa humana;
- II.** a autodeterminação informacional;
- III.** a separação/divisão informacional;
- IV.** o devido processo informacional;
- V.** a cidadania;
- VI.** o pluralismo político/informacional;
- VII.** a livre iniciativa e os valores sociais do trabalho.

Ainda, a redação do inciso VII cria um desafio enorme para as empresas, programadores e desenvolvedores de sistemas de IA, tendo em vista que os obriga a acompanhar as melhores práticas globais. Destaca-se que no mundo há quase 200 países, sendo que China, EUA, União Europeia e Israel possuem excelentes práticas de IA do ponto de vista tecnológico, apesar de seguirem políticas de governança totalmente distintas e, por vezes, até contrárias.

O conceito de “boa” também pode ser relativo: boas práticas no sentido de avanço tecnológico ou do sentido ético/social/político? Do modo como está redigido, o inciso exigirá que empresas e pesquisadores possuam um enorme staff para acompanhar todas as práticas utilizadas em outros países, e ainda eleger quais serão possivelmente aceitas no contexto brasileiro. Por isso, sugere-se que a legislação indique claramente quais práticas internacionais possuem maior afinidade com o contexto bra-

sileiro para guiar a IA a ser utilizada em seu território, e.g., OCDE, ACM, IEEE, ou que se desenvolvam suas próprias práticas, focadas nas necessidades do contexto nacional.

Ainda, do ponto de vista ético, considera-se importante a inclusão do conceito de equidade algorítmica como fundamento da IA. Neste sentido, o inciso I do artigo 8º pode fazer menção concreta a diretriz ética que deve ser respeitada pelos desenvolvedores de IA, o que certamente dará maior segurança e confiabilidade ao ecossistema<sup>13</sup>.

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 [...eleger diretriz modelo...];

(...)

13 De forma a contribuir com orientações que podem ser dadas pelo Poder Público aos seus servidores, bem como empresas privadas, a AIRES na PUCRS está desenvolvendo um manual técnico que apresenta diversas ferramentas práticas para avaliação de risco em aplicações de IA, assim como ferramentas para mitigação de riscos, frameworks para alinhamento ético, ferramentas de transparência algorítmica, métricas para avaliação de equidade, códigos exemplos comentados, além de outras ferramentas/técnicas selecionadas a partir de uma profunda revisão literária do estado-da-arte em Ética e Segurança da IA. Tal contribuição pode ser acessada de forma livre pelo Poder Público e demais entidades no seguinte link: [https://www.researchgate.net/publication/357032340\\_Etica\\_e\\_Seguranca\\_da\\_Inteligencia\\_Artificial\\_ferramentas\\_praticas\\_para\\_se\\_criar\\_bons\\_modelos](https://www.researchgate.net/publication/357032340_Etica_e_Seguranca_da_Inteligencia_Artificial_ferramentas_praticas_para_se_criar_bons_modelos)

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...].



## ANÁLISE E COMENTÁRIOS SOBRE OS PROJETOS

---

### ► 05

PROPOSTA DE **PRINCÍPIOS**  
NORTEADORES PARA IA NO BRASIL

# ANÁLISE E COMENTÁRIOS SOBRE OS PROJETOS:

## ► 05

### PROPOSTA DE **PRINCÍPIOS** NORTEADORES PARA IA NO BRASIL



#### Projeto de Lei n. 21/2020 - Redação atual:

**Art. 5º** São princípios para o desenvolvimento e aplicação da inteligência artificial no Brasil:

I – finalidade benéfica: busca de resultados benéficos para a humanidade pelos sistemas de inteligência artificial;

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;

III – não discriminação: mitigar a possibilidade de uso dos sistemas para fins discriminatórios ilícitos ou abusivos;

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;

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:

- 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;
- 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;
- c) sobre critérios gerais que orientam o funcionamento do sistema de inteligência artificial, assegurados os segredos comercial e industrial, sempre que houver potencial de risco relevante para os direitos fundamentais.

VI – segurança e prevenção: utilização de medidas técnicas, organizacionais e administrativas, considerando a utilização de meios razoáveis e disponíveis na ocasião, compatíveis com melhores práticas, os padrões internacionais e viabilidade econômica, 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;

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;

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.



#### **Projeto de Lei n. 5051/2019 – Redação atual:**

O PL n. 5051/19 não propõe princípios para a IA.



#### **Projeto de Lei 872/2021 – Redação atual:**

O PL n. 872/21 não propõe princípios para a IA.





## RECOMENDAÇÕES AIRES:

A manifestação a seguir refere-se somente ao PL n. 21/2021, tendo em vista que os demais projetos não se manifestam sobre quais princípios devem nortear a IA no Brasil.

Sendo assim, com relação ao caput do art. 5º do PL 21/2020, 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: [...]”**

A disposição de neutralidade prevista no inciso IV deve ser **cogente**, tendo em vista as diversas técnicas e ferramentas tecnológicas disponíveis para mitigação de riscos, as quais devem ser amplamente exploradas pelos programadores e desenvolvedores de inteligência artificial, sob pena de omissão.

Com relação ao inciso V, alínea A, a informação de que determinada comunicação está ocorrendo por meio de inteligência artificial **deve ser ostensiva sempre**, não só em caso de interações com *chatbots*. Quanto à alínea C, defende-se que **o segredo comercial e industrial deve ser flexibilizado em caso de risco relevante**, inclusive com a necessidade de auditoria externa, que pode ser feita mediante termo de confidencialidade. A **definição de risco relevante** também é um ponto que merece esclarecimento pela legislação, haja vista que há métricas para classificação de riscos apontados pelo PL. Ressalta-se que já existem diversas ferramentas para avaliação de risco de sistemas de IA na literatura e as entidades signatárias deste documento se prontificaram a auxiliar o Poder Público a desenvolver suas próprias ferramentas. Também se ratifica a inclusão da alínea D, descrita abaixo, a qual foi sugerida pela LAPIN, a exemplo do que é

exigido pela Lei Geral da Proteção de Dados, de modo a cientificar os indivíduos de possíveis danos ocasionados por falha na inteligência artificial (e.g., reconhecimento facial, GPS, veículos autônomos etc.).

Ainda, reforçam-se as ressalvas feitas com relação à amplitude do trecho que menciona “melhores práticas e padrões internacionais” pelos mesmos motivos expostos anteriormente (vide comentário sobre o artigo anterior).

Ressalta-se também que a **viabilidade econômica não pode ser um quesito para definição de segurança e prevenção**, tendo em vista que a depender do risco, nenhuma etapa de segurança deve ser descartada do ciclo de vida da IA por ausência de recursos financeiros para tanto.

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 indus-

trial, 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.

(...)



## ANÁLISE E COMENTÁRIOS SOBRE OS PROJETOS

---

### ► 06

PROPOSTA DE **DIRETRIZES** PARA O  
PODER PÚBLICO AO **DISCIPLINAR**  
A IA NO BRASIL

## ANÁLISE E COMENTÁRIOS SOBRE OS PROJETOS:

### ▶ 06

#### PROPOSTA DE **DIRETRIZES** PARA O PODER PÚBLICO AO **DISCIPLINAR** A IA NO BRASIL



##### Projeto de Lei n. 21/2020 - Redação atual:

**Art. 6º** Ao disciplinar a aplicação de inteligência artificial, o poder público deve observar as seguintes diretrizes:

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;

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;

III – gestão baseada em risco: o desenvolvimento e 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:

- a) os potenciais benefícios sociais e econômicos oferecidos pelo sistema de inteligência artificial; e,
- b) os riscos apresentados por sistemas similares que não envolvam inteligência artificial, nos termos do inciso V deste caput;

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 por 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;

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, de 30 de junho de 2020 e Lei n.º 13.874, de 20 de setembro de 2019; e

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 padrões internacionais e melhores práticas de mercado.

§1º Na gestão com base em risco presente no 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.

§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 artigo 5º desta Lei, 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 responderá independente de culpa pela repa-

ração dos danos causados aos consumidores, no limite de sua participação efetiva no evento danoso, observada a Lei n. 8.078 de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

§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.



#### **Projeto de Lei n. 5051/2019 – Redação atual:**

O PL n. 5051/19 não propõe diretrizes para disciplinar a IA.



#### **Projeto de Lei n. 872/2021 – Redação atual:**

O PL n. 872/21 não propõe diretrizes para disciplinar a IA.



#### **RECOMENDAÇÕES AIRES:**

A manifestação a seguir refere-se somente ao PL n. 21/2021, tendo em vista que os demais projetos não se manifestam sobre quais as diretrizes que devem nortear a disciplina da IA no Brasil.

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 fora 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. Entende-se pela **vedação do emprego de IA que envolve graves riscos**. Entendemos que o inciso II, 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 n. 21/2020 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.

Já o inciso IV estabelece a necessidade de uma consulta pública antes da adoção de normas que impactem o desenvolvimento e a operação de sistemas de inteligência artificial, realizada preferencialmente pela internet e com ampla divulgação prévia de modo a possibilitar a participação de todos os interessados e as diversas especialidades envolvidas. Todavia, em razão da dinâmica com que as aplicações de inteligência artificial evoluem, entendemos que tais consultas, apesar de democráticas, não são factíveis. Assim, sugerimos a substituição desta redação por uma que ressalta que 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.

No inciso V, 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).

Sobre o inciso VI (responsabilidade), 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.

Ademais, registra-se que devem ser observadas outras exceções legais (Marco Civil da Internet, LGPD, Código Penal, entre outros), além das responsabilizações atinentes aos servidores públicos, que a depender da tecnologia utilizada em determinada função, pode melindrar sua autorização pela pessoa física investida de autoridade para tanto – sobretudo considerando o § 4º. No que se refere ao emprego de IA pelo Poder público, ou por pessoa jurídica de direito privado prestadora de serviços públicos, nos termos da dicção constitucional, aplica-se a regra constitucional da responsabilidade objetiva.

Ainda, com relação à responsabilidade, destaca-se que o PL n. 5051/2019 possui a seguinte redação, a qual também foi apresentada como emenda parlamentar ao PL n. 872/21:

**“Art. 4º Os sistemas decisórios baseados em Inteligência Artificial serão, sempre, auxiliares à tomada de decisão humana.**

**§ 1º A forma de supervisão humana exigida será compatível com o tipo, a gravidade e as implicações da decisão submetida aos sistemas de Inteligência Artificial.**

**§ 2º A responsabilidade civil por danos decorrentes da utilização de sistemas de Inteligência Artificial será de seu supervisor.**

Neste ponto há conflito entre esta e a redação do PL n. 21/2020, pois o último impõe a responsabilidade subjetiva, levando em consideração a efetiva participação dos agentes e os danos específicos que se deseja evitar ou remediar.

Já o PL n. 5051/19 impõe responsabilidade civil ao seu supervisor, sem estabelecer (i) se há critérios para avaliação de culpabilidade (ou se é necessária esta avaliação) e (ii) quem seria tal supervisor (A empresa desenvolvedora? A(s) pessoa(s) física(s) envolvida(s) no desenvolvimento? A empresa usuária da tecnologia? O humano que interage? Outra IA?).

Assim, sugere-se a consideração do PL n. 21/2020, com a devida inclusão de inciso que preveja a utilização de procedimentos de governança no uso de inteligência artificial pelo Poder Público.

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;

**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 n. 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.



## ANÁLISE E COMENTÁRIOS SOBRE OS PROJETOS

---

### ► 07

PROPOSTA DE **DIRETRIZES**  
PARA A **ATUAÇÃO** DO PODER  
PÚBLICO AO UTILIZAR IA

## ANÁLISE E COMENTÁRIOS SOBRE OS PROJETOS:

### ► 07

#### PROPOSTA DE **DIRETRIZES** PARA A **ATUAÇÃO** DO PODER PÚBLICO AO UTILIZAR IA



##### Projeto de Lei n. 21/2020 - Redação atual:

**Art. 7º** Constituem diretrizes para a atuação da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios em relação ao uso e fomento dos sistemas de inteligência artificial no Brasil:

- I – promoção da confiança nas tecnologias de inteligência artificial, com disseminação de informações e de conhecimento sobre seus usos éticos e responsáveis;
- II – incentivo a investimentos em pesquisa e desenvolvimento de 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 de procedimentos;
- IV – incentivo ao desenvolvimento e à adoção de sistemas de inteligência artificial nos setores público e privado;
- V – estímulo à capacitação e à preparação das pessoas para a reestru-

turação do mercado de trabalho;

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;

VII – estímulo à adoção de instrumentos regulatórios que promovam a inovação, como ambientes regulatórios experimentais (sandboxes regulatórios), análises de impacto regulatório e autorregulações setoriais;

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;

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.

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.



### Projeto de Lei n. 5051/2019 – Redação atual:

**Art. 5º** Constituem diretrizes para a atuação da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios no desenvolvimento da Inteligência Artificial no Brasil:

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;

**Art. 6º** As aplicações de Inteligência Artificial de entes do Poder Público buscarão a qualidade e a eficiência dos serviços oferecidos à população.



### Projeto de Lei n. 872/2021 – Redação atual:

**Art. 5º** Constituem diretrizes para a atuação da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios no desenvolvimento da Inteligência Artificial:

I – a promoção da educação digital;

II – a criação de políticas específicas para a qualificação dos trabalhadores em tecnologia da informação e comunicação e em Inteligência Artificial;

III – a garantia da adoção gradual da Inteligência Artificial;

IV – o estímulo ao investimento público e privado em pesquisa e desenvolvimento da Inteligência Artificial no território nacional;

V – a promoção da cooperação entre os entes públicos e privados, as indústrias e os centros de pesquisas para o desenvolvimento da Inteligência Artificial;

VI – o desenvolvimento de mecanismos de fomento à inovação e ao empreendedorismo digital, com incentivos fiscais voltados às empresas que investirem em pesquisa e inovação, observada a legislação pertinente às finanças públicas, preferencialmente as micro, pequenas e médias empresas nacionais;

VII – a capacitação de profissionais da área de tecnologia em Inteligência Artificial;

VIII – a inclusão social e educação das pessoas com deficiência;

VIII – a busca por soluções voltadas para a melhoria da qualidade de vida da população em áreas prioritárias como saúde, educação, segu-

rança, ciência e inovação;

VIII – o emprego de mecanismos de diálogo com a sociedade civil e Academia para identificação de riscos e impactos das aplicações;

VIII – a ampliação das políticas de emprego, trabalho e renda (PPETR), para resguardar o profissional em processo de requalificação, e vinculação às políticas constantes no inciso II;

IX – educação de jovens e adultos.

Art. (emenda). A utilização de inteligência artificial na prestação de serviços públicos ou na prestação de serviços ao consumidor deverá ser precedida de estudo de impacto sobre a força de trabalho ou emprego de mão-de-obra, e condicionada à comprovação de sua vantagem para a sociedade, observado o disposto no art. 195, § 9º da Constituição no caso da utilização intensiva de mão de obra.



## RECOMENDAÇÕES AIRES:

Pelo fato de o PL n. 21/2020 ser mais extenso, inicia-se pelos comentários aos PLs do Senado (ns. 5051 e 872). Ambos os projetos têm redação muito semelhante no que toca à promoção da educação digital, qualificação dos trabalhadores em TI, Comunicação em IA, adoção gradual da IA e cooperação entre entes públicos e privados para desenvolvimento de IA. Apesar de tais diretrizes serem relevantes, os PLs deixam de abordar outras diretrizes necessárias, consoante será explicitado abaixo.

Com relação às diferenças, diferente do PL n. 872/21, o PL n. 5051/19 não menciona educação digital, mas sim desenvolvimento mental, emocional e econômico harmônico com a IA. Também em sentidos distintos, o PL n. 5051/19 promove a regulação, enquanto o PL n. 872/21 busca promover o investimento em pesquisa e desenvolvimento de IA, não mencionando regulação.

Já o PL n. 21/20 tem uma abordagem bem diferente. Depois de listar no artigo 5º as diretrizes que o poder público deve ob-

servar ao DISCIPLINAR a IA, sendo elas a (i) Intervenção subsidiária, (ii) Atuação Setorial, (iii) Gestão Baseada em Risco, (iv) Participação Social e Interdisciplinar, (v) Análise de Impacto Regulatório e (vi) Responsabilidade; o PL estabelece as diretrizes do Poder Público para o uso de IA, que são:

- I.** promoção da confiança na IA disseminando informações e conhecimento sobre uso ético e responsável;
- II.** incentivo ao desenvolvimento em pesquisa;
- III.** promoção da interoperabilidade tecnológica dos sistemas de IA utilizados pelo poder público;
- IV.** incentivo a adoção e desenvolvimento de IA pelo poder público;
- V.** estímulo à capacitação de pessoas e reestruturação do mercado de trabalho;
- VI.** estímulo a práticas pedagógicas inovadoras e alteração nos processos de formação de professores para lidarem com os desafios decorrentes do uso de IA;
- VII.** estímulo à adoção de instrumentos regulatórios que promovam inovação (sandbox regulatório);
- VIII.** análise de impacto e autorregulação setorial;
  - IX** adoção de instrumentos de governança transparente e colaborativa;
  - X.** promoção da cooperação internacional;
  - XI.** a gestão estratégica e orientações quanto ao uso ético de IA;
  - XII.** estabelece como federal a competência técnica sobre a matéria, sendo a União Federal responsável por monitorar a gestão de risco dos sistemas de IA;
- XIII.** E por fim, estabelecer direitos, deveres, responsabilidades e reconhecer instituições de autorregulação.

Assim, denota-se que o PL n. 21/20 é muito mais abrangente e detalhado que os demais PLs. Contudo, as diretrizes constantes nos PLs ns. 5051/19 e 872/21 também são importantes de serem incluídas.

Frisa-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.

Assim como recomendado pela LAPIN, denota-se que o PL n. 21/2020 não elucida concretamente o que se entende por IA ética, ou quais instrumentos de governança e responsabilização devem ser adotados pelas empresas. Sendo assim, concorda-se com o ajuste da redação do inciso V e a inclusão de um novo inciso que expresse tais diretrizes, com a seguinte redação:

- 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; [...]
- X.** 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.



## ANÁLISE E COMENTÁRIOS SOBRE OS PROJETOS

---

### ► 08

DIRETRIZES PARA **ATUAÇÃO**  
DO PODER PÚBLICO

# ANÁLISE E COMENTÁRIOS SOBRE OS PROJETOS:

## ► 08

### DIRETRIZES PARA **ATUAÇÃO** DO PODER PÚBLICO



#### **Projeto de Lei n. 21/2020 - Redação atual:**

**Art. 8º** As diretrizes de que tratam os artigos 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:

- 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 respectiva área de competência;
- II – estabelecer direitos, deveres e responsabilidades, e;
- III – reconhecer instituições de autorregulação.



#### **Projeto de Lei n. 5051/2019 – Redação atual:**

O PL n. 5051/19 não propõe diretrizes semelhantes para a IA.



#### **Projeto de Lei 872/2021 – Redação atual:**

O PL n. 872/21 não propõe diretrizes semelhantes para a IA.



### RECOMENDAÇÕES AIRES:

Considerando que os PLs do Senado não regulam tema semelhante, a manifestação envolve apenas a análise do PL n. 21/2020. Conforme já mencionado nos comentários a respeito do art. 4º, o Poder Público 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:

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 respectiva área de competência, segundo as orientações técnicas indicadas pelo Ministério da Ciência, Tecnologia & Inovação.



## ANÁLISE E COMENTÁRIOS SOBRE OS PROJETOS

---

### ► 09

DELIMITAÇÃO DE COMPETÊNCIA



# ANÁLISE E COMENTÁRIOS SOBRE OS PROJETOS:

## ▶ 09

### DELIMITAÇÃO DE COMPETÊNCIA



#### Projeto de Lei n. 21/2020 - Redação atual:

**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 art. 22 da Constituição Federal.



#### Projeto de Lei n. 5051/2019 – Redação atual:

O PL n. 5051/19 não estabelece competência privativa para legislar IA.



#### Projeto de Lei n. 872/2021 – Redação atual:

O PL n. 872/21 não estabelece competência privativa para legislar IA.



### RECOMENDAÇÕES AIRES:

Somente o PL n. 21/2020 estabelece competência legislativa sobre a matéria, privativa da União Federal, no intuito de manter uma uniformidade nacional com relação às normas aplicáveis.



## ANÁLISE E COMENTÁRIOS SOBRE OS PROJETOS

---

▶ **10**

VIGÊNCIA

## ANÁLISE E COMENTÁRIOS SOBRE OS PROJETOS:

### ▶ 10

#### VIGÊNCIA



##### **Projeto de Lei n. 21/2020 - Redação atual:**

**Art. 10º** Esta Lei entra em vigor após decorridos 90 (noventa) dias após a data de sua publicação oficial.



##### **Projeto de Lei n. 5051/2019 – Redação atual:**

**Art. 7º** Esta Lei entra em vigor após decorridos quarenta e cinco dias de sua publicação oficial.



##### **Projeto de Lei n. 872/2021 – Redação atual:**

**Art. 6º** Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.



##### **RECOMENDAÇÕES AIRES:**

Considerando que a promulgação desta legislação exigirá conformação de processos tecnológicos e fluxos empresariais, sugere-se a adoção do prazo de dois anos, tendo em vista questões de infraestrutura das empresas e fator de impacto econômico para algumas.



## **ANÁLISE E COMENTÁRIOS SOBRE OS PROJETOS**

---

### **▶ 11**

**OBSERVAÇÕES ADICIONAIS:  
REGRAS EXPRESSAS E PROIBIÇÕES**

# ANÁLISE E COMENTÁRIOS SOBRE OS PROJETOS:

## ▶ 11

### OBSERVAÇÕES ADICIONAIS: REGRAS EXPRESSAS E PROIBIÇÕES



#### Projeto de Lei n. 5051/2019 - Redação atual:

**Art. 4º** Os sistemas decisórios baseados em Inteligência Artificial serão, sempre, auxiliares à tomada de decisão humana.

§ 1º A forma de supervisão humana exigida será compatível com o tipo, a gravidade e as implicações da decisão submetida aos sistemas de Inteligência Artificial.

§ 2º A responsabilidade civil por danos decorrentes da utilização de sistemas de Inteligência Artificial será de seu supervisor.



#### Projeto de Lei n. 872/2021 - Redação atual:

**Art. 4º** As soluções de Inteligência Artificial devem:

I – respeitar a autonomia das pessoas;

II – ser compatíveis com a manutenção da diversidade social e cultural e não restringir escolhas pessoais de estilo de vida;

III – preservar os vínculos de solidariedade entre os povos e as diferentes gerações;

IV – ser abertas ao escrutínio democrático e permitir o debate e o controle por parte da população;

V – conter ferramentas de segurança e proteção que permitam a intervenção humana;

VI – prover decisões rastreáveis, que promovam a transparência e explicabilidade do modelo utilizado, e sem viés discriminatório ou preconceituoso;

VII – seguir padrões de governança que garantam o contínuo gerenciamento e a mitigação dos riscos potenciais da tecnologia.

Parágrafo único. É vedada a utilização de soluções de Inteligência Artificial para a veiculação, compartilhamento ou disseminação de notícias falsas em qualquer plataforma ou meio digital.”

Art. (emenda n. 2) É vedado o uso de tecnologias baseadas em Inteligência artificial que visem a promoção e difusão de:

I – notícias falsas ou fake news;

II – mensagens que promovam a intolerância, violência ou qualquer tipo de preconceito.



### RECOMENDAÇÕES AIRES:

Somente os projetos de lei do Senado contêm regramentos expressos de cunho mais prático, sendo que o PL 872/2021 é o único que contém proibições relacionadas à IA, sendo relativas às propostas pela emenda n. 2, de autoria do Senador Weverton. Em virtude da relevância das imposições, sugere-se o acréscimo de tais textos à versão final do PL 21/2020, 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 tipo de dano físico, psíquico, emocional ou social a indivíduos;
- IV.** O desenvolvimento de armas autônomas, seguindo os pedidos de banimento de LAWS expressos pelas Nações Unidas<sup>14</sup>;
- V.** 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;
- VI.** Sistemas que violem direitos humanos (Declaração Universal dos Direitos Humanos das Nações Unidas);
- VII.** Sistemas que violem os Princípios e Direitos Fundamentais no Trabalho da OIT (Organização Internacional do Trabalho);
- VIII.** Sistemas que promovam obstáculos à implementação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável estabelecidos pelas Nações Unidas.

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

- I.** Proteção de coletividades;

14 Disponível em: <https://www.stopkillerrobots.org/news/unban/>.



- I. Diferenciação da regulamentação que será aplicável a particulares, ao poder público e/ou a ambos.
- II. Regulamentação clara para IA aplicada à segurança pública;
- III. 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.

# CONSIDERAÇÕES FINAIS

---

ÚLTIMAS OBSERVAÇÕES  
SOBRE OS PROJETOS DE LEI  
PREVIAMENTE COMENTADOS

## ▶ CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sendo o que cumpria elaborar, saudamos a atuação do Senador Eduardo Gomes, relator dos projetos no Senado, do Deputado Eduardo Bismarck, da Deputada Luísa Canziani e de todos os parlamentares envolvidos na construção do PL nº 21/20 e nas discussões que envolvem os PLs nº 5051/2019 e nº 872/2021.

Da mesma forma, se saúda a comissão de juristas formada pelos ilustres Presidente Ricardo Villas Bôas Cueva, Relatora Laura Schertel Ferreira Mendes, e demais membros: Ana de Oliveira Frazão, Bruno Ricardo Bioni, Danilo Cesar Maganhoto Doneda, Fabrício da Mota Alves, Miriam Wimmer, Wederson Advincula Siqueira, Claudia Lima Marques, Juliano Souza de Albuquerque Maranhão, Thiago Luís Santos Sombra, Georges Abboud, Frederico Quadros D'Almeida, Victor Marcel Pinheiro, Estela Aranha, Clara Iglesias Keller, Mariana Giorgetti Valente e Filipe Medon.

Deixa-se manifesto o interesse em agregar às discussões sobre o desenvolvimento ético e segura da IA junto ao Congresso Nacional, no intuito de alcançar o atingimento dos objetivos perseguidos através desta regulação, eliminando as lacunas que podem trazer danos à população ou mesmo insegurança jurídica para as empresas e para os investidores que atuam neste mercado, contrariando a intenção dos projetos.

Ademais, conforme se observa da experiência de outros países e órgãos internacionais, sabe-se que a ampla participação da academia e da sociedade civil reveste a futura regulação de grande autoridade perante o cenário internacional, trazendo respeitabilidade para o pioneirismo brasileiro.

É, portanto, com o intuito de colaborar com o desenvolvimento social, econômico, científico e tecnológico do país, garantindo que "*Inteligência Artificial*" se torne "*Inteligência Artificial Benéfica e Para Todos*" que este grupo se coloca à disposição para fornecer todos os esclarecimentos, dados, informações e orientações a seu alcance.

## **AIRES PUCRS**

### **Presidente**

**Nicholas Kluge Corrêa**  
nicholas@airespucrs.org

### **Vice-Presidentes**

**Diogo Fernando Massmann**  
diogofm1818@gmail.com

**Lara Agustina Sosa Marquez**  
lara.sosa@acad.pucrs.br

### **Diretora de Marketing**

**Carolina Del Pino Carvalho**  
c.pino@edu.pucrs.br

### **Diretor Financeiro**

**Guilherme Camargo**  
guilcamargo77@gmail.com

### **Secretária**

**Camila Trindade Galvão**  
camila@galvaoadogados.net

### **Secretário**

**Rodrigo Mambrini S. Barbosa**  
rodrigomsb@live.com

### **Conselho Consultivo**

**Nythamar Fernandes de Oliveira**  
nythamardeoliveira@gmail.com

**James William**  
jameswilliamsantos@hotmail.com

**Nelson Costa Fossatti**  
nfossatti@terra.com.br

### **Rodrigo Leal**

rodrigo@navi.com.ai

### **Camila Barbosa**

camilabarbosa.ri@gmail.com

### **Jair Tauchen**

jairtauchen@gmail.com

### **Edson Pontes Pinto**

edson.pinto@fcr.edu.br

### **Emil Albert Sobottka**

sobottka@pucrs.br

### **Henrique Castro**

hcocastro@gmail.com

## **PPGD PUCRS**

### **Programa de Pós-Graduação em Direito da PUCRS**

### **Ingo Wolfgang Sarlet**

ingo.sarlet@pucrs.br

### **Gabrielle Bezerra Sales Sarlet**

gabrielle.sarlet@pucrs.br

### **Regina Linden Ruaro**

ruaro@pucrs.br

### **Denise Fincato**

dfincato@pucrs.br

### **Luís Alberto Reichelt**

luis.reichelt@pucrs.br

### **Paulo Caliendo**

paulo.caliendo@pucrs.br

### **Eugenio Facchini Neto**

eugenio.facchini@pucrs.br

### **Ricardo Lupion Garcia**

ricardo.lupion@pucrs.br



AIRES



PUCRS