

Contribuições ao
PL2338/23

Fomento público, contratações de inovação e formação avançada de profissionais em inteligência artificial

CONTRIBUIÇÕES AO PL 2338/2023

**FOMENTO PÚBLICO, CONTRATAÇÕES DE
INOVAÇÃO *e* FORMAÇÃO AVANÇADA DE
PROFISSIONAIS EM IA**

AUTORES

JULIANO MARANHÃO
JOSÉ MAURÍCIO CONTI
ESTEVÃO HORVATH
ALAÍS BONELLI
JOSIE BARROS
DIOGO CORDEIRO
KARINE VEIGA

INTRODUÇÃO

A presente proposta de aperfeiçoamento ao Projeto de Lei nº 2.338, de 2023, que estabelece o marco regulatório da Inteligência Artificial no Brasil, tem por objetivo (i) fortalecer os instrumentos de fomento à inovação, (ii) adequar o regime de contratações públicas envolvendo soluções de IA e (iii) prever mecanismo que viabilizem a formação avançada de profissionais, especialmente aqueles enviados ao exterior por empresas privadas.

O conjunto de emendas ora apresentado preserva a estrutura e as finalidades centrais do PL, buscando apenas corrigir lacunas, elevar a exequibilidade do texto e aderir às melhores práticas internacionais no campo da governança de IA, da inovação tecnológica e do desenvolvimento de capital humano.

1. Do fortalecimento dos mecanismos públicos de fomento à inovação em IA

O texto atual do PL 2338/23 acerta em trazer capítulo sobre fomento ao investimento em inteligência artificial no Brasil. De fato, para que o País se insira de modo competitivo no mercado global serão necessários diversos investimentos. De um lado, é necessário eliminar gargalos para que agentes privados possam investir em oportunidades de pesquisa e desenvolvimento. De outro é importante que o Estado não só traga incentivos para atrair esses investimentos, como também invista diretamente, seja por empreendedorismo próprio, seja por meio de contratações públicas.

O incentivo econômico é função chave no Estado contemporâneo e revela-se em diferentes modalidades de fomento, que, por sua vez, interfere na formação da oferta ou da demanda, podendo estimular a oferta de determinado produto/serviço, cuja produção traga externalidades positivas para sociedade, ou desestimulá-la, no caso inverso. Pode, ainda, focar-se na demanda, estimulando o consumo de um bem, ou serviço que gere externalidades positivas, ou desestimular aquele consumo.¹ Assim, a otimização na distribuição dos recursos financeiros entre os agentes e protagonistas do sistema de inovação ou investimentos e benefícios a investimentos em atividades específicas pode aumentar a eficiência econômica e gerar bem-estar.

Dentro do modelo denominado tríplice hélice, em que a inovação é o resultado do processo dinâmico e interativo, entre Estado, indústria e universidades (Etzkowitz, 2009),² é desejável haver o impulsionamento mútuo, entre atores privados e públicos para o desenvolvimento de Inteligência Artificial no País. Para tanto, deve haver a

¹ DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella; KLEIN; Alice Lícia; NETO, Floriano. Funções Administrativas do Estado. vol 04. São Paulo, editora Revista dos Tribunais, 2022.

² ETZOWITZ, Henry. *Hélice Tríplice: universidade-indústria-governo inovação em ação*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2009.

assimilação da tecnologia internacional, porém com o desenvolvimento de tecnologia própria e capacidade de adaptação de tecnologias externas às exigências internas.

Nesse quadro, é importante notar que o mercado de Inteligência Artificial passa por enorme transformação com o advento das IAs generativas e dos chamados modelos fundacionais. Se anteriormente, com os sistemas tradicionais de aprendizado de máquina, pensava-se em desenvolvimento de ferramentas específicas desde a coleta de dados especializados, treinamento e emprego, por um mesmo agente desenvolvedor, atualmente, já se percebe uma tendência à criação de grandes plataformas produtoras de sistemas de IAs fundacionais ou sistemas afinados (*fine-tuned*) que seriam então complementados por aplicações específicas.

Isso porque, atualmente, sistemas de IA – principalmente para metodologias mais complexas de aprendizado de máquina, sistemas generativos e modelos fundacionais – exigem enormes quantidades de dados, dependem de especialistas de elevada expertise, cada vez mais escassos no mercado, além de recursos computacionais em grande escala,³ cuja implantação pode ser bastante custosa. Por exemplo, estima-se que os custos de treinamento do modelo de linguagem GPT-4 ultrapassem centenas de milhões de dólares⁴. No estado atual da tecnologia, principalmente quando falamos de modelos fundacionais, poucos agentes do mercado têm acesso aos recursos técnicos, humanos e financeiros necessários para criar seus próprios sistemas de IA de última geração.⁵

Conforme recente estudo da *Competition Markets Authority* inglesa,⁶ vislumbra-se um mercado segmentado em cadeia com três etapas principais (i) o fornecimento de infraestrutura (capacidade computacional em serviços de nuvem com supercomputadores, pesquisadores e profissionais altamente especializados e, fundamentalmente, dados em elevada quantidade, qualidade e em velocidade de atualização); (ii) o desenvolvimento de modelos (pré-treinamento de modelos fundacionais gerais e de larga escala e o afinamento- *fine tuning*- de modelos para diferentes campos de aplicação); (iii) o emprego de sistemas (o treinamento de

³ Por exemplo, armazenamento maciço em nuvem e máquinas com GPUs potentes e memória grande: Andrew Lohn e Micah Musser, 'AI and Compute: How Much Longer Can Computing Power Drive Artificial Intelligence Progress?' (2022); Neil C Thompson e outros, "The Computational Limits of Deep Learning" (arXiv, 27 de julho de 2022). Disponível em: <http://arxiv.org/abs/2007.05558>. Acesso em 20 nov.2023.

⁴ Will Knight, 'OpenAI's CEO Says the Age of Giant AI Models Is Already Over' , 2023. Wired. Disponível em: <https://www.wired.com/story/openai-ceo-sam-altman-the-age-of-giant-ai-models-is-already-over/>. Acesso em 20 nov.2023.

⁵ De fato, as métricas atuais mostram um nível considerável de concentração tanto em pesquisa e desenvolvimento quanto em investimentos do setor: Nestor Maslej e outros, 'The AI Index 2023 Annual Report' (2023).

⁶ Competition Markets Authority. AI Foundational Models: initial report. Setembro de 2023, p. 10.

https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1185508/Full_report_.pdf

modelos fundacionais para uso interno ou para comercialização ou incorporação de modelos em aplicativos que interajam com usuários finais).

A grande maioria dos desenvolvedores na etapa *downstream* não cria e não criará suas próprias tecnologias, passando a depender, assim, de soluções de IA como serviço, nos quais provedores técnicos no mercado ou disponibilizados pelos próprios fornecedores de larga escala, prestam assessoria para ajustar grandes modelos pré-treinados para aplicações específicas. Esse é um ponto crucial a ser levantado, pois, para promover o *catching up* no setor e romper com a dependência tecnológica, o Brasil precisa se posicionar dentro desta cadeia em locais privilegiados, com os investimentos em modelos fundacionais de IA, ou no mínimo estar posicionado para o afinamento (*fine-tuning*) de modelos fundacionais.

Assim, para que o País seja competitivo no global de IA, fator que será chave para o sucesso da nossa economia, é fundamental que ambicione e crie condições para disputar a oferta de modelos fundacionais e modelos refinados, não se relegando ao papel de importador desses modelos para aplicações específicas. Mas para tanto, será necessário não só o aporte de recursos significativos, como também a coordenação de recursos públicos e privados e direcionamento estratégico, tendo em vista a necessidade de investimento em estruturas e bases de dados de qualidade, que talvez não tenham um retorno financeiro a curto e médio prazos, mas que são essenciais para o desenvolvimento de sistemas de inteligência artificial.

Justamente com essa preocupação, o Poder Executivo apresentou, em julho de 2024, o Plano Brasileiro de IA (PBIA), que prevê R\$ 23 bilhões em investimentos entre 2024 e 2028, a serem aplicados em infraestrutura crítica, incentivos ao setor privado e desenvolvimento de soluções de IA para serviços públicos, entre outros fins.

Essas previsões do Projeto de Lei n. 2338/2023 e do PBIA são coerentes com os fatores que já conferiram ao Brasil uma posição de destaque no cenário de inovação e startups na América Latina, sendo o país que abriga a maioria dos “unicórnios” latino-americanos criados nas últimas décadas e que mais vem atraindo investimentos em startups de IA na região. Embora muitos fatores influenciem o sucesso das startups em um país (como o acesso a capital de risco e a existência de ecossistemas favoráveis, incluindo nas universidades), o Estado desempenhou um papel significativo no Brasil, desde o subsídio a PMEs e startups por meio de agências públicas até a criação de um ambiente regulatório favorável. O Estado tradicionalmente concentra-se em mecanismos de oferta, que incluem:

- 1) Subsídios e subvenções diretas: instituições como BNDES, Embrapii e FINEP fornecem financiamento não reembolsável, subvenções ou aportes diretos a empresas ou consórcios que desenvolvem novas tecnologias. Em nível estadual, programas como o PIPE (Programa de Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas) da Fapesp oferecem financiamento inicial a startups e pequenas empresas voltadas a P&D e inovação. Essas subvenções reduzem riscos e sustentam o desenvolvimento inicial antes da geração de receitas.

- 2) Incentivos fiscais: um instrumento-chave é a “Lei do Bem” (Lei nº 11.196/2005), que oferece reduções fiscais a empresas em despesas de pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I), dedução acelerada de custos com equipamentos (depreciação), entre outros benefícios. Outro exemplo é a Lei nº 8.248/1991 (“Lei de Informática”), que concede incentivos fiscais a empresas que fabricam bens de computação, telecomunicações ou automação no Brasil, sob certos requisitos de processo/produto.
- 3) Marcos legais simplificados para startups e PMEs: o Brasil também introduziu marcos legais que reduzem a burocracia e criam condições mais favoráveis à inovação. O Marco Legal das Startups (Lei Complementar nº 182/2021) estabelece regras simplificadas para investimento em startups, limita a responsabilidade de investidores e permite sandboxes regulatórios experimentais. O Estatuto da Micro e Pequena Empresa (Lei Complementar nº 123/2006) concede regimes tributários simplificados e obrigações reduzidas de prestação de contas. Juntas, essas medidas reduzem custos regulatórios e melhoram o acesso tanto a financiamento público quanto a oportunidades de contratação pública voltadas à inovação.
- 4) Incentivos a parcerias de P&D entre instituições públicas e privadas: governos federal e estaduais no Brasil são responsáveis por muitas das melhores universidades do país. Investimentos em ensino superior se traduzem em incentivos à inovação, pois muitas universidades também atuam como incubadoras e foram origem de startups proeminentes. O Marco Legal da Inovação (Lei nº 10.973/2004) foi criado para ampliar o papel das universidades e instituições públicas de pesquisa no apoio à inovação, incentivando e regulamentando parcerias com empresas privadas, incluindo startups.
- 5) Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT): fundo federal criado por lei para financiar o desenvolvimento científico e tecnológico e a inovação no Brasil, operando por meio de modalidades diversas: apoio não reembolsável (subvenções), reembolsável (empréstimos) e aportes de capital.
- 6) Fundos setoriais: A IA é tecnologia habilitadora, que não se limita a um único setor, podendo ser empregada para resolver problemas, ampliar capacidades estatais e melhorar a qualidade de políticas públicas de educação, saúde, segurança pública, cultura, meio ambiente, assistência social, defesa do consumidor, mobilidade urbana, inclusão social, direitos humanos, governança digital, entre muitas outras áreas. Por essa razão, a previsão legal que autoriza a utilização de fundos setoriais para IA não desvirtua a finalidade

dos fundos, mas, ao contrário, permite sua aplicação em projetos tecnológicos que reforcem exatamente seus objetivos legais específicos. Exemplos típicos incluem:

- educação: sistemas de tutoria inteligente, avaliação formativa automatizada, predição de abandono escolar, gestão eficiente de redes de ensino;
- defesa do consumidor: detecção de práticas abusivas, melhoria de transparência algorítmica, ferramentas para monitoramento de condutas comerciais e riscos de mercado;
- meio ambiente e clima: modelagem preditiva de eventos extremos, gestão de uso do solo, monitoramento de emissões e desmatamento;
- segurança pública e defesa civil: previsão de riscos, identificação de padrões de criminalidade, otimização de operações emergenciais;
- cultura, esporte e turismo: preservação digital de patrimônio, recomendação personalizada, gestão de equipamentos culturais;
- governança digital: automação de processos, avaliação de políticas públicas, melhoria do atendimento ao cidadão. Esse caráter transversal justifica que todos os fundos setoriais – desde que respeitadas suas finalidades – possam financiar iniciativas como infraestrutura computacional, provas de conceito, pilotos, bases de dados, auditorias, capacitação de servidores, manutenção evolutiva de sistemas e avaliação de resultados, exatamente conforme exemplificado pelo decreto regulamentador.

Isso posto e considerando que a inovação em IA demanda investimentos continuados, infraestrutura robusta, capacidade computacional, formação de recursos humanos e pesquisa de médio e longo prazo, faz-se necessário:

1. Instituir o Orçamento de Inteligência Artificial (OIA), a ser proposto pelo MCTI, de forma alinhada às leis orçamentárias anuais e às estratégias nacionais de ciência e tecnologia;
2. Exigir a publicação anual de um Relatório do Orçamento de IA (ROIA), ampliando a transparência e a accountability;
3. Autorizar expressamente o uso de fundos públicos setoriais – ambientais, tecnológicos, educacionais e de defesa de direitos difusos – para financiar pesquisa, desenvolvimento e aplicações de IA voltadas a problemas públicos e sociais.

Especificamente quanto ao item 3, o Tribunal de Contas da União, em relatório abrangente sobre o uso de tecnologias emergentes no setor público brasileiro

(Acórdão nº 1139/2022 – Plenário, Rel. Min. Aroldo Cedraz), reforça a urgência da ampliação dos mecanismos de investimento estatal. Consta do levantamento:

“Verificou-se em estudo que no Brasil, apesar do país apresentar diferenciais competitivos que incentivam a maior implementação de soluções de IA – como a grande disponibilidade e representatividade de dados –, o Setor Público brasileiro ainda carece de melhores políticas e investimentos destinados a aprimorar sua infraestrutura, capital humano e capacidade de inovação.”

Os achados do TCU neste acórdão revelam um quadro claro: o Estado brasileiro possui demanda reprimida, capacidade limitada e carência estrutural de investimentos em IA, especialmente no tocante a infraestrutura computacional, curadoria e qualidade de bases de dados, formação de servidores, governança, segurança algorítmica e avaliação de resultados.

O uso estratégico dos fundos, previsto de forma exemplificativa no decreto que regulamenta o art. 64 da Lei de IA, permite financiar despesas essenciais, como: infraestrutura computacional, PD&I, provas de conceito, sandboxes, auditorias, explicabilidade, capacitação de servidores, bases de dados, manutenção evolutiva de softwares e monitoramento por resultados.

Por essa razão, propõe-se atualizar a legislação correlata, especialmente a Lei nº 7.347/1985 e a Lei nº 11.540/2007, para permitir que recursos vinculados à tutela de direitos difusos e coletivos sejam utilizados em projetos de IA que visem sustentabilidade ambiental, acessibilidade, inclusão social, proteção de dados pessoais, defesa do consumidor e promoção da concorrência.

2. Da modernização das contratações públicas envolvendo soluções de IA

A contratação pública de tecnologias de IA exige modelos contratuais próprios, capazes de lidar com incertezas técnicas inerentes ao desenvolvimento de modelos algorítmicos; necessidade de execução iterativa e flexível; aspectos sensíveis de propriedade intelectual e interoperabilidade e prevenção de dependência tecnológica (“vendor lock-in”), por exemplo.

A Lei nº 14.133/2021 já prevê instrumentos como melhor técnica, técnica e preço, diálogo competitivo e encomenda tecnológica, bem como a modalidade especial da LC nº 182/2021. Todavia, o PL 2.338/2023 não estimula explicitamente sua adoção em casos envolvendo IA.

Especialistas argumentam que a implementação de instrumentos de demanda – como o CPSI, no qual o Estado se compromete a adquirir soluções inovadoras que atendam padrões técnicos específicos – poderia reduzir o risco para startups, garantindo comprador e facilitando a escala. Sem tais intervenções, startups costumam ter sucesso na fase de desenvolvimento (com apoio de subvenções e

crédito), mas enfrentam dificuldades na comercialização, especialmente em contextos de demanda privada fraca ou incerta.

Portanto, para promover o desenvolvimento e a inovação em IA no Brasil, ainda há instrumentos de política pública inexplorados capazes de estimular o desenvolvimento tecnológico e a entrada de startups e PMEs no mercado. O PL nº 2338/2023 menciona a compra pública de soluções inovadoras como mecanismo adicional aos investimentos diretos e demais instrumentos de oferta voltados a inovações de interesse público. Contudo, trata-se de uma proposta legislativa que pode ser modificada ou demorar para ser aprovada, e, como nas demais leis que preveem compras públicas de inovação, sua eficácia dependerá da implementação pela administração pública. O PBIA poderia ter sido uma oportunidade de adotar mecanismos de demanda, mas também se concentra nos tradicionais instrumentos de fomento, como investimentos e crédito via BNDES, FNDCT, Embrapii e FINEP.

Assim, as emendas propostas pela Lawgorithm:

1. Determinam a preferência por modalidades mais adequadas à complexidade técnica das soluções de IA;
2. Permitirem a criação de Comissões de Especialistas para análise técnica consultiva;
3. Impõem obrigações de interoperabilidade, uso de padrões abertos, adoção de software livre quando pertinente e capacitação da equipe pública, de modo a evitar dependência excessiva de fornecedores;
4. Autorizam a análise da desnecessidade de cessão de direitos patrimoniais de propriedade intelectual pelo contratado, alinhando-se às melhores práticas internacionais de inovação aberta e software como serviço.

Tais aprimoramentos qualificam a gestão pública, garantem maior eficiência e mitigam riscos jurídicos e tecnológicos, promovendo transparência, segurança e continuidade administrativa.

3. Eliminação de entraves trabalhistas e previdenciários ao financiamento privado de cursos de especialização em IA

O Brasil enfrenta déficit significativo de profissionais especializados em IA, machine learning, segurança algorítmica e engenharia de modelos. Em países líderes no tema, empresas financiam cursos de mestrado, especialização ou capacitação avançada – muitas vezes em instituições estrangeiras – como estratégia de desenvolvimento tecnológico.

No Brasil, contudo, esse modelo é praticamente inviável devido a:

- riscos de caracterização das bolsas como salário in natura;
- incidência de encargos previdenciários;

- dificuldades para suspender formalmente o contrato de trabalho durante o período de formação;
- insegurança jurídica para o empregador.

A modernização do arcabouço normativo é essencial para aumentar a competitividade do país. Assim, as alterações sugeridas:

1. Adaptam a Lei nº 7.064/1982 para permitir a suspensão ou interrupção do contrato de trabalho para fins de qualificação no Brasil ou no exterior, mediante termo formal;
2. Incluem dispositivo na Lei de Inovação reconhecendo que bolsas de estudo concedidas por empresas não têm natureza salarial e não geram encargos trabalhistas ou previdenciários;
3. Estendem às empresas e às ICTs privadas a possibilidade de celebrar acordos de parceria com instituições científicas e tecnológicas para formação de empregados.

A medida incentiva formação continuada, aumenta o número de especialistas em IA no país e fortalece a capacidade de absorção tecnológica do setor produtivo, com impactos diretos na competitividade nacional.

Com o objetivo de tornar mais claras e detalhadas as proposições relativas ao capítulo de fomento, propõe-se também uma minuta de decreto regulamentador.

PROJETO DE LEI N. 2338/2023

CAPÍTULO X

DO FOMENTO À INOVAÇÃO SUSTENTÁVEL

Seção III - Das Medidas de Incentivo à Inovação Sustentável

Art. 59. As políticas e iniciativas de fomento à pesquisa científica e ao desenvolvimento tecnológico privilegiarão o investimento em Inteligência Artificial voltada para a solução dos problemas brasileiros, promovendo seu desenvolvimento socioeconômico, cultural e ambiental, e para o desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional, prezando pela autonomia tecnológica do País e sua inserção e competitividade no mercado interno e internacional.

Art. 60. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios poderão:

I - promover o fomento, a pesquisa e o desenvolvimento tecnológico em IA, com base em instrumentos jurídicos, funcionais, societários, creditícios, tributários, financeiros e orçamentários previstos em lei e em programas, gerais ou setoriais, que se refiram a ações de pesquisa, desenvolvimento e inovação, na forma do regulamento.

II - estabelecer parcerias entre si e com agentes de IA para a consecução de finalidades de interesse público e recíproco, mediante a execução de atividades ou de projetos previamente estabelecidos, na forma do regulamento.

Art. 61. O Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações - MCTI poderá desenvolver iniciativas consonantes aos interesses dos fornecedores e utilizadores de sistemas de inteligência artificial de pequena dimensão, nos termos do art. 55-J, XVIII, da Lei nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados) e de startups, nos termos do Art. 4º da Lei Complementar nº 182/2021 (Marco Legal das Startups).

Art. 62. O Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima poderá fomentar a pesquisa e o desenvolvimento de programas de certificação para redução do impacto ambiental de sistemas de IA.

Art. 63. Entidades públicas e privadas deverão priorizar a utilização de sistemas e aplicações de IA que visem à eficiência energética e à racionalização do consumo de recursos naturais.

Seção IV - Dos recursos destinados ao fomento da pesquisa científica e desenvolvimento tecnológico em IA

Art. 64. O MCTI poderá propor anualmente o Orçamento de Inteligência Artificial (OIA), alinhado às políticas nacionais e leis orçamentárias, devendo também

publicar relatório (ROIA) sobre a execução desses recursos até 30 de abril do ano seguinte.

Parágrafo único. Fica autorizado o uso de fundos públicos setoriais em todos os níveis federativos para financiar soluções de IA voltadas a problemas sociais, desde que respeitadas as finalidades legais de cada fundo e as normas orçamentárias, na forma do regulamento.

Seção V- Da contratação de soluções de IA pelo Estado

Art. 65. Na contratação de soluções de inteligência artificial ou que tenha por objeto seu desenvolvimento, a Administração deverá adotar modalidades de licitação que permitam a valoração de aspectos técnicos da proposta, a negociação de direitos de propriedade intelectual e que tragam flexibilidade para negociação com fornecedores sobre as etapas técnicas de desenvolvimento.

Parágrafo único. Em atendimento ao disposto no caput deste artigo, a Administração deverá dar preferência, observando a legislação vigente, à adoção dos tipos "melhor técnica" ou "técnica e preço" ou de procedimentos como o diálogo competitivo e o concurso, a encomenda tecnológica e a modalidade especial de contratação pública de solução inovadora prevista no Capítulo VI da Lei Complementar nº 182, de 1º de junho de 2021, indicando, em sua justificativa, as razões para a sua não adoção, quando for o caso.

Art. 66. Nas licitações que tenham por objeto o desenvolvimento de sistemas de inteligência artificial pelo contratado:

I – Serão adotadas medidas para evitar a dependência tecnológica em relação ao contratado, tais como garantias de interoperabilidade com outros sistemas em uso, adoção de formatos não proprietários, como regimes de licença de software livre e obrigações de treinamento e capacitação das equipes do contratante, de modo a propiciar a continuidade do emprego dos sistemas contratados;

II – Poderá ser avaliada a desnecessidade de cessão dos direitos patrimoniais relativos à propriedade intelectual, nos termos do art. 93, §2º da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

III – Poderá ser criada Comissão de Especialistas, com caráter consultivo, a fim de auxiliar e subsidiar o contratante na análise de questões técnicas envolvendo o emprego de tecnologias de inteligência artificial pela Administração, na forma do regulamento.

CAPÍTULO XII - DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 77. O art. 13 da Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1985, passa a vigorar acrescido do § 3º, com a seguinte redação:

Art. 13 (...)

§3º Os recursos arrecadados pelo Fundo de que trata este artigo poderão ser empregados na promoção de projetos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico no campo da inteligência artificial, desde que voltados à solução de problemas, recomposição de prejuízos e a promoção de resultados pertinentes ao interesse público, à sustentabilidade ambiental, à acessibilidade e inclusão social à formação e requalificação profissional e à proteção de direitos difusos e coletivos, como a proteção de dados pessoais e do meio ambiente, a defesa do consumidor e a proteção da concorrência e do desenvolvimento econômico e social.

Art. 78. O art. 12 da Lei nº 11.540, de 12 de novembro de 2007, passa a vigorar acrescido do seguinte § 8º:

Art. 12. (...)

§8º Nas hipóteses do inciso I, alíneas "a", "b" e "d", será priorizada a execução de pesquisas e projetos de inteligência artificial por parte de instituições científicas e tecnológicas, empresas ou parcerias público-privadas, em modalidades não reembolsáveis, com vistas ao desenvolvimento da autonomia tecnológica nacional e à promoção da inovação responsável.

Art. 79 O parágrafo único do art. 1º da [Lei nº 7.064, de 6 de dezembro de 1982](#), passa a vigorar com a seguinte redação:

"Art. 1º

[Parágrafo único](#).....

.....

III - o empregado que tenha seu contrato de trabalho suspenso ou interrompido em razão de viagem para estudos e pesquisa no exterior, com ou sem percepção de bolsa de estudos custeada pelo empregador ou por outra instituição, desde que:

a) seja formalizado, por escrito, termo com os motivos e a finalidade da concessão do afastamento para a viagem;

b) seja feita anotação da suspensão ou da interrupção do contrato na carteira de trabalho do empregado.” (NR)

Art. 80 Art. 2º A [Lei 10.973, de 2 de dezembro de 2004](#) (Lei de Inovação) passa a vigorar com as seguintes alterações:

“Art. 9º É facultado à ICT e às empresas celebrarem acordos de parceria com instituições públicas e privadas para realização de atividades conjuntas de pesquisa científica e tecnológica e de desenvolvimento de tecnologia, produto, serviço ou processo. (NR)

.....
§ 5º Aplica-se ao aluno de ICT privada e aos empregados de empresas o disposto nos §§ 1º e 4º.

Art. 9º-B A concessão de bolsas de estudo por empresas para a qualificação profissional dos seus empregados não tem natureza salarial, não caracteriza contraprestação de serviços e sobre ela não incide qualquer encargo trabalhista e e não integra a base de cálculo da contribuição previdenciária.

Parágrafo único: O contrato de trabalho poderá ser suspenso total ou parcialmente pelo período correspondente ao curso ou programa de qualificação profissional, no Brasil ou exterior.

DECRETO

Regulamenta a Lei de Inteligência Artificial para dispor sobre as medidas de incentivo à inovação sustentável, os recursos destinados ao fomento da pesquisa científica e desenvolvimento tecnológico em IA e a contratação de soluções de IA pelo Estado.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, no uso das atribuições que lhe confere o art. 84, *caput*, incisos IV e VI, alínea "a", da Constituição, e tendo em vista o disposto na Lei nº [Lei de Inteligência Artificial],

DECRETA:

Art. 1º. Este Decreto regulamenta os arts. 60 a 66 da Lei n. [Lei de Inteligência Artificial], para dispor sobre as medidas de incentivo à inovação sustentável, os recursos destinados ao fomento da pesquisa científica e desenvolvimento tecnológico em Inteligência Artificial e a contratação de soluções de Inteligência Artificial pelo Estado.

Capítulo I - Das Medidas de Incentivo à inovação Sustentável

Art. 1º Para as finalidades de que trata o inciso I do art. 60 da Lei de Inteligência Artificial, a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios poderão promover o fomento, a pesquisa e o desenvolvimento tecnológico em IA, com base em instrumentos jurídicos, funcionais, societários, creditícios, tributários, financeiros e orçamentários, incluindo aqueles previstos na Lei nº 10.973/2004, com as alterações da Lei n. 13.243/2016, na Lei n. 11.540/2007, na Lei nº 11.196/2005 e na Lei Complementar n. 182/2021, entre outros diplomas normativos e programas, gerais ou setoriais, que se refiram a ações de pesquisa, desenvolvimento e inovação.

§ 1º. Incluem-se entre os instrumentos de estímulo à pesquisa e ao desenvolvimento tecnológico em IA, entre outros, os seguintes:

I - subvenções econômicas, bônus tecnológicos, bolsas, auxílios, contribuições e outros instrumentos financeiros, reembolsáveis ou não, destinados a pessoas físicas ou jurídicas, conforme o respectivo regime jurídico;

II - incentivos ou benefícios de natureza tributária, com ou sem renúncia de receita, respeitado o art. 14 da Lei de Responsabilidade Fiscal;

III - empréstimos, financiamentos e outras operações de crédito, seja na condição de tomador ou de prestamista;

IV - uso do poder de compra do Estado mediante encomenda tecnológica, contrato público de solução inovadora e outras modalidades de contratação pública adequadas à aquisição e difusão de soluções inovadoras em IA, sem prejuízo da aplicação da Lei n. 14.133/2021, quando cabível;

V - convênios, acordos de parceria, alianças estratégicas, contratos, projetos de cooperação implantação de redes cooperativas, e todos os demais instrumentos previstos na Lei n. 10.973/2004, para o desenvolvimento de pesquisa e inovação, em parceria com entidades públicas, privadas e empresas;

VI - transferências voluntárias de recursos entre entes federados, mediante convênios e instrumentos congêneres, observado o art. 25 da Lei Complementar n. 101/2000;

VII - parcerias com organizações da sociedade civil, por meio de termos de fomento, termos de colaboração ou acordos de cooperação, nos termos da Lei nº 13.019/2014;

VIII - contratos e parcerias com fundações de apoio, conforme a Lei n. 8.958/1994;

IX - cooperação e alianças estratégicas entre empresas, ICTs e entidades sem fins lucrativos, voltadas à geração de produtos e serviços inovadores, inclusive serviços sociais autônomos;

X - apoio financeiro e técnico de fundos públicos, inclusive mediante transferências fundo a fundo, observadas as suas finalidades legais.

XI - constituição de fundos patrimoniais com o objetivo de arrecadar, gerir e destinar doações de pessoas físicas e jurídicas privadas para programas, projetos e demais finalidades de interesse público, nos termos da Lei n. 13.800/2019;

XII - constituição de fundos de investimento e de participação;

XIII - participação societária em empreendimentos privados;

XIV - previsão de investimento em pesquisa e desenvolvimento em contratos de concessão de serviços públicos ou em regulações setoriais;

XV - estabelecimento de regimes de trabalho compatíveis com a atração, valorização e retenção de profissionais qualificados nos setores público e privado;

XVI - formação e capacitação de profissionais e pesquisadores públicos e privados, inclusive mediante os instrumentos da Lei n. 10.973/2004.

§2º As despesas decorrentes deste artigo caracterizam-se como despesas de fomento à ciência, tecnologia e inovação, observando-se as disposições dos arts. 15 a 17 da Lei de Responsabilidade Fiscal.

§3º Não serão objeto de bloqueio, limitação de empenho e movimentação financeira as despesas com pesquisa científica, tecnológica e inovação custeadas por fundo criado para tal finalidade, observado o art. 9º da Lei de Responsabilidade Fiscal e o disposto na Lei n. 11.540/2007.

Art. 2º Para as finalidades de que trata o inciso II do art. 60 da Lei de Inteligência Artificial, a União, os Estados, o Distrito Federal e Municípios poderão estabelecer parcerias entre si e com agentes de IA, em regime de mútua cooperação, para a consecução de finalidades de interesse público e recíproco, mediante a execução de atividades ou de projetos previamente estabelecidos, incluindo os instrumentos previstos no art. 60 desta Lei, e também por meio dos seguintes arranjos jurídico-institucionais, entre outros:

I - parcerias público-privadas (PPPs), conforme a Lei nº 11.079/2004, voltadas à implantação de infraestrutura tecnológica e laboratórios de IA;

II - consórcios públicos para a realização de objetivos de interesse comum, nos termos da Lei n. 11.107/2005;

III - criação, implantação e consolidação de incubadoras de empresas, de parques e polos tecnológicos e de demais ambientes promotores da inovação;

IV - constituição de empreendimentos de economia solidária, incluindo cooperativas, observada a Lei n. 15.068/2024;

V - concessão, permissão e autorização de uso de bens públicos com propósitos colaborativos;

VI - compartilhamento e uso de infraestrutura de pesquisa e desenvolvimento tecnológicos mantida por Instituições de Ciência, Tecnologia e Inovação públicas e privadas.

§1º As parcerias de que trata este artigo incluirão, dentre seus objetivos, a difusão de tecnologias abertas e a formação de recursos humanos.

§2º A prestação de contas observará as diretrizes de simplificação procedimental, consideração do risco tecnológico, emprego de sistemas de

tecnologia da informação e controle por resultados, priorizando a gestão de riscos, o monitoramento preventivo e a análise do cumprimento das metas pactuadas em plano de trabalho.

Art. 3º. O Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações – MCTI poderá desenvolver iniciativas consonantes aos interesses dos fornecedores e utilizadores de sistemas de inteligência artificial de pequena dimensão, nos termos do Art. 55-J, XVIII, da Lei nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados) e do Art. 4º da Lei Complementar nº 182/2021 (Marco Legal das Startups).

Parágrafo único. O MCTI ou a autoridade de controle por ele indicada, poderá:

I – Organizar atividades de sensibilização específicas sobre a aplicação da presente Lei adaptada às necessidades dos desenvolvedores e aplicadores de pequena dimensão;

II – Criar canal específico para comunicação com desenvolvedores e aplicadores de pequena dimensão e outros inovadores, com o intuito de fornecer orientações e responder a consultas sobre a aplicação da presente Lei;

Capítulo II - Dos recursos destinados ao fomento da pesquisa científica e desenvolvimento tecnológico em IA

Art. 4º Para os fins de que trata o art. 64 da Lei de Inteligência Artificial, competirá ao MCTI elaborar e propor anualmente a proposta de Orçamento de Inteligência Artificial (OIA), que subsidiará a elaboração da lei orçamentária anual do exercício seguinte, incluindo as ações transversais e as dotações destinadas aos fundos públicos federais, em consonância com os programas, diretrizes, ações e eixos do Plano Brasileiro de Inteligência Artificial (PBIA), da Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I), do plano plurianual, da lei de diretrizes orçamentárias e da lei orçamentária anual.

§ 1º A proposta de OIA deverá ser encaminhada aos Conselhos Gestores dos respectivos órgãos, entidades e aos Conselhos Gestores dos fundos de financiamento, até 31 de julho de cada exercício, respeitando os prazos do ciclo orçamentário, para deliberação e aprovação, discriminando os projetos e valores estimados para execução bem como art. 64 da Lei de indicadores de desempenho e avaliação de resultados das políticas públicas apoiadas;

§ 2º O MCTI elaborará anualmente o Relatório do Orçamento de Inteligência Artificial – ROIA, que consistirá em relatório de execução dos projetos financiados com base no OIA referente ao exercício financeiro anterior,

publicando-o em seu sítio eletrônico até 30 de abril do exercício seguinte ao da execução dos recursos.

I - O ROIA e demais documentos referentes à execução orçamentária e financeira serão enviados ao Conselho de Monitoramento e Avaliação de Políticas Públicas (CMAP) para subsidiar a avaliação das políticas públicas de IA, inclusive as mantidas com recursos destinados a fundos públicos, com divulgação do objeto a ser avaliado e dos resultados alcançados, na forma da lei.

Art. 5º. Na forma do parágrafo único do art. 64 da Lei de Inteligência Artificial, fica autorizado o emprego de recursos de fundos públicos setoriais da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios para o desenvolvimento de infraestrutura computacional e para planejar, desenvolver, testar, implantar, auditar e avaliar soluções de inteligência artificial destinadas à prevenção, mitigação ou solução de problemas sociais afetos às respectivas políticas públicas, desde que observadas as finalidades legais do respectivo fundo e as normas orçamentárias e financeiras aplicáveis.

§ 1º São exemplos de fundos setoriais abrangidos pelo caput, sem prejuízo de outros congêneres:

I - segurança pública;

II - saúde;

III - educação;

IV - meio ambiente e clima;

V - defesa do consumidor;

VI - mobilidade urbana e trânsito;

VII - assistência social;

VIII - proteção e defesa civil;

IX - direitos humanos, igualdade racial e inclusão;

X - cultura, turismo e patrimônio;

XI - governança digital e transformação do Estado.

§ 2º Constituem despesas elegíveis, observada a legislação específica de cada fundo:

I - Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação em IA, inclusive encomenda tecnológica;

II - criação, curadoria, anonimização e qualidade de bases de dados;

III - desenvolvimento, aquisição ou de infraestrutura computacional e serviços correlatos;

IV - provas de conceito, pilotos, sandboxes regulatórios e escalonamento;

V - governança, auditorias, testes de segurança e explicabilidade;

VI - capacitação de servidores e bolsistas;

VII - aquisição ou desenvolvimento de softwares e modelos, inclusive manutenção evolutiva;

VIII - monitoramento e avaliação por resultados e transparência ativa.

§ 4º O apoio financeiro poderá ocorrer por:

I - execução direta;

II - parcerias com ICTs e organizações da sociedade civil;

III - cofinanciamento e arranjos de complementariedade com FNDCT, FDD e fundos congêneres, mediante transferências fundo a fundo.

§ 7º. Terão prioridade em editais e chamadas:

I - propostas que compartilhem ativos (dados, códigos e modelos) com a Administração sob licenças que assegurem reuso público;

IV - iniciativas que estimulem MPEs e startups brasileiras e arranjos produtivos locais.

Art. 6º. O MCTI deverá elaborar relatório de consolidação das informações orçamentárias, contábeis e financeiras referentes às despesas relacionadas a políticas públicas de IA realizadas pela Administração Pública direta e indireta de União, Estados, Distrito Federal e Municípios.

Parágrafo único. O relatório previsto neste artigo será publicado anualmente no sítio eletrônico do MCTI até 31 de dezembro.

Capítulo III - Da contratação de soluções de IA pelo Estado

Art. 6º. Na contratação de soluções de inteligência artificial ou que tenha por objeto seu desenvolvimento, a Administração deverá adotar modalidades de licitação que permitam a valoração de aspectos técnicos da proposta, a negociação de direitos de propriedade intelectual e tragam flexibilidade para negociação com fornecedores sobre as etapas técnicas de desenvolvimento, na forma do art. 65 da Lei de Inteligência Artificial.

§1º. Em atendimento ao disposto no caput deste artigo, a Administração deverá dar preferência, observando a legislação vigente, à adoção dos tipos "melhor técnica" ou "técnica e preço" ou de procedimentos como o diálogo competitivo e o concurso, nos termos, respectivamente, do art. 32 e do art. 28, inciso III, da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, a encomenda tecnológica, de que trata o artigo 19, §2º-A, V, da Lei n. 10.973/2004, com as alterações da Lei n. 13.243/2016, e a modalidade especial de contratação pública de solução inovadora prevista no Capítulo VI da Lei Complementar nº 182, de 1º de junho de 2021, indicando, em sua justificativa, as razões para a sua não adoção, quando for o caso.

§2º A delimitação do escopo da licitação poderá restringir-se à indicação do problema a ser resolvido por meio de Inteligência Artificial e dos resultados esperados pela administração pública, incluídos os desafios tecnológicos a serem superados, cabendo aos licitantes proporem diferentes abordagens para a resolução do problema.

§3º: Para a contratação por meio de encomenda tecnológica, deve ser observado que:

- I. Previamente à publicação do edital, a administração pública:
 - a) identifica o problema;
 - b) verifica a inexistência de solução preexistente hábil a solucioná-lo;
 - c) confere junto às instituições de pesquisas públicas e privadas, quais soluções podem ser criadas a partir de esforços de pesquisa e desenvolvimento.
- II. No edital de chamamento público, deverão constar de forma clara:
 - a) todas as vulnerabilidades que a encomenda deverá solucionar;
 - b) quais as limitações – orçamentárias e técnicas – que os pesquisadores estarão sujeitos;
 - c) as macroetapas que serão realizadas antes da assinatura do contrato.
 - d) Critérios de análise e classificação das propostas, incluindo métricas específicas para avaliação de soluções de IA;

§4º: Para a contratação por meio de Concurso, deve ser observado:

- I. Previamente à publicação do edital:
 - a) Identificação do problema;

- b) Realização de Termo de Acordo de parceria com patrocinadores para a premiação pecuniária aos vencedores;
- II. No edital, deverá constar de forma clara:
- a) Descrição do desafio público proposto e dos problemas a serem resolvidos com IA;
 - b) Etapas que compõem o desafio público de IA;
 - c) Público-alvo e a qualificação exigida dos participantes em termos de conhecimento em IA;
 - d) Diretrizes e formas de apresentação das propostas de solução dos desafios utilizando IA;
 - e) Critérios de análise e classificação das propostas, incluindo métricas específicas para avaliação de soluções de IA;
 - f) Premiações pecuniárias a serem concedidas às soluções de IA mais bem classificadas.

Art. 7º. O Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação deverá manter em seu sítio eletrônico página que informe sobre todas as licitações em aberto no território nacional para contratação ou desenvolvimento de solução de IA.

Parágrafo único. Os órgãos e entidades da administração pública federal, estadual e municipal que pretendam realizar licitação para contratação de solução ou desenvolvimento de IA deverão publicar o respectivo edital com antecedência de, no mínimo, 30 (trinta) dias corridos, sendo que previamente a sua publicação, as informações relevantes da chamada e o edital correspondente deverão ser encaminhados ao MCTI para inclusão no sítio eletrônico oficial centralizado de divulgação.

Art. 8º Para a finalidade de que trata o inciso III do art. 66 da Lei de Inteligência Artificial, o órgão ou entidade contratante poderá instituir Comitê Técnico de Especialistas, com caráter consultivo, a fim de auxiliar e subsidiar o contratante na análise de questões técnicas envolvendo o emprego de tecnologias de inteligência artificial pela Administração.

§1º O Comitê Técnico de Especialistas apoiará o contratante, de forma imparcial e isenta, na análise dos documentos técnicos relativos à licitação ou contratação direta, podendo emitir pareceres, prestar apoio na avaliação de propostas e auxiliar na gestão e monitoramento da execução contratual.

§ 2º O Comitê Técnico de Especialistas será instituído mediante ato da autoridade máxima do órgão ou entidade contratante, e será composto por

pelo menos 3 (três) cidadãos de notório saber e reconhecida atuação em área afeta ao objeto da contratação.

§ 3º Os membros do Comitê Técnico de Especialistas deverão declarar não possuir conflito de interesses no assessoramento técnico do contratante, comunicando à Administração quaisquer fatos supervenientes que possam afetar a sua imparcialidade e independência.

§ 4º A participação no Comitê Técnico de Especialista será considerada prestação de serviço público relevante, não remunerada.