



# SENADO FEDERAL

## EMENDAS

Apresentadas perante a Mesa do Senado Federal ao **Projeto de Lei nº 872, de 2021**, que  
*"Dispõe sobre o uso da Inteligência Artificial."*

PARLAMENTARES	EMENDAS NºS
Senador Paulo Paim (PT/RS)	001
Senador Weverton (PDT/MA)	002; 003; 004; 005; 006; 007
Senador Zequinha Marinho (PSC/PA)	008
Senador Eduardo Braga (MDB/AM)	009; 010
Senadora Rose de Freitas (MDB/ES)	011; 012
Senador Jean Paul Prates (PT/RN)	013
Senador Rogério Carvalho (PT/SE)	014; 015; 016
Senador Styvenson Valentim (PODEMOS/RN)	017

**TOTAL DE EMENDAS: 17**



[Página da matéria](#)



**PL 872/2021**  
**00001**

**SENADO FEDERAL**  
**Gabinete do Senador PAULO PAIM**

## **Projeto de Lei nº 872, de 2021**

### **EMENDA ADITIVA**

Inclua-se o seguinte artigo

“Art. ... 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 vantajosidade para a sociedade, observado o disposto no art. 195, § 9º da Constituição no caso da utilização intensiva de mão de obra.”

### **JUSTIFICAÇÃO**

A inteligência artificial é uma fronteira tecnológica que traz grandes desafios para humanidade.

Ao mesmo tempo em que dinamiza a economia e amplia oportunidades de negócio e empreendedorismo, ela é potencialmente destruidora de postos de trabalho.

A inovação disruptiva trazida pela inteligência artificial é o que Joseph Schumpeter chamou de “destruição criativa”, onde o novo substitui o velho, permitindo saltos de eficiência e desenvolvimento.

Mas no contexto atual da crise que afeta o emprego no mundo, é preciso pensar no ser humano.

Como informa matéria publicada pela EBC em 01.09.2020, da autoria de Jonas Valente<sup>1</sup>, pesquisas apontam para previsões e tendências diversas, desde as que indicam riscos de substituições de muitos postos de trabalho a outras que defendem um efeito positivo com a criação de novas ocupações. Não se trata apenas do uso de robôs, situação que já afeta a indústria desde a década de 1970, e particularmente a partir da década de 2010, quando o seu uso anual se intensificou largamente.

Segundo a reportagem, as previsões sobre o potencial da inteligência artificial e de tecnologias associadas sobre os empregos variam bastante conforme os estudos, sendo que estudo dos pesquisadores Carl Frey e Michael Osborne, divulgado em 2013, apontava 47% dos empregos nos Estados Unidos como passíveis de substituição por máquinas inteligentes. Relatório da consultoria McKinsey de junho de 2019 apontava possível equilíbrio no saldo de empregos até 2030, com perdas de 20% e ganhos na mesma proporção, com pequenas variações. Porém, apontava que

---

<sup>1</sup> <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2020-08/inteligencia-artificial-e-o-impacto-nos-empregos-e-profissoes>



**SENADO FEDERAL**  
**Gabinete do Senador PAULO PAIM**

entre 40 e 160 milhões de mulheres e 60 e 275 milhões de homens podem ter que mudar de ocupação, dada a mudança no perfil das ocupações.

Em 2018, relatório apresentado ao Fórum Econômico Mundial apontava que empresários ouvidos pela pesquisa estimavam em sua maioria mais perdas do que ganhos em número de empregos, com aumento expressivo de tarefas desempenhadas por máquinas. Ainda assim, estimava que as transformações ensejariam um saldo positivo até 2022 de 58 milhões de postos de trabalho.

Contudo, esse efeito dependerá do tipo de emprego a ser gerado. Se forem apenas empregos de alta complexidade e qualificação, haverá sérios problemas em países como o Brasil, que enfrenta dificuldades para assegurar o acesso à educação superior e onde apenas 1% dos jovens entre 18 e 24 anos frequenta cursos de pós-graduação.

Conforme o relatório da McKinsey, aponta a reportagem de Valente, as atividades com maior risco de substituição serão trabalhadores de serviços (30%), operadores de máquinas (40%). Já os ganhos maiores devem ocorrer nas áreas de saúde (25%) e manufatura (25%). No segmento de transporte e logística, 19% dos ouvidos previram uma diminuição acima de 10% dos empregos, e 25% dos entrevistados indicaram uma queda entre 3% e 10%. No setor de telecomunicações, os percentuais ficaram em 18% e 37%; e no automotivo, em 18% e 28%. Já os com prospecto otimista são os de infraestrutura, serviços profissionais e alta tecnologia.

A presente emenda visa prevenir tais problemas, ao exigir que 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 vantajosidade para a sociedade, observado o disposto no art. 195, § 9º da Constituição no caso da utilização intensiva de mão de obra.

Assim, ficará claro para a sociedade os ganhos e perdas advindos dessa utilização e enfatizada a necessidade da preservação de atividades que utilizem mão de obra intensiva, como prevê o art. 195, § 9º da CF.

Não se trata, portanto, de obstaculizar o emprego da tecnologia, mas de colocá-la no seu lugar, como instrumento a serviço da melhoria da qualidade de vida das pessoas e do desenvolvimento econômico e social, e não da obsolescência do ser humano e sua desvalorização.

Sala das Sessões,

**SENADOR PAULO PAIM**  
PT-RS



**PL 872/2021**  
**00002**

**SENADO FEDERAL**  
Gabinete do **SENADOR WEVERTON**

## **EMENDA Nº - PLENÁRIO**

(ao PL nº 872 de 2021)

Acrescente-se, onde couber, artigo ao PL nº 872 de 2021:

**Art.** 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;

## **JUSTIFICAÇÃO**

A proposta de Projeto de Lei apresenta os fundamentos, objetivos, deveres e diretrizes para atuação.

Nos parece que cabe também, principalmente devido a abrangência que o tema sugere, colocar cláusulas restritivas que impeçam o mau uso que possa vir a prejudicar as pessoas, ao contrário de beneficiá-las.

Como exemplo, cito a aplicação de Inteligência Artificial para a segregação de segmento da população e atigi-las com notícias falsas e mensagens de ódio.

A emenda que proponho, abre caminho para a discussão do tema, ao sugerir duas restrições ao mau uso das tecnologias em pauta.

Sala das Sessões,

Senador WEVERTON



**PL 872/2021**  
**00003**

**SENADO FEDERAL**  
Gabinete do **SENADOR WEVERTON**

## **EMENDA Nº - PLENÁRIO**

(ao PL nº 872 de 2021)

Modifique-se o Art. 3º do PL nº 872 de 2021:

**“Art, 3º** A regulamentação da criação e aplicação de tecnologias de Inteligência Artificial, tem por objetivos:

- I – a promoção da inclusão social;
- II – a promoção do desenvolvimento econômico sustentável;
- III – o incremento de pesquisas em ciência e tecnologia;
- IV – a promoção da inovação tecnológica;
- V – o incremento qualitativo e quantitativo da educação nos Municípios brasileiros;
- VI – a melhoria da qualidade e da eficiência dos serviços públicos oferecidos à população. ” (NR)

## **JUSTIFICAÇÃO**

O caput do art. 3º utiliza o termo “disciplina do uso” para introduzir três objetivos para a promoção da Inteligência Artificial.

Entendemos que a disciplina não deve se restringir ao uso, devendo abranger também a criação das tecnologias.

Assim, proponho esta emenda que altera o caput do artigo e seus incisos, ampliando o alcance dos objetivos, além de reordenar e clarificar o texto dos incisos.

Sala das Sessões,

Senador WEVERTON



**PL 872/2021**  
**00004**

**SENADO FEDERAL**  
Gabinete do **SENADOR WEVERTON**

## **EMENDA Nº - PLENÁRIO**

(ao PL nº 872 de 2021)

Modifique-se o Art. 5º do PL nº 872 de 2021:

**“Art. 5º** Constituem diretrizes para a atuação da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios **na implantação gradual e aprimoramento de tecnologias de Inteligência Artificial:”** (NR)

### **JUSTIFICAÇÃO**

O Projeto, no caput de seu art. 5º, introduz as diretrizes para a atuação dos Entes Federativos no “desenvolvimento da Inteligência Artificial”.

Nos parece que o termo desenvolvimento infere que a Inteligência Artificial é uma entidade única e não todo um campo vasto de tecnologias das mais diversas.

Assim, no intuito de aprimorar o texto, proponho a substituição da expressão “desenvolvimento da Inteligência Artificial” para “implantação gradual e aprimoramento de tecnologias de Inteligência Artificial”.

Sala das Sessões,

Senador WEVERTON



**PL 872/2021**  
**00005**

**SENADO FEDERAL**  
Gabinete do **SENADOR WEVERTON**

## **EMENDA Nº - PLENÁRIO**

(ao PL nº 872 de 2021)

Acrescente-se o inciso VIII ao Art. 5º do PL nº 872 de 2021:

.....

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

## **JUSTIFICAÇÃO**

O art. 5º estabelece as diretrizes para a atuação da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios no desenvolvimento da Inteligência Artificial.

É sabido que um vasto campo de estudo da IA emerge quando se discute a educação e a inclusão social das pessoas com deficiência, visto que uma de suas fortes propriedades é a possibilidade de complementação e até substituição total de alguma propriedade humana perdida.

A Inteligência Artificial pode, por exemplo, simular atividade neural para acionamento de membros mecânicos, interagir proativamente na educação de autistas, ajudar os cegos a reconhecer imagens, rótulos de produtos e até cédulas de dinheiro e acessar materiais impressos ou promover a transcrição da fala para texto em tempo real.

A emenda apresentada, pretende acrescentar ao rol de diretrizes propostas, a inclusão social e educação das pessoas com deficiência.

Sala das Sessões,

Senador WEVERTON



**PL 872/2021**  
**00006**

**SENADO FEDERAL**  
Gabinete do **SENADOR WEVERTON**

## **EMENDA Nº - PLENÁRIO**

(ao PL nº 872 de 2021)

Acrescente-se, onde couber, parágrafo ao PL nº 872 de 2021:

**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.

## **JUSTIFICAÇÃO**

A Inteligência Artificial (IA) é um campo vasto que abrange tanto tecnologias de educação e comunicação, quanto a substituição do uso da inteligência humana em robôs e máquinas que se prestam para inúmeros fins, principalmente industriais e científicos.

A proposta de Projeto de Lei apresentada, carece de uma definição mais precisa do termo, com o estabelecimento de um escopo de abrangência da Lei.

A presente emenda, pretende suprir esta carência, colocando, de maneira clara, o que se entende por Inteligência Artificial no âmbito da aplicação dos dispositivos que a norma irá gerar.

Sala das Sessões,

Senador WEVERTON





**PL 872/2021**  
**00007**

**SENADO FEDERAL**  
Gabinete do **SENADOR WEVERTON**

## **EMENDA Nº - PLENÁRIO**

(ao PL nº 872 de 2021)

Suprima-se o inciso III do art. 5º do PL nº 872 de 2021.

### **JUSTIFICAÇÃO**

O inciso III propõe como diretriz para a aplicação de tecnologias de IA, a “garantia da adoção gradual da Inteligência Artificial”

Ocorre que o dispositivo não define como se dará essa adoção gradual, não estabelece o escopo ou área de atuação e nem tampouco o escalonamento temporal.

Isto posto, nos parece que o inciso se apresenta como inócuo e desnecessário, passível de remoção.

Sala das Sessões,

Senador WEVERTON



**SENADO FEDERAL**  
**GABINETE DO SENADOR ZEQUINHA MARINHO**

**EMENDA Nº - PLEN**  
(ao PL nº 872/2021)

Acrescenta-se ao Art. 5º do PROJETO DE LEI Nº 872, DE 2021, o seguinte inciso:

VIII – a busca por soluções voltadas para a melhoria da qualidade de vida da população em áreas prioritárias como saúde, educação, segurança, ciência e inovação.

**JUSTIFICAÇÃO**

O Art.5º do respectivo projeto de lei determina, apropriadamente, diretrizes para atuação dos entes federativos (União, Estados, Distrito Federal e Municípios) no que se refere ao desenvolvimento da Inteligência Artificial.

Porém, o dispositivo não especifica inteiramente as áreas que devem ser prioritárias nessas diretrizes. Este é o objetivo de nossa sugestão, apontar áreas que devem ter prioridade no desenvolvimento de soluções que atendam deficiências ou promovam melhorias em nossa sociedade, por meio da Inteligência Artificial.

Sala das Sessões,

**Senador ZEQUINHA MARINHO**

**EMENDA Nº - PLEN**  
(ao PL nº 872, de 2021)

Acrescente-se ao art. 4º do Projeto de Lei nº 872, de 2021, o seguinte parágrafo único:

“Art. 4º .....

.....  
*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.”

**JUSTIFICAÇÃO**

O combate à disseminação das chamadas *fake news* é medida urgente e por isso a toda legislação correlata precisa dispor sobre os seus principais ofensores, entre eles o uso de dispositivos automáticos para o disparo de mensagens em massa (*bots* e *cyborgs*), que podem se utilizar de ferramentas de inteligência artificial.

Nesse sentido, a presente emenda visa a proibir que soluções de inteligência artificial sejam usadas para promover a disseminação de notícias falsas em qualquer plataforma ou meio digital.

Sala das Sessões,

Senador EDUARDO BRAGA

**EMENDA Nº - PLEN**

(ao PL nº 872, de 2021)

Dê-se ao inciso VI do art. 5º do Projeto de Lei nº 872, de 2021, a seguinte redação:

“Art. 5º .....

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.

”

**JUSTIFICAÇÃO**

O art. 5º do Projeto de Lei nº 872, de 2021, estabelece as diretrizes para a atuação da União, dos Estados e dos Municípios no desenvolvimento da Inteligência Artificial, entre eles a aplicação de mecanismos de fomento, com incentivos fiscais voltados à pesquisa e à inovação.

A presente emenda busca aperfeiçoar a redação desse dispositivo, ressaltando a necessidade da observância da legislação que rege as finanças públicas na concessão de eventuais benefícios fiscais voltados ao desenvolvimento de soluções de inteligência artificial.

O disciplinamento para a concessão de benefícios fiscais se encontra presente no artigo 14 da Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal), no artigo 137 da Lei 14.116, de 31 de dezembro de 2020 (Lei de Diretrizes Orçamentárias – 2021) e em diversos dispositivos constantes da Emenda Constitucional nº 95, de 15 de dezembro de 2016 (Novo Regime Fiscal), e deve ser observado.

Sala das Sessões,

Senador EDUARDO BRAGA

**EMENDA Nº        - PLEN**  
(ao PL nº 872, de 2021)

Suprima-se o inciso III do art. 5º do PL nº 872 de 2021.

**JUSTIFICAÇÃO**

O inciso III propõe como diretriz para a aplicação de tecnologias de IA, a “garantia da adoção gradual da Inteligência Artificial” Ocorre que o dispositivo não define como se dará essa adoção gradual, não estabelece o escopo ou área de atuação e nem tampouco o escalonamento temporal. Isto posto, nos parece que o inciso se apresenta como inócuo e desnecessário, passível de remoção.

Sala das Sessões,

Senadora ROSE DE FREITAS

**EMENDA Nº        - PLEN**  
(ao PL nº 872, de 2021)

Acrescente-se o inciso VIII ao Art. 5º do PL nº 872 de 2021:

IX – educação de jovens e adultos.

**JUSTIFICAÇÃO**

O art. 5º estabelece as diretrizes para a atuação da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios no desenvolvimento da Inteligência Artificial. É sabido que um vasto campo de estudo emerge quando se discute a educação de jovens e adultos.

A Inteligência Artificial pode, por exemplo, simular atividade neural para acionamento de membros mecânicos, interagir proativamente na educação de jovens e adultos.

Por essas razões apresentamos a presente Emenda e contamos com o apoio das Senhoras e dos Senhores Senadores.

Sala das Sessões,

Senadora ROSE DE FREITAS

**EMENDA Nº \_\_\_\_\_**  
(ao PL 872/2021)

Acrescentem-se inciso IV ao caput do art. 3º e inciso VIII ao caput do art. 5º do Projeto, com a seguinte redação:

“Art. 3º .....

.....

IV – da eficaz fiscalização dos seus riscos e impactos à sociedade.”

“Art. 5º .....

.....

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

## **JUSTIFICAÇÃO**

O Projeto de Lei nº 872, de 2021, de autoria do Senador Veneziano Vital do Rego, busca abrir caminho em matéria que certamente será alvo de atenção do Congresso Nacional nas próximas décadas. A disciplina da Inteligência Artificial é elemento essencial de qualquer perspectiva de futuro amparada na tecnologia, cujos contornos todavia ainda haverá de se delimitar.

Nesse sentido, proponho que entre as balizas do que for disciplinado nesta seara se encontre a avaliação constante de riscos das diferentes aplicações da inteligência artificial. Não está se sugerindo aqui qualquer alarmismo, apenas reconhecendo que visando um progresso sustentável e democrático, em linha com nossos ditames principiológicos constitucionais, é preciso que haja plena clareza sobre os impactos dessas aplicações, e atenta avaliação de suas consequências práticas sobre toda a sociedade, sobretudo sobre os mais vulneráveis.

A proposta é consoante ao Livro Branco sobre a inteligência artificial, publicado pela União Europeia em 2020, e, mais recentemente, as novas regras europeias apresentadas em abril de 2021 visando uma harmonização regulatória



daquele grupo continental. A proposta europeia é a de que sejam identificadas categorias de risco nos sistemas integrados com inteligência artificial, a saber: risco inaceitável (usos efetivamente banidos), alto risco, risco limitado e risco mínimo. Entendemos não ser o caso de buscar exaurir o debate no âmbito deste Projeto de Lei, mas quedará sobre o Congresso, oportunamente, se debruçar sobre essa (ou outra) classificação, de modo a conferir às aplicações que contenham essa tecnologia o suporte normativo de modo que atinjam seu pleno potencial, sem perder de vista a primazia do interesse público.

Em modo diverso, mas semelhante, entendemos que a aplicação pelos entes federados de projetos visando fomentar a inteligência artificial deva ser precedida por mecanismos disponíveis de diálogo popular, de modo a elucidar o impacto no caso concreto, daquelas aplicações, possibilitando assim mitigar eventuais danos.

Pelos motivos acima apostos, solicito aos nobres pares apoio na aprovação desta emenda.

Senado Federal, 26 de maio de 2021.

**Senador Jean Paul Prates**  
**(PT - RN)**



SENADO FEDERAL  
Gabinete do Senador Rogério Carvalho

**EMENDA Nº - PLEN**  
(Ao PL nº 872, de 2021)  
Modificativa

Dê-se ao inciso VI do art. 4º do PL 872 de 2021 a seguinte redação:

**Art. 4º** .....

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

**JUSTIFICAÇÃO**

O projeto que apresenta princípios importantes na utilização da Inteligência Artificial em nosso país contempla os marcos éticos e as diretrizes que fundamentam o uso da Inteligência Artificial no mundo, com especial destaque para a Declaração de Montreal e as recomendações da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE).

Em seu artigo 4º o projeto elenca as diretrizes necessárias para minimizar os riscos e preocupações que a tecnologia pode trazer.

A presente emenda acrescenta termos técnicos que complementam a necessidade de decisões rastreáveis - *que promovam a transparência e explicabilidade do modelo utilizado* - solidificando a segurança na avaliação da tecnologia em benefício das pessoas (Inteligência Artificial Benéfica) .

A transparência provê ao interessado caminhos para solicitar informações como por exemplo variáveis de entrada e saída do modelo, base de dados utilizada no treinamento, bem como o tipo de algoritmo utilizado (regressão, redes neurais, árvores de decisão etc.). A explicabilidade deve prover a informação de quais variáveis pesaram na tomada de decisão, e também relatórios de Impacto Algorítmico que permitam ao interessado e ao poder público avaliar se o algoritmo é eficaz em relação ao seu propósito e



SENADO FEDERAL

Gabinete do Senador Rogério Carvalho

se ocasiona algum impacto negativo a direitos fundamentais. Todas estas informações podem ser disponibilizadas respeitando o direito à propriedade do desenvolvedor (sigilo comercial).

Diante do exposto contamos com o apoio do relator e dos pares para o acolhimento da presente emenda.

Sala das sessões,

**Senador Rogério Carvalho**

PT – SE



**SENADO FEDERAL**  
Gabinete do Senador Rogério Carvalho

**EMENDA Nº - PLEN**

(Ao PL nº 872, de 2021)

Aditiva

Insira-se o inciso VIII ao art. 5º do PL 872 de 2021, com a seguinte redação:

**“Art. 5º .....**

.....  
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.” (NR)

**JUSTIFICAÇÃO**

O projeto que apresenta princípios importantes na utilização da Inteligência Artificial em nosso País contempla os marcos éticos e as diretrizes que fundamentam o uso da Inteligência Artificial no mundo, com especial destaque para a Declaração de Montreal e as recomendações da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE).

Em seu artigo 5º o projeto apresenta as diretrizes para a atuação do Estado no desenvolvimento da Inteligência Artificial.

A presente emenda acrescenta a necessária ampliação das políticas de emprego, trabalho e renda - como o Programa Seguro-Desemprego, e o Abono Salarial - ainda mais necessárias durante a transição de utilização da tecnologia, onde diversos profissionais vão perder seus postos de trabalho e necessitarão de renda enquanto se requalificam. Importante também vincular as Políticas de Emprego, Trabalho e Renda às políticas específicas de qualificação citadas no inciso II do art. 5º para favorecer a recolocação do profissional no mercado de trabalho.

Diante do exposto contamos com o apoio do relator e dos pares para o acolhimento da presente emenda.



SENADO FEDERAL  
Gabinete do Senador Rogério Carvalho

Sala das sessões,

**Senador Rogério Carvalho**  
PT – SE



SENADO FEDERAL  
Gabinete do Senador Rogério Carvalho

**EMENDA Nº - PLEN**  
(Ao PL nº 872, de 2021)  
Modificativa

Dê-se ao inciso VI do art. 4º do PL 872 de 2021 a seguinte redação:

**Art. 5º** .....

.....  
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, **preferencialmente as micro, pequenas e médias empresas nacionais**;

**JUSTIFICAÇÃO**

O projeto que apresenta princípios importantes na utilização da Inteligência Artificial em nosso país contempla os marcos éticos e as diretrizes que fundamentam o uso da Inteligência Artificial no mundo, com especial destaque para a Declaração de Montreal e as recomendações da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE).

Em seu artigo 5º o projeto apresenta as diretrizes para a atuação do Estado no desenvolvimento da Inteligência Artificial.

A presente emenda propõe o fomento à inovação e ao empreendedorismo digital, com incentivos fiscais, *preferencialmente para as micro, pequenas e médias empresas nacionais*, que empregam mais trabalhadores e são o motor de desenvolvimento dessas novas tecnologias no Brasil e no mundo. Como as grandes empresas mundiais estão muito mais avançadas, o privilégio de isenções fiscais para a indústria nacional também se faz necessário para tentar tirar nosso atraso tecnológico.

Diante do exposto contamos com o apoio do relator e dos pares para o acolhimento da presente emenda.



SENADO FEDERAL  
Gabinete do Senador Rogério Carvalho

Sala das sessões,

**Senador Rogério Carvalho**  
PT – SE



SENADO FEDERAL  
Gabinete do Senador Styvenson Valentim

**EMENDA Nº - 2021**  
(ao PL nº 872, de 2021)

Incluem-se, onde couber, o seguinte dispositivo:

“Art. XX 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.”

**JUSTIFICAÇÃO**

O projeto pode ser considerado pouco claro sobre responsabilidade, limites e autonomia das soluções de IA ao cuidar da intervenção humana nos processos capitaneados pela inteligência artificial.

Trata-se de problema grave que precisa ser enfrentado de maneira mais assertiva. Por exemplo, no caso dos acidentes com testes dos carros sem pilotos – alguns que já até resultaram em mortes – observou-se que a máquina não tem a mesma condição de decidir que tem o ser humano diante de situações não previstas pelos algoritmos, para evitar um acidente. E, nesse caso, assim também como nas cirurgias que utilizam os robôs de inteligência artificial, ou ainda nos sistemas de controle de tráfego



aéreo, a análise e a decisão sobre a necessidade de intervenção humana podem não acontecer a tempo de evitar-se um mal maior.

Por isso a importância de colocar tais sistemas sempre como auxiliares de uma decisão humana responsável. Ou seja, ao invés de deixar a decisão das operações exclusivamente para o computador, ou, de simplesmente prever essa interferência “sempre que necessário” deve-se estabelecer também que a forma de supervisão humana exigida será compatível com as circunstâncias e gravidade das decisões, de forma a dar balizas para aquilatar a responsabilidade do supervisor.

Assim, a emenda garante a adequação da norma ao estágio agora alcançado pela IA, mantendo a segurança das pessoas que a utilizam ou que a ela são submetidas, ao mesmo tempo trazendo para a base legal nacional as modernas diretivas de sua adoção em nosso território.

Sala das Sessões, em 26 de maio de 2021.

Senador **STYVENSON VALENTIM**  
PODEMOS/RN