

O QUE QUEREMOS DA Inteligência Artificial?

Resultados e
recomendações da
consulta pública sobre
regulação da IA no
Brasil em 2024

Realização



Instituto
de Tecnologia
& Sociedade
do Rio



Associação Brasileira de Internet

Apoio



instituto
campus party



cappra
institute®

Resumo Executivo

O relatório final da Consulta Pública sobre Regulação de Inteligência Artificial (IA), realizada pelo ITS Rio e Abranet em 2024, oferece uma visão abrangente dos desafios, oportunidades e prioridades regulatórias para o Brasil no campo da IA. A consulta teve como objetivo coletar as percepções da população sobre a regulação da IA, com a finalidade de apoiar os formuladores de políticas públicas na criação de um marco regulatório inclusivo, ético e adaptado às necessidades nacionais. O ITS Rio e a Abranet, ao colaborarem a partir do desenvolvimento e uso de ferramentas para a captação dessas percepções, buscaram assegurar um processo transparente e acessível, destacando a importância de um debate público sobre o tema.

Inspirada em iniciativas internacionais, como o Taiwan¹, a consulta buscou fomentar uma regulação conectada às especificidades brasileiras e promover a participação ativa de diversos setores da sociedade. **O material resultante da consulta é público, podendo ser consultado por qualquer interessado e serve como uma fonte de referência para o avanço das discussões sobre a IA no Brasil e sobre modelos de participação pública em processos democráticos.** O documento destaca os seguintes pontos:

Principais Resultados

- **Participação ampla:**
 - Além da consulta online que contou com mais de 1300

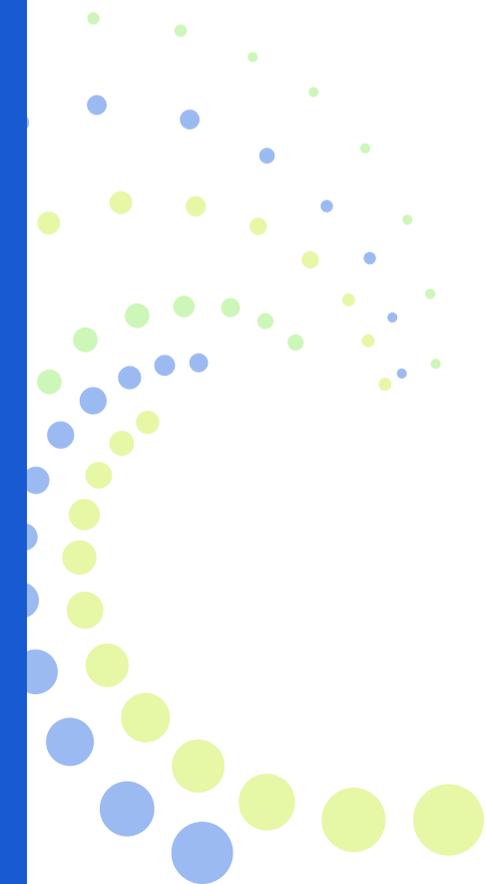
¹ Yu-Tang Hsiao, Shu-Yang Lin, Audrey Tang, Darshana Narayanan, and Claudina Sarahe. 2018. vTaiwan: An Empirical Study of Open Consultation. Process in Taiwan. In Proceedings of OOO, OOO, OOO, 5 pages. DOI: 10.475/123 4. Disponível em: <https://osf.io/zk86f/download/>

inscritos, foram realizadas oficinas presenciais nos eventos da Campus Party de São Paulo, Recife e Goiânia, com um público total, entre palestras e hackathons, de mais de 3 mil pessoas;

- Foram consideradas também todas as contribuições recebidas pelo Senado Federal no âmbito das discussões do PL 2.338/23. O ITS chegou a entrar com pedido de acesso via Lei de Acesso à Informação para obter a totalidade das contribuições encaminhadas ao Senado, como forma de subsidiar outros processos de construção de normas sobre IA;
- O processo contou também com consultas setoriais em várias cidades do Brasil, por meio do ITS Rio e da Abranet.

- **Engajamento nos eixos temáticos na plataforma da consulta:**

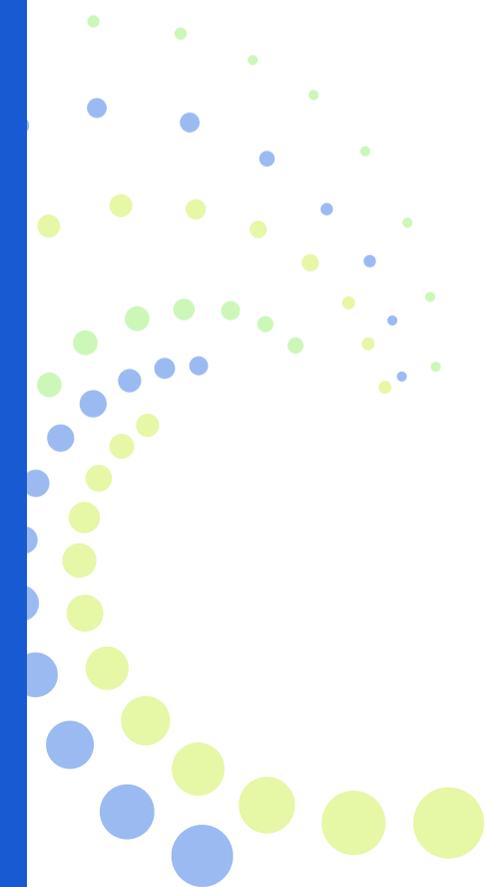
- Controle de riscos: Cerca de uma em quatro (23%) das contribuições, destacou preocupações éticas e regulatórias em torno dos riscos apresentados pela IA, sempre, entretanto, ressaltando a importância estratégica da IA para o mercado nacional e seus benefícios em diferentes setores.
- Competitividade: Cerca de uma em cinco (17%) das contribuições, com foco na posição do Brasil no mercado global de IA e necessidade de promover inovação tecnológica, equilibrando melhor eventuais obrigações regulatórias com o imperativo de garantir mais competição no mercado de novas tecnologias.



- Emprego e trabalho: Cerca de uma em seis (14%) das contribuições, abordando os impactos da automação no mercado e a necessidade de qualificação técnica para reposicionamento estratégico, destacando, ainda, os benefícios que a IA pode trazer para trabalhadores em diferentes setores, em especial educação e saúde.
- **Tópicos recorrentes e principais recomendações por eixo na plataforma:**
 - Necessidade de equilíbrio entre regulação e inovação tecnológica;
 - Importância de políticas públicas que protejam direitos e promovam a inclusão digital; e
 - Incentivo à pesquisa e desenvolvimento para evitar a fuga de talentos e posicionar o Brasil estrategicamente neste mercado emergente.

Eixo	Principais Recomendações
Emprego e Trabalho	Investir em capacitação e requalificação profissional para adaptação às mudanças tecnológicas; criar incentivos para preservar empregos em setores vulneráveis à automação.
Controle de Riscos	Implementar mecanismos de governança robustos, como auditorias e frameworks éticos, para mitigação de riscos associados a sistemas de IA sem sacrificar a inovação; investir em modelos regulatórios mais flexíveis.
Competitividade	Fomentar a pesquisa e desenvolvimento nacional em IA; oferecer incentivos fiscais e políticas de estímulo para indústrias nacionais se tornarem mais competitivas globalmente, incluindo uma “zona-franca”.

Inovação	Criar sandboxes regulatórios e incentivos para tecnologias inovadoras; investir em infraestrutura pública digital e física para o desenvolvimento de IA aplicada a problemas locais, incluindo expansão do poder computacional brasileiro.
Acesso a Direitos e Serviços	Garantir o uso ético de dados por sistemas de IA; fortalecer a infraestrutura pública digital para ampliar o acesso a serviços públicos em todo o país; promover uma cultura de dados abertos para o desenvolvimento de IA.
Impactos Setoriais	Desenvolver regulações específicas para setores como saúde e educação a partir de iniciativas setoriais; incentivar o uso de IA de forma responsável e inclusiva para minimizar impactos negativos em populações vulneráveis e potencializar suas oportunidades, em especial na saúde e educação.
Fórum Geral	Estabelecer diretrizes gerais para governança e uso de IA; criar políticas que equilibrem inovação tecnológica com responsabilidade social e proteção de direitos.



- Principais recomendações das oficinas:

<i>Oficina</i>	<i>Recomendações</i>
Campus Party São Paulo	Auxiliar no desenvolvimento de um marco regulatório para a Inteligência Artificial com uma participação inclusiva, acessível e transparente, que resguarde os direitos dos cidadãos, incentive a inovação e assegure que a IA seja um fator positivo para o progresso do Brasil.
Campus Party Nordeste	Promover hackathons de IA e infraestrutura pública para inovação; criação de uma 'Lei Rouanet' para IA open-source; reforma curricular para integração de IA na educação.
Campus Party Goiás	Desenvolver agenda de IA sustentável aproveitando energia renovável; usar IA para monitoramento ambiental e mudanças climáticas; capacitação técnica para evitar fuga de cérebros.
IFSC 1 (Profissionais da indústria/engenharia)	Criar hubs de inovação e parques tecnológicos para IA; implementar políticas fiscais para fomento da pesquisa e bioinformática; conectar universidades com a indústria.
IFSC 2 (Profissionais de Health Techs)	Zerar impostos para equipamentos de IA; promover integração entre universidades, SUS e rede complementar; equilibrar proteção de dados com inovação.
Pós-Graduação ITS-UERJ	Incentivar a integração da academia com a indústria via PBIA; desenvolver infraestrutura robusta de IA; criar políticas de financiamento obrigatório para pesquisa.

As atividades da Sala do Futuro da IA na Campus Party foram realizadas em parceria com o Instituto Cappra, que também desenvolveu uma série de atividades focadas nas mais variadas dimensões da Inteligência Artificial. Foram selecionados oito temas críticos para discussão em fóruns realizados em dez estados ao longo de três anos. Essas discussões geraram, até o momento, cerca de 185 pontos de atenção e 130 recomendações de abordagem, que visam contribuir para o avanço da regulação da IA no Brasil. Para mais detalhes, acesse o [Manifesto sobre o Marco Regulatório da IA no Brasil](#).

- **Impacto e Perspectivas**

A Consulta Pública é apresentada como um **modelo replicável e escalável** para a estruturação de políticas públicas participativas em IA no Brasil;

Serve como uma contribuição ao Plano Brasileiro de IA (PBIA), oferecendo lições práticas para **aprimorar futuras consultas governamentais**; e

Abre caminhos para debates futuros, especialmente com a tramitação do PL 2.338/23 no Congresso Nacional, a revisão da Estratégia Brasileira de IA (EBIA) e a implementação do PBIA.

- **Próximos Passos**

Escalabilidade: O ITS Rio se coloca à disposição para colaborar com autoridades públicas para ampliar a iniciativa a partir das lições aprendidas em 2024.

Continuidade: Novas etapas poderão ser realizadas em 2025, alinhadas aos desdobramentos legislativos do PL 2.338/23. Dessa forma, os próximos passos poderão incluir a continuidade da coleta de percepções sobre temas como direitos autorais com a intenção de aprofundar a análise, como foi feito recentemente em iniciativas semelhantes como a do Reino Unido².

2 ITS Rio. Seis Pontos sobre a Consulta Pública em Direitos Autorais e Inteligência Artificial do Governo do Reino Unido. Fevereiro de 2025. Disponível em: <https://feed.itsrio.org/seis-pontos-sobre-a-consulta-p%C3%BAblica-em-direitos-autorais-e-intelig%C3%A2ncia-artificial-do-governo-do-19364246b559>

Modelo de referência: A Consulta reforça a importância de processos abertos, multissetoriais e transparentes para construir uma regulamentação de IA que reflita os valores e aspirações brasileiras.

O relatório sintetiza não apenas os resultados da Consulta, mas também propõe um novo paradigma para a formulação de políticas públicas no Brasil, com foco na inteligência coletiva e na participação cidadã.

Contextualização

O Brasil está diante de um ponto de inflexão no que diz respeito à formulação de uma política pública nacional de Inteligência Artificial (IA). A Consulta Pública promovida pelo ITS Rio e Abranet em 2024 surge como uma resposta à necessidade de incluir a sociedade no debate sobre a regulamentação dessa tecnologia.

Após um levantamento de mais de 100 aplicações de IAs brasileiras em diferentes setores, como educação, agronegócio e saúde, uma pesquisa do ITS chegou à conclusão que aproximadamente **35% dos sistemas analisados seriam potencialmente classificados como de alto risco nos termos do PL 2.338³**, atribuindo a eles uma alta carga regulatória elevada, tendo em vista que outra análise do ITS concluiu que **o PL conta com 56 obrigações regulatórias aos agentes de IA, contra 39 no AI Act da União Europeia⁴**.

Além disso, não existe um consenso claro, nem no legislativo, tampouco na sociedade brasileira em geral, sobre qual regulação

3 Para mais informações, acesse nosso relatório “100IA” em <<https://itsrio.org/pt/publicacoes/100-ia-pl-2338-e-a-classificacao-de-riscos-dos-usos-de-ia-sob-uma-perspectiva-pratica/>>

4 Para mais informações, acesse nosso relatório “Matriz Comparada de Obrigações do PL 2.338”: <<https://itsrio.org/pt/publicacoes/relatorio-matriz-comparada-de-obrigacoes-pl-2338-2023-vs-eu-ai-act-2>>.

de Inteligência Artificial estaria mais alinhada com os objetivos nacionais. As divergências são evidentes, refletindo diferentes interesses, preocupações e interpretações sobre os impactos da IA⁵. Diante dessa falta de alinhamento, é essencial promover um debate multissetorial para que se construam soluções equilibradas e adequadas à realidade nacional.

Foi diante deste contexto que o ITS Rio, em parceria com a Abranet, decidiu estruturar sua Consulta Pública de IA.

Enquanto o Marco Civil da Internet foi estruturado a partir de um processo aberto que durou 7 anos (entre 2007 e 2014), o PL 2.338/23 está avançando de forma rápida e sem a devida participação multissetorial. Assim, com o objetivo de expandir o debate sobre a regulação da IA no Brasil e engajar atores de diferentes setores, o ITS, a partir do Conselho de Inteligência Artificial e Sociedade (CIAS) e com apoio da Abranet, criou uma série de mecanismos de participação pública e realizou parcerias estratégicas, a exemplo de um acordo com o Instituto Campus Party (ICP), para responder à seguinte pergunta: **“O que o Brasil quer da IA?”**.

O presente relatório apresenta e sistematiza as principais recomendações fruto dessa iniciativa em 2024

Estrutura da Consulta Pública de IA

A Consulta Pública de IA, ao final de 6 meses, conseguiu explorar as duas primeiras fases do processo de *crowdlaw* (proposição e opinião). É importante ressaltar que o projeto buscou (1) **evidenciar a complexidade do debate regulatório da IA no Brasil** e (2) **criar oportunidades para a participação popular como forma de responder essas questões complexas, oferecendo um espaço para que as pessoas pudessem**

5 LEMOS, Ronaldo. O que o Brasil quer da inteligência artificial? Folha de S.Paulo. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/colunas/ronaldolemos/2024/04/o-que-o-brasil-quer-da-inteligencia-artificial.shtml>>.

compartilhar ideias sobre oportunidades e desafios da IA em diferentes setores.

Na etapa de proposição, o objetivo é coletar ideias iniciais e sugestões do público. Para isso, fóruns online, com posts abertos a comentários, permitem a submissão de contribuições e ajudam a identificar temas recorrentes ou inovadores.

No caso específico da Consulta Pública de IA, foi lançado um site (oqueremosdaia.com.br) onde usuários poderiam se registrar e participar da discussão de forma livre.

Para garantir que os temas das contribuições tocassem nas mais diversas dimensões da IA e suas interfaces com a sociedade, o fórum digital foi dividido nos seguintes **eixos temáticos**:

- **Emprego e trabalho:** concentrou contribuições acerca da possibilidade de criação e/ou extinção de postos de trabalho a partir do avanço da IA;
- **Controle de riscos:** concentrou contribuições relacionadas aos riscos envolvidos na implementação de sistemas de IA em geral;
- **Competitividade:** concentrou contribuições sobre quais políticas públicas relacionadas à IA poderiam aumentar a competitividade da indústria nacional;
- **Inovação:** concentrou contribuições relacionadas a modelos regulatórios inovadores (zonas-francas, reservas de mercado, *sandboxes* regulatórios, pacotes de estímulos fiscais, etc.), além da necessidade de promover inovação tecnológica em geral;
- **Acesso a direitos e serviços:** concentrou contribuições sobre a integração da IA poderia a serviços públicos e quais infraestruturas públicas digitais precisam ser construídas para maximizar o impacto positivo da IA;

- **Impactos setoriais:** concentrou contribuições sobre as oportunidades oferecidas pela IA em diferentes setores, como na saúde e educação;
- **Fórum Geral:** nesta última categoria figuram todas as contribuições que transbordaram os enquadramentos das demais categorias. Isto é, trata-se tema livre, desde que relacionado a uma futura regulamentação de IA no Brasil.

Para complementar a coleta de contribuições e recomendações, desenvolvemos também uma **metodologia baseada em oficinas**, cujo objetivo é construir e captar contribuições de diferentes setores da sociedade, com foco na construção de políticas públicas que considerem tanto as oportunidades quanto os riscos relacionados à IA no país.

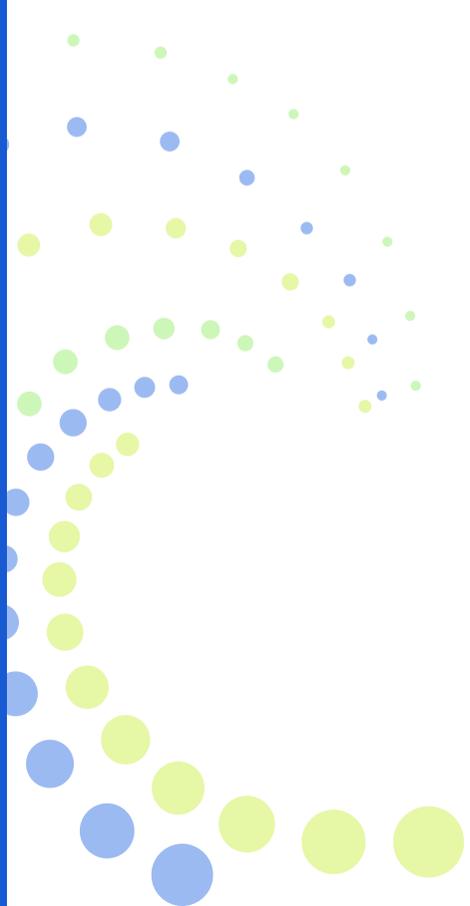
Resultados da Consulta em 2024

O Relatório da Consulta Pública sobre Regulação de IA no Brasil, liderada pelo ITS Rio e Abranet, apresenta um panorama das discussões e recomendações sobre o futuro da IA no país. Ampla participação da sociedade explorou temas como controle de riscos, competitividade, emprego, inovação e acesso a direitos.

Os resultados apontam para a necessidade de equilibrar regulação com inovação, investir em capacitação profissional e promover o uso ético e responsável da IA em diversos setores.

O relatório propõe a criação de políticas públicas inclusivas e transparentes, adaptadas à realidade brasileira e alinhadas com as melhores práticas internacionais. Espera-se que as conclusões da consulta influenciem o debate legislativo e a formulação do Plano Brasileiro de inteligência artificial.

Os temas mais abordados na pesquisa foram:



- **O futuro do trabalho pós-IA** e a necessidade de capacitação da mão de obra para essa nova realidade.
- **O potencial de desenvolver-se** a economia brasileira a partir dessa nova tecnologia e
- **Forte preocupação nos riscos** associados à adoção desta nova tecnologia, principalmente no que tange a proteção aos direitos à privacidade e propriedade intelectual.

Um olhar agregado acerca dos resultados colhidos nos oito eixos de análise, revela que o público que engajou-se na consulta pública não tem uma definição clara do que esperar do futuro pós IA, isso é, colhemos mais questionamentos e posições informativas, com um tom neutro, do que críticas positivas ou negativas.



Essas características do resultado informa que o público brasileiro, engajado no debate da IA, espera dos gestores públicos uma postura que explore o potencial dessa nova tecnologia, sem criar barreiras para o desenvolvimento, mas que proteja os interesses nacionais, com destaque para os estudantes e trabalhadores.

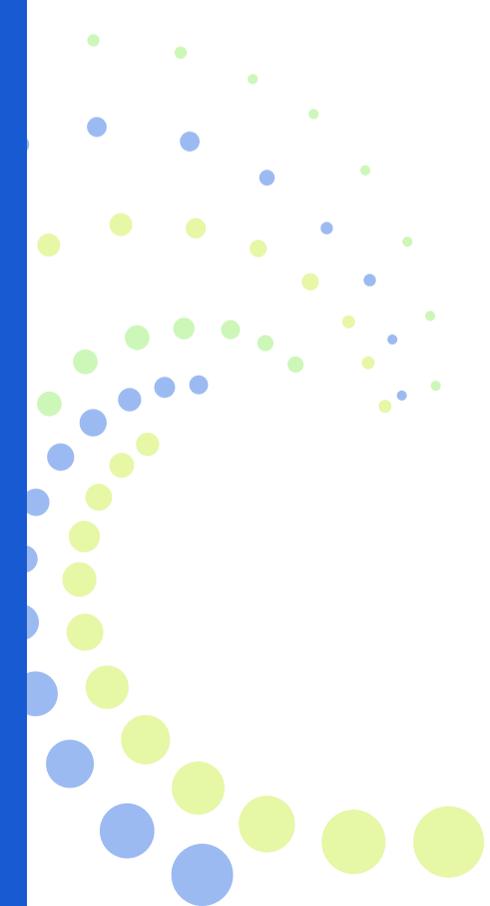
A segunda parte desta discussão centra-se na relação entre os temas como o mercado de trabalho, a infraestrutura e a política industrial e o discurso público atual sobre inteligência artificial (IA).

Observa-se que, embora o mercado de trabalho e os impactos da IA na força laboral sejam frequentemente discutidos, há uma lacuna significativa no que diz respeito à infraestrutura e à política industrial. Essa lacuna reflete um desequilíbrio no discurso, que precisa ser corrigido para garantir uma abordagem mais abrangente e estratégica.

A escassez de informação sobre o potencial brasileiro em IA, somado a abundância de sensacionalismo midiático acerca dos riscos, reflete na natureza das respostas colhidas, que demonstram uma incerteza entre regular e incentivar, pois não querem ser vítimas da IA, ao mesmo tempo, que não querem sepultar o futuro do desenvolvimento tecnológico brasileiro.

A pauta sobre infraestrutura e política industrial para IA ainda não recebe a devida atenção na mídia e nos debates públicos. Enquanto associações profissionais, fóruns públicos e consultas têm levantado questões sobre como a IA impactará o mercado de trabalho e as atividades das empresas, o governo precisa assumir um papel mais ativo na promoção de discussões sobre infraestrutura e políticas industriais. Esses temas são fundamentais para garantir que o desenvolvimento da IA no Brasil seja sustentável e alinhado com as necessidades nacionais.

O atual discurso foca predominantemente nos efeitos da IA no emprego e na capacitação da força de trabalho, mas negligencia a infraestrutura necessária para suportar essa transformação. Essa omissão cria um “buraco” no debate, que só pode ser preenchido com a inclusão de políticas públicas voltadas para o desenvolvimento de infraestrutura de IA, como data centers, energia limpa e acesso a chips. O governo, como principal formulador de políticas, deve liderar essa pauta, integrando-a às discussões sobre o futuro do trabalho e da economia.



Vantagens Comparativas do Brasil

É preciso destacar a importância de priorizar a infraestrutura de IA, uma vez que o Brasil possui vantagens comparativas mais significativas nesta área do que no desenvolvimento de software. O país dispõe de recursos naturais abundantes, como energia limpa, e uma posição geográfica estratégica que favorece a conectividade e a latência de dados. Esses fatores são críticos para o desenvolvimento de uma infraestrutura robusta de IA, que pode posicionar o Brasil como um player global nesse setor.

Além disso, do ponto de vista da segurança nacional e da soberania tecnológica, é essencial que o país tenha capacidade para barganhar em fóruns internacionais e estabelecer regras de funcionamento da IA que protejam os interesses nacionais. Para que a legislação, seja efetiva, é necessário que o Brasil tenha poder de barganha e autonomia tecnológica. Isso só será possível com investimentos em infraestrutura, que permitirão ao país reduzir sua dependência de importações e fortalecer sua posição no cenário global.

Conclusão e Recomendações

Em síntese, a infraestrutura e a política industrial são pilares fundamentais para o desenvolvimento da IA no Brasil, mas ainda são negligenciados no discurso público. O governo deve assumir a liderança nesta pauta, promovendo debates e políticas que integrem infraestrutura, mercado de trabalho e inovação tecnológica. A priorização da infraestrutura de IA não apenas alavancará as vantagens comparativas do país, mas também garantirá maior segurança e soberania tecnológica.

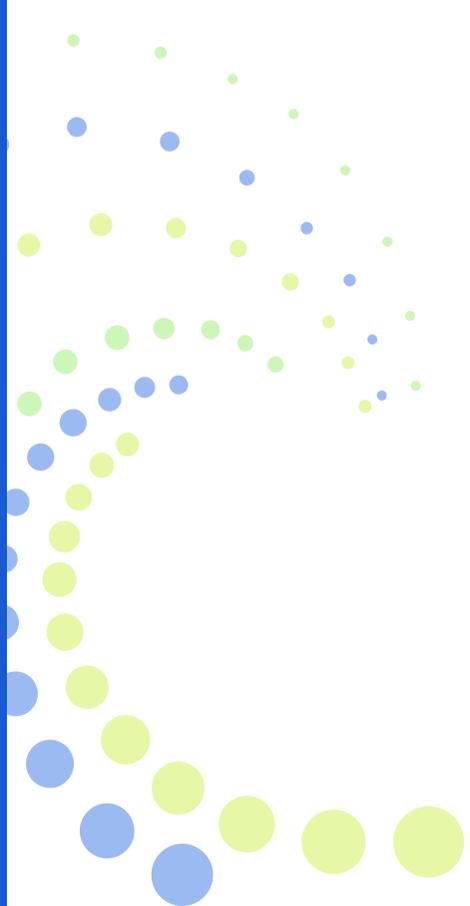
Recomenda-se, ainda, a consulta ao apêndice deste documento, onde são detalhadas as estratégias e propostas para o desenvolvimento de uma infraestrutura de IA robusta e alinhada com as necessidades nacionais.

Principais recomendações a partir do fórum e das oficinas:

- Investir em capacitação e requalificação profissional para adaptação às mudanças tecnológicas;
- Atualizar os Códigos de Atividade Econômica (CNAEs) no Brasil para incluir atividades relacionadas à inteligência artificial, permitindo a formalização de novos serviços e gerando oportunidades de trabalho.
- Adaptar as normas brasileiras para refletir as inovações da IA, evitando a migração de talentos e fortalecendo o ecossistema de inovação do país.
- Criar incentivos para preservar empregos em setores vulneráveis à automação.

Comentários em destaque:

A ascensão do uso de inteligência artificial (IA) no Brasil não se limita mais apenas ao ambiente acadêmico; empreendedores individuais (MEIs) estão cada vez mais incorporando serviços inovadores relacionados à IA em suas atividades. Profissionais como engenheiros de prompt, consultores de prompts, consultores de artes digitais em IA, designers de artes digitais em IA e compositores de músicas em IA são exemplos de novas ocupações que emergem a partir dessa revolução tecnológica. Para que o Brasil mantenha-se alinhado com as práticas globais de inovação e continue a fomentar um ecossistema robusto de IA, é essencial que as leis nacionais, especialmente os Códigos de Atividade Econômica (CNAEs), sejam atualizadas para refletir essas novas realidades. Essa adaptação permitirá aos MEIs se formalizarem de maneira adequada, ampliando a oferta de serviços e gerando novas oportunidades de trabalho.” – ML



vozes, e implementar mecanismos de detecção de uso indevido de dados sensíveis, conforme a LGPD.

Comentários em destaque:

“Instituir um programa voluntário de certificação ética para empresas que utilizam IA, demonstrando conformidade com boas práticas e o respeito à dignidade e aos direitos dos usuários. A autoridade em questão emitiria um “Selo de Conformidade Ética” para sistemas que demonstrem cumprir práticas responsáveis e seguras no uso de IA, conforme parâmetros como transparência na coleta e uso de dados; respeito aos direitos autorais; uso responsável de deep fakes e outras tecnologias de manipulação. Esse selo poderia ser exibido em conteúdos ou produtos, sinalizando ao público que o sistema de IA segue normas de segurança e ética.” – MLD

“Sempre que a IA for utilizada, haverá a informação clara ao público em geral que foi utilizada esta tecnologia; quais os dados foram usados e quem são os responsáveis pelo desenvolvimento da mesma. Tal medida é necessária para que toda a sociedade possa ter o senso crítico para o uso da mesma. Além disso, o uso de imagens ou vozes das pessoas terão que ser exclusivamente autorizados pelas pessoas reais. Com o uso da IA deverá que obrigatoriamente existir dispositivos que detectem o uso indevido de dados sensíveis das pessoas, evitando situações de golpes ou fraudes. Todo uso de IA deverá seguir todas as exigências da LGPD da legislação brasileira.” – CSA

3.3 Eixo Competitividade



Os temas recorrentes sugerem um foco significativo nos seguintes aspectos:

- **Competitividade das empresas:** preocupações sobre como a IA pode impactar a competitividade das

empresas brasileiras no mercado global, como foco na polarização entre EUA e China.

- **Desenvolvimento econômico:** temas relacionados ao desenvolvimento econômico impulsionado pela IA e como isso pode beneficiar o Brasil, incluindo questões de matriz energética e sustentabilidade.
- **Pesquisa e desenvolvimento (P&D):** a importância de investir em pesquisa e desenvolvimento para manter a competitividade no campo da IA, algo que se reflete, por exemplo, no Plano Brasileiro de IA (PBIA).

Principais recomendações a partir do fórum e das oficinas:

- Investir em infraestrutura pública para desenvolvimento de IA, incluindo maior poder computacional;
- Criar espaços *makers* e laboratórios abertos para promover inovação participativa;
- Construir nuvens públicas abertas uso pela academia, sociedade civil e indústria nacional;
- Conectar os cursos de Computação com a indústria nacional.

Comentários em destaque:

“O Brasil tem sérios problemas de infraestrutura e hardware para se tornar competitivo no cenário de desenvolvimento de Inteligência Artificial Generativa frente ao cenário Global. Independente de um excelente cenário energético, a aquisição de Hardware e infraestrutura para termos avanços significativos no USO e DESENVOLVIMENTO de LLM´s no Brasil. O cenário atual não fomenta, incentiva ou trás qualquer vantagem para colocar o Brasil no cenário competitivo da batalha da Inteligência Artificial. Dependendo do caminho pelo qual as leis e textos regulatórios seguirem, teremos problemas em nível de desenvolvimento e adoção da IA no Brasil. [...] Precisamos de um programa de pesquisa e desenvolvimento avançado para termos competitividade no cenário de desenvolvimento de IA, não apenas nos colocar como “consumidores” de IA.” – JK

“I - Prevenção da Concentração de Mercado e Concorrência Predatória: a) Monitoramento contínuo dos mercados de IA para identificar práticas de concentração de mercado e concorrência predatória; b) Criação de normas antitruste específicas para o setor de IA, em colaboração com o Conselho

Administrativo de Defesa Econômica (CADE); c) Estabelecimento de limites para a aquisição de startups de IA por grandes empresas, visando evitar monopólios e incentivar a diversidade empresarial.

II - **Fomento à Competitividade Local:** a) Concessão de incentivos fiscais e subsídios para startups e pequenas empresas de tecnologia que desenvolvem soluções de IA; b) Criação de programas de financiamento e crédito facilitado para empreendedores locais no setor de IA; c) Estímulo à exportação de tecnologias e serviços de IA desenvolvidos no Brasil.

III - **Incentivo à Inovação e ao Desenvolvimento Tecnológico:** a) Estabelecimento de programas de apoio à pesquisa e desenvolvimento (P&D) em IA, com foco em soluções inovadoras e sustentáveis; b) Parcerias entre governo, universidades e setor privado para criar centros de excelência em IA; c) Promoção de concursos e premiações para incentivar a inovação em IA.

IV - **Promoção da Colaboração Setorial e Interdisciplinar:** a) Incentivo à formação de consórcios e redes de colaboração entre empresas de diferentes setores para o desenvolvimento de soluções de IA; b) Apoio à participação de empresas brasileiras em projetos internacionais de IA; c) Criação de espaços de coworking e hubs de inovação dedicados ao desenvolvimento de IA; d) Estímulo à colaboração interdisciplinar, envolvendo áreas como ciências humanas, exatas, biológicas, tecnológicas, planejamento territorial e meteorologia, para soluções integradas e inovadoras.” – EO

3.4 Eixo Inovação



Os temas recorrentes sugerem um foco significativo nos seguintes aspectos:

- **Inovação tecnológica:** discussões sobre a importância da inovação tecnológica e o papel da IA nesse processo, em especial para países do Sul Global que não estão na melhor posição estratégica em termos de desenvolvimento técnico.

- **Aplicações da IA:** exemplos e propostas de como a inteligência artificial pode ser aplicada em diferentes setores para promover a inovação, com especial destaque para setores estratégicos como saúde, educação e agronegócio.
- **Desenvolvimento de novas tecnologias:** a necessidade de investir no desenvolvimento de novas tecnologias e soluções baseadas em IA que sejam criadas do zero pensando em problemas nacionais.
- **Regulação e inovação:** várias contribuições focaram na necessidade de se equilibrar a elaboração de novas regulações para o uso da IA no Brasil com o imperativo de incentivar a inovação tecnológica.

Principais recomendações a partir do fórum e das oficinas:

- Criar uma “Lei Rouanet” da IA open-source, com incentivos públicos para o setor;
- Criar uma Zona Franca de IA no Brasil;
- Estruturar um observatório nacional da IA;
- Criar medidas de proteção de direitos autorais e patentes de IA para melhor proteger o mercado nacional;
- Zerar impostos para aquisição de equipamentos voltados ao desenvolvimento e pesquisa de IA.

Comentários em destaque:

“Deve ser estimulada a criação de um sandbox regulatório ou um ambiente controlado para que as empresas brasileiras possam testar suas soluções de IA com impacto menor, de forma a avaliar se realmente existe um risco que precisa ser regulado ou não. Muitas das previsões da regulamentação tradicional se baseia em riscos que nunca foram confirmados e o risco maior é de exagerarmos nesse medo e inviabilizarmos a inovação no Brasil por receios teóricos e subjetivos” – MR

“Incentivar tecnologias de IA que promovam a sustentabilidade no agronegócio é essencial para equilibrar responsabilidade ambiental e competitividade. Soluções que reduzem o uso de água e insumos químicos,

propriedade intelectual, sendo este o norte de qualquer regulação futura.

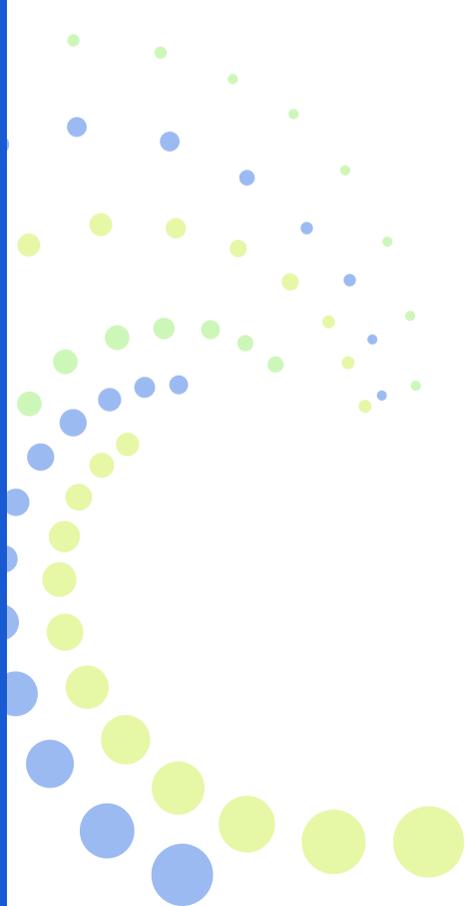
Principais recomendações a partir do fórum e das oficinas:

- Garantir a inclusão digital e reduzir desigualdades no acesso às ferramentas de IA por meio de incentivos fiscais e subsídios em áreas menos favorecidas;
- Promover a educação digital e o letramento da sociedade civil nas discussões sobre IA.

Comentários em destaque:

“Toda discussão que tem perpassado a Inteligência Artificial, dentro da academia, está muito centralizada em princípios norteadores e sistemas de prestação de contas. A despeito da destacada relevância que ambos institutos possuem a fim de definir o regime jurídico de responsabilidade civil e de indenização em caso de dano, e, ainda, dos meios de como deve ser pautado o serviço prestado por meio de IA, pouco ou nada se fala sobre o letramento digital e a educação da sociedade civil. [...] De modo que, para além das discussões sobre modelos de accountability, é imperioso que se crie formas de educar a população- tal como ocorreu com o advento dos computadores domésticos, que invadiram as residências e exigiram que a população do início dos anos 2000 se preparasse em cursos de informática, tendo ocorrido o mesmo algumas décadas antes com os cursos de datilografia para utilização das máquinas de escrever - por meio de medidas legais que incluam o estudo e o debate civil sobre o uso de IA na pauta das discussões sobre o tema.” – RM

“Para que a tecnologia de IA seja verdadeiramente inclusiva, propomos um plano de apoio para instituições educacionais em áreas menos favorecidas, de modo a reduzir as desigualdades no acesso a essas ferramentas. Esse plano poderia incluir incentivos fiscais e subsídios para escolas em regiões de menor renda, promovendo assim uma inclusão digital ampla. O objetivo é garantir que todas as escolas, independentemente de sua localização ou nível socioeconômico, possam usufruir dos benefícios educacionais proporcionados pela IA.” – IR



- Promover reformas curriculares em cursos de licenciatura e pedagogia para focar em IA;
- Incentivar a educação criativa e às disciplinas *STEM*;
- Ampliar os recursos e a acessibilidade de pesquisadores da rede educacional ao Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC);
- Valorizar da extensão universitária, com destaque para projetos relacionados à IA;
- Promover a criação de carga horária adequada para professores e garantir a excelência no ensino de IA;
- Implementar educação de IA no currículo da base escolar.

Comentário em destaque:

“Impactos da IA na Educação

- *Personalização do Ensino: os sistemas de IA podem criar planos de estudo personalizados com base nas necessidades e desempenho de cada aluno, elaborando trilhas de aprendizagem adequadas a cada perfil, favorecendo a aprendizagem com abordagens mais interativas e imersivas, quando aliados a sistemas e plataformas como o metaverso.*

- *Criação de chatbots inteligentes e assistentes virtuais que possam fornecer suporte 24/7 para alunos, auxiliando-os em dúvidas e revisões específicas.*

- *Administração Educacional: IA pode automatizar processos administrativos, liberando tempo para professores e administradores focarem na educação e no aluno, e não nas burocracias escolares.*

Na Educação as melhorias versam pela inclusão e personalização do ensino, no aumento na eficiência e redução de custos administrativos, além da melhoria no acompanhamento do progresso dos alunos nos diversos níveis escolares.” – RA

Saúde

Principais recomendações a partir do fórum e das oficinas:

- Mais editais orientados à bioquímica farmacêutica e bioinformática com objetivo de desenvolvimento racional de fármacos assistidos por IA;

- Criação de um modelo único de abrangência nacional para os dados de saúde, para garantir a interoperabilidade dos diversos sistemas do SUS e da rede complementar.

Comentário em destaque:

“Precisamos integrar sistemas de informação (público e privado), conforme legislação do SUS (Lei 8080/90) e leis complementares.” - JSL

Agronegócio

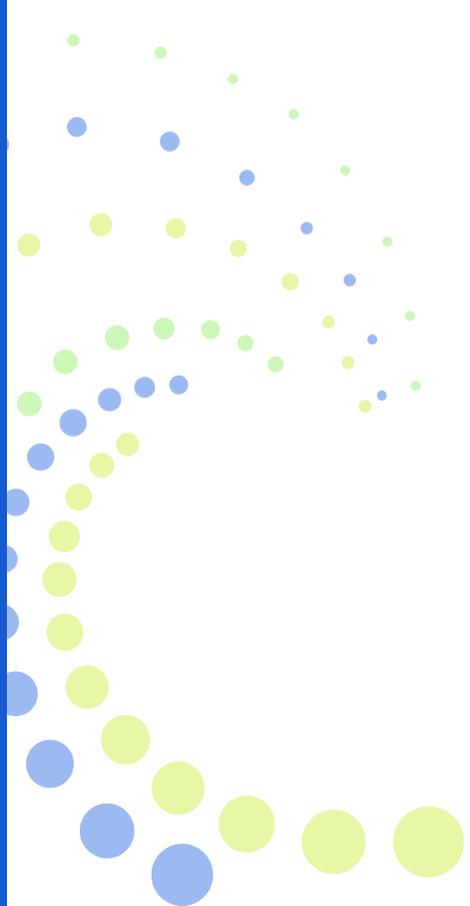
Principais recomendações a partir do fórum e das oficinas:

- Monitorar e avaliar continuamente os impactos da IA no agronegócio para garantir que a regulação acompanhe o avanço tecnológico e proteja recursos naturais e interesses dos produtores;
- Ajustar políticas com base em dados reais, respondendo rapidamente a possíveis efeitos negativos e promovendo uma adaptação equilibrada entre inovação e sustentabilidade no setor.

Comentários em destaque:

“Monitorar e avaliar continuamente os impactos da IA no agronegócio garante que a regulação acompanhe o avanço tecnológico, protegendo recursos naturais e interesses dos produtores. Esse processo permite ajustar políticas com base em dados reais, respondendo rapidamente a possíveis efeitos negativos e promovendo uma adaptação equilibrada entre inovação e sustentabilidade no setor.” - AL

“Incentivar tecnologias de IA que promovam a sustentabilidade no agronegócio é essencial para equilibrar responsabilidade ambiental e competitividade. Soluções que reduzem o uso de água e insumos químicos, além de monitorarem a saúde do solo e a biodiversidade, ajudam a consolidar práticas agrícolas sustentáveis. Incentivos fiscais e apoio técnico para inovações verdes tornam essas tecnologias mais acessíveis, especialmente para pequenos e médios produtores, fortalecendo uma produção agrícola mais sustentável, inclusiva e ecologicamente consciente” - EO



Clima

Principais recomendações a partir do fórum e das oficinas:

- Utilizar a IA para monitoramento de ondas de calor e prevenção de incêndios florestais;
- Utilizar a IA para prevenir garimpo ilegal a partir de imagens de satélite e *drone*;
- Realizar parcerias com público-privadas para iniciativas de mineração de dados de IA para monitoramento climático;
- Propor uma agenda de IA na COP30 para uso sustentável, focando em energia renovável e o potencial do Brasil no tema.

Comentário em destaque:

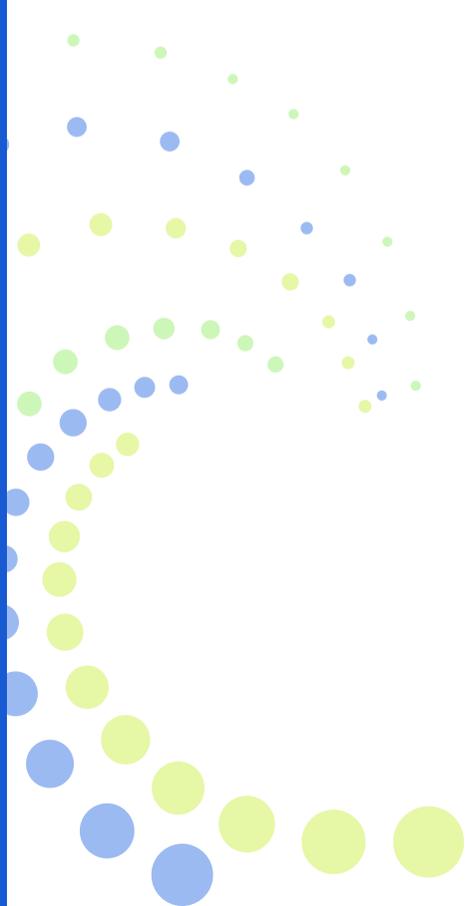
“[...]IA para Monitoramento Ambiental: Incentivo a aplicações de IA para monitorar a qualidade do ar, água e solo, detectando e respondendo rapidamente a problemas ambientais.

Previsão e Mitigação de Desastres: Incentivo ao uso e desenvolvimento de IA para prever e mitigar desastres naturais, como enchentes, incêndios florestais e terremotos.” - EO

Energia

Principais recomendações a partir do fórum e das oficinas:

- Estimular, por meio de incentivos fiscais e subsídios, o uso de energia renovável para criação de *datacenters* verdes para treinamento de IA;
- Promover, por meio de incentivos fiscais e subsídios, o uso da IA para aumentar a eficiência energética dos diversos setores da economia nacional.



- Regular o uso de dados pessoais para a criação de anúncios personalizados em plataformas de IA generativa, a fim de proteger a privacidade dos usuários e evitar abusos;
- Regular o uso de IA em campanhas publicitárias e redes sociais, garantindo sua aplicação ética e segura e prevenindo a propagação de desinformação, golpes e manipulação política;
- Implementar mecanismos nas plataformas de criação e disseminação de conteúdos gerados por IA para garantir que os usuários estejam cientes do uso da tecnologia na geração desses conteúdos.

Comentários em destaque:

“A crescente utilização de IA generativa na criação de campanhas em plataformas como Meta Ads levanta sérias preocupações. Com algoritmos cada vez mais sofisticados, o poder de direcionar mensagens específicas está se tornando acessível a qualquer pessoa, o que representa um risco significativo. A capacidade de utilizar dados, que, primeiramente, acho que deveriam ser mais protegidos, mostra que, apesar dos avanços com a LGPD, redes sociais e aplicativos ainda carregam informações pessoais vendidas para essas plataformas. Isso permite a criação de anúncios personalizados de forma que deveria ser mais restrita e controlada. O perigo de colocar essa tecnologia nas mãos de qualquer anunciante é evidente. Facilita a propagação de golpes, fake news e campanhas políticas manipulativas. Mesmo com os avanços na moderação e filtragem dessas campanhas, ainda vemos exemplos diários de anúncios perigosos que passam pelo crivo da IA. A regulamentação nesse campo é essencial para garantir que a IA seja usada de maneira ética e segura, evitando que se torne uma ferramenta para a desinformação e o abuso.” – GR

“Necessidade de que conteúdos (principalmente audiovisuais) informem que foram criados por IA. Mesmo no período inicial da criação de conteúdos com IA, a quantidade de deep fakes sendo geradas já é preocupante. Além disso, diversos vídeos e fotos criadas com IA podem confundir e até mesmo influenciar de forma perigosa diversas pessoas que não conseguem discernir a origem desses conteúdos (como crianças e idosos, por exemplo). Deve existir algum mecanismo que obrigue as plataformas criadoras/disseminadoras desses conteúdos criados com IA a informar de forma explícita aos usuários receptores, que o conteúdo não é real.” – FS

Conclusões e próximos passos

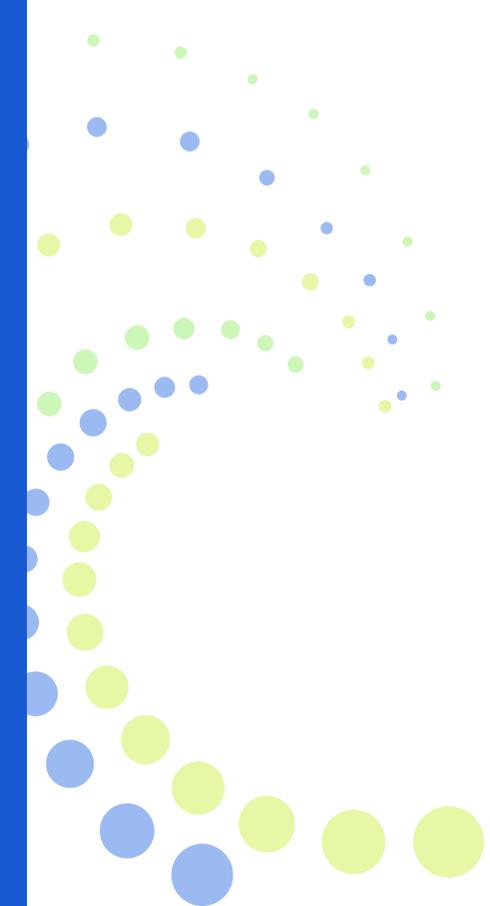
A Consulta Pública sobre Regulação de Inteligência Artificial (IA), promovida pelo ITS Rio em 2024, marca um passo decisivo na construção de políticas públicas participativas e multissetoriais no Brasil. Inspirada no modelo de *crowdlaw* e em iniciativas internacionais, a plataforma online da Consulta envolveu mais de 1300 inscritos, além de engajar um público de mais de 3 mil pessoas nas edições da Campus Party de São Paulo, Recife e Goiânia ao longo de 2024. Também foram realizadas consultas setoriais em diferentes cidades por meio do ITS Rio e Abranet. Estes esforços resultaram em um rico conjunto de contribuições organizadas em sete eixos temáticos, que abordam desde controle de riscos até impactos setoriais.

Entre as recomendações emergentes, destaca-se a necessidade de criar mecanismos que assegurem o equilíbrio entre inovação e segurança, como certificações éticas para sistemas de IA, garantindo práticas transparentes e responsáveis. Outra prioridade é o investimento em infraestrutura pública e requalificação profissional, não apenas para mitigar os impactos da automação no mercado de trabalho, mas também para fomentar um ambiente propício à inovação. Além disso, o fortalecimento de políticas fiscais e a criação de espaços colaborativos, como *hubs* de inovação e *sandboxes* regulatórios, foram apontados como estratégias cruciais para consolidar o Brasil como um ator relevante no cenário global de IA.

A Consulta também reforçou a urgência de integrar as discussões regulatórias à realidade nacional, por meio de regulações setoriais que abordem temas como saúde, educação e sustentabilidade. O uso de IA para fins climáticos, como monitoramento ambiental e prevenção de desastres, foi identificado como uma oportunidade estratégica que conecta tecnologia à responsabilidade ambiental. Além disso, se destacaram as contribuições que focaram no potencial do uso de energia renovável da matriz brasileira para o treinamento e desenvolvimento de IA sustentável no país.

A Consulta também evidenciou lacunas significativas no processo legislativo atual, como a falta de transparência e participação no debate sobre o PL 2.338/23. A Consulta considerou as recomendações recebidas pelo Senado Federal durante as discussões sobre o PL 2.338/23. Nada obstante, o ITS precisou entrar com pedido de acesso via Lei de Acesso à Informação para obter a totalidade das contribuições encaminhadas ao Senado. Assim, os aprendizados da Consulta Pública devem servir como um modelo replicável para políticas públicas mais inclusivas e eficazes, especialmente no contexto do Plano Brasileiro de Inteligência Artificial (PBIA). O Instituto se coloca à disposição para colaborar com as autoridades públicas na ampliação e aplicação dessas práticas.

Os próximos passos envolvem a potencial retomada de atividades estratégicas da consulta em 2025, alinhadas aos desdobramentos do PL 2.338/23 no Congresso Nacional. Esta iniciativa visa reforçar o compromisso com um processo decisório mais democrático e informado, contribuindo para que a regulação de IA no Brasil reflita não apenas as necessidades técnicas, mas também os valores e aspirações da sociedade brasileira.



Realização



Apoio

