

PODER LEGISLATIVO
Congresso Nacional
Comissão de Ciência e Tecnologia (CCT)

Evento: Audiência Pública – Conceitos de IA e Modelos de Regulação

Nesta terça-feira (10), a Comissão Especial destinada a proferir parecer ao Projeto de Lei nº 2338/2023, realizou audiência pública com o objetivo de **discutir os conceitos fundamentais de inteligência artificial e os possíveis modelos regulatórios para sua aplicação no Brasil**. Ainda, foram deliberados e aprovados os requerimentos apresentados até o dia anterior, totalizando 93 proposições avaliadas pela Comissão.

A iniciativa foi fruto dos requerimentos nº [2/2025](#), nº [11/2025](#), nº [16/2025](#), nº [18/2025](#) e nº [19/2025](#), de autoria dos(as) deputados(as) **Adriana Ventura** (NOVO/SP), **Jandira Feghali** (PCdoB/RJ), **Gustavo Gayer** (PL/GO), **Aguiinaldo Ribeiro** (PP/PB) e **Hildo Rocha** (MDB/MA).

Estiveram presentes na audiência:

- » **Dario Carnevali Durigan**, secretário-executivo do Ministério da Fazenda (MF);
- » **Laura Schertel**, relatora da Comissão de Juristas instituída pelo Senado Federal;
- » **Cleber Zanchettin**, representante da Sociedade Brasileira de Computação (SBC);
- » **Andriei Gutierrez**, presidente da Associação Brasileira das Empresas de Software (ABES);
- » **Bruno Bioni**, diretor da Data Privacy Brasil;
- » **Afonso Nina**, presidente executivo da Associação das Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) e de Tecnologias Digitais (Brasscom); e
- » **Luiz Alexandre Reali**, gerente do Observatório Brasileiro de Inteligência Artificial (OBIA);

A audiência foi iniciada por **Dario Carnevali Durigan** do MF, que enfatizou que a regulação é vista com bons olhos pelo governo e deveria ser igualmente valorizada por todos os setores, uma vez que **traz segurança jurídica e favorece a atração de investimentos para o país**. Ressaltou a urgência e a oportunidade histórica de se debater o tema com profundidade, observando que o Brasil é respeitado internacionalmente, especialmente por seu histórico de regulação da Internet.

Segundo ele, o texto aprovado no Senado representa um bom ponto de partida para a discussão. A Câmara dos Deputados, por sua vez, terá o papel de desenvolver uma “terceira geração de regulação”, mais alinhada aos desafios atuais. Mencionou ainda que, no âmbito do G20, o Brasil contribuiu com materiais importantes que foram distribuídos aos participantes da audiência.

Defendeu a necessidade de equilibrar o fomento à inovação com a preservação do meio ambiente, o desenvolvimento econômico e o avanço tecnológico. Citou o exemplo da corrida internacional por data centers, destacando a vantagem comparativa do Brasil em energia limpa e barata, o que poderia permitir ao país se tornar um exportador relevante desse tipo de serviço.

No entanto, alertou para a importância de garantir que esses empreendimentos deixem benefícios concretos para o Brasil, evitando que se repitam exemplos históricos em que a riqueza foi explorada sem retorno interno, como no caso do café e da madeira.

A discussão sobre data centers, segundo ele, precisa buscar um equilíbrio: permitir a operação com segurança jurídica e ambiente favorável ao investimento, mas exigindo contribuições sociais e econômicas efetivas ao país. Defendeu, ainda, que regulações bem formuladas são essenciais para dar confiança ao setor privado e garantir o ambiente necessário para seu desenvolvimento.

Em relação aos riscos associados à IA, listou três pontos principais: (i) a proteção de crianças e adolescentes, especialmente diante da IA generativa, tema que requer atenção especial; (ii) o desemprego estrutural, que pode ser agravado pela adoção crescente da IA, e que ainda não tem resposta clara, mas deve ser reconhecido como um risco inevitável; e (iii) o risco de discriminação arbitrária promovida por sistemas automatizados, o que reforça a necessidade de regras mínimas para evitar prejuízos profissionais, pessoais e políticos à população.

Reiterou que o texto oriundo do Senado já esboça soluções para esses desafios e destacou a contribuição do governo para o amadurecimento da proposta, inclusive por meio de debates internos em andamento no Ministério da Fazenda, como a atualização da [Lei de Defesa da Concorrência](#) ao ambiente digital. Ele observou que a “legislação concorrencial da década de 1990” foi pensada para o mundo físico, e que agora é necessário garantir que os mesmos valores – *acesso ao mercado, competitividade e interesse do consumidor* – sejam assegurados também no ambiente virtual.

Por fim, abordou a questão dos direitos autorais diante da inteligência artificial. Comprometeu-se a avançar o debate internamente no governo e a apresentar alternativas e cenários ao relator, deputado Aguinaldo Ribeiro (PP/PB). Ressaltou a importância de considerar a diversidade cultural brasileira, o valor do jornalismo e o interesse da sociedade e da economia ao tratar desse tema sensível e inevitável.

A jurista **Laura Schertel** iniciou sua fala destacando a atualidade e a complexidade do tema da inteligência artificial. Reconheceu o pioneirismo da Câmara dos Deputados, que foi visionária ao aprovar o [PL 21/2020](#), relatado pela deputada Luísa Canziani (PSD/PR). Afirmou que o Senado Federal só conseguiu aprofundar o debate sobre a regulação da IA graças ao impulso inicial proporcionado pela Câmara.

Para ilustrar a velocidade com que essa tecnologia evolui, apresentou dados comparativos: o ChatGPT, hoje amplamente conhecido e utilizado, alcançou um milhão de usuários em apenas cinco dias — *um marco nunca antes registrado por outras tecnologias*. Para efeito de comparação, a Netflix levou três anos e meio para alcançar esse número, enquanto o Instagram demorou dois meses e meio. Segundo ela, isso demonstra não apenas a popularidade da IA generativa, mas também a urgência de sua regulamentação.

Pontuou que há um consenso sobre a necessidade de regulação, dado o enorme potencial de benefícios que a IA oferece, como a aceleração de diagnósticos médicos, o avanço na pesquisa acadêmica e o estímulo à descoberta científica. No entanto, também alertou para os inúmeros riscos documentados na literatura científica: discriminação, erros e aleatoriedades estatísticas, além da **opacidade dos sistemas**, frequentemente considerados verdadeiras “caixas-pretas”, cujo funcionamento interno é desconhecido mesmo por seus desenvolvedores. A grande questão, segundo ela, é **como regulamentar tais sistemas**.

Em sua segunda intervenção, organizou sua fala em torno de três **eixos centrais para a governança da inteligência artificial**. O primeiro eixo é o da **governança privada**, que envolve princípios éticos, autorregulação e boas práticas empresariais. Afirmou que muitas empresas já estão adotando iniciativas responsáveis no uso da IA, independentemente da

existência de uma legislação, como parte de estratégias de compliance, accountability e preservação de reputação.

Ainda nesse eixo, mencionou a [Resolução da ONU aprovada em 2024](#), adotada por unanimidade pelos Estados-membros, que estabelece princípios éticos e diretrizes fundamentais para o desenvolvimento e uso responsável da inteligência artificial no mundo.

O segundo eixotrata do **fomento à tecnologia no Brasil**. Questionou qual será o futuro tecnológico do país e quais os requisitos necessários para alcançar uma soberania digital. Defendeu que é indispensável o investimento em **capacidade computacional, infraestrutura tecnológica e formação de recursos humanos qualificados**. Citou o Plano Brasileiro de Inteligência Artificial (**PBIA**), apresentado pelo Executivo, como um instrumento importante nesse processo, observando que há também interesse crescente por parte de alguns governos estaduais.

O terceiro eixo diz respeito à **regulação propriamente dita**, que, conforme defendeu, não pode ser feita pelas empresas, nem por organismos internacionais ou mesmo pelo Poder Executivo. Trata-se de uma **atribuição exclusiva do Congresso Nacional**, responsável por estabelecer direitos, categorias de risco, limites para sistemas de alto risco, regras de fiscalização e supervisão, mecanismos de operacionalização dos direitos fundamentais, definição de sandboxes regulatórios, e uma estrutura de responsabilização clara em toda a cadeia de desenvolvimento e uso da IA. Reforçou que é esse terceiro eixo que está sendo construído e debatido no contexto do [PL 2338/2023](#), o qual contempla esses princípios e diretrizes essenciais.

Finalizando sua participação, alertou que **abrir mão da regulação** significaria deixar os cidadãos brasileiros à mercê de sistemas discriminatórios, que tomam decisões com base em dados do passado, muitas vezes sem mecanismos de correção ou revisão. Também significaria deixar as empresas expostas à insegurança jurídica. Por isso, a regulação é um imperativo para proteger direitos, garantir previsibilidade e assegurar um ambiente tecnológico ético e seguro para o país.

Encerrando as exposições da primeira mesa, **Cleber Zanchettin** da SBC, enfatizou o uso já consolidado da inteligência artificial no Brasil. Segundo ele, atualmente, 72% das empresas brasileiras utilizam IA em algum nível, e 54% da população já tem contato direto com essa tecnologia. No entanto, alertou que esse avanço vem gerando pressões sobre o mercado de trabalho, especialmente entre os profissionais recém-formados, que têm enfrentado maiores dificuldades para se inserir nas carreiras, o que demanda atenção dos formuladores de políticas públicas.

Destacou que a inteligência artificial, por oferecer ferramentas muitas vezes gratuitas, é uma das tecnologias mais disruptivas e acessíveis da atualidade. Por isso, defendeu que a regulação precisa encontrar um **equilíbrio** entre **inovação e proteção de direitos fundamentais**, alinhando-se à [Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial](#). Essa estratégia deve definir setores prioritários, talentos a serem desenvolvidos e caminhos para promover a transformação digital de maneira responsável.

Defendeu uma **estratégia dual para regulação do tema**: de um lado, o país deve **estimular fortemente a inovação, a pesquisa e a produção tecnológica**, garantindo a competitividade nacional; de outro, estabelecer um marco regulatório sólido para **salvaguardar os direitos fundamentais** da população. Para ele, esse é o caminho para articular a legislação com a política nacional de inovação, educação e ciência. A pergunta central, é se o Brasil pretende ser apenas consumidor ou também fornecedor de tecnologia de ponta. Ele reforçou a

importância de uma **participação multissetorial**, com envolvimento da academia, setor produtivo, governo e sociedade civil.

Ressaltou ainda que a IA é uma tecnologia em constante evolução, o que impõe a necessidade de **atualizações rápidas e constantes** no marco regulatório. Defendeu que as definições legais devem ser **amplas, mas orientadas por critérios de risco**, garantindo flexibilidade conceitual sem abrir mão da segurança e da proteção de direitos.

Ao tratar do que deve ser regulado, afirmou que o plano legislativo atual está caminhando na direção correta, mas destacou pilares que precisam ser reforçados, como **transparência, responsabilização e explicabilidade** dos sistemas de IA. Sobre quais sistemas deveriam estar sujeitos à regulação, mencionou que a categorização por risco adotada no plano – *inspirada no [AI Act europeu](#)* – é válida, mas requer **adaptações ao contexto brasileiro**. Apontou como aspectos críticos a necessidade de avaliação de impacto algorítmico, com foco em riscos e formas de mitigação, além da governança dos dados utilizados por esses sistemas, com atenção à sua qualidade, representatividade e aos vieses que podem ocorrer.

Reforçou ainda a importância da **transparência, explicabilidade, possibilidade de supervisão** e, sobretudo, a **robustez e a segurança** dos sistemas, pois esses aspectos são **indispensáveis para garantir confiança social na aplicação da IA**.

Ao analisar o Projeto de Lei em discussão, observou que, embora traga avanços, ainda é necessário discutir com mais profundidade **os mecanismos de estímulo para posicionar o Brasil como liderança internacional em IA**. Para isso, sugeriu medidas como bolsas competitivas, criação de centros multidisciplinares, estratégias para atrair pesquisadores estrangeiros e a implementação de uma política nacional de dados públicos que proteja os interesses do país, evitando que atores estrangeiros se beneficiem indevidamente.

Defendeu também a promoção de **letramento digital desde o ensino básico**, como forma de ampliar o acesso e a compreensão sobre inteligência artificial, transformando isso em diferencial competitivo para os cidadãos brasileiros. Finalizou destacando que, no campo da governança, é essencial estabelecer **mecanismos de correção**, articulando a atuação de agências já consolidadas, como a ANATEL e a ANVISA, com os novos desafios impostos pela IA.

Na **segunda parte da audiência pública** se debateu os conceitos de inteligência artificial e os modelos de regulação no Brasil.

Andriei Gutierrez da ABES, enfatizou a **urgência e a relevância do tema da inteligência artificial**, especialmente pelos seus **impactos socioeconômicos**. Afirmou que não se trata apenas de uma questão de inovação tecnológica, mas de um fator que pode trazer **ganhos expressivos de produtividade** para empresas de todos os portes — *pequenas, médias e grandes* — além de beneficiar também as organizações do Estado. Segundo ele, a IA é a **tecnologia mais estratégica para as economias do século XXI**.

Compartilhou uma observação recente da chefe de tecnologia da **União Europeia**, que admitiu que o **bloco não está preparado para implementar o AI Act dentro do prazo previsto**, justamente pela velocidade com que a tecnologia avança. Essa dificuldade internacional, segundo ele, reforça a **necessidade de o Brasil buscar um modelo regulatório flexível**, que permita às autoridades reguladoras agir por meio de normas infralegais e acompanhar a rápida evolução dos sistemas de IA.

Sugeriu aos parlamentares que revisitem o **PL 21/2020**, já aprovado com ampla maioria na Câmara dos Deputados, com 403 votos favoráveis, texto que seria sofisticado do ponto de vista técnico e exemplar quanto à **flexibilidade normativa concedida aos reguladores**. Noutro ponto, criticou a limitação de recursos da Autoridade Nacional de Proteção de Dados (**ANPD**), questionando o fato de a instituição contar com apenas 150 funcionários, mesmo sendo **essencial** para o **enfrentamento de questões** como **discriminação algorítmica** relacionada ao uso de dados pessoais — *área que já encontra respaldo na legislação existente, sem necessidade de uma nova lei*.

Reforçou que a futura legislação sobre IA precisa **oferecer instrumentos jurídicos aos órgãos reguladores** para garantir segurança jurídica, especialmente nas áreas de maior risco. Destacou ainda a necessidade de se construir uma **estratégia nacional para a transformação digital**, articulada com políticas públicas que promovam o desenvolvimento tecnológico de forma coordenada e sustentável.

Finalizou sua fala abordando o tema dos **direitos autorais**, alertando para o risco de que uma regulação excessivamente restritiva possa **limitar o desenvolvimento de novas tecnologias** no Brasil. Segundo ele, é preciso cuidado para que a legislação não crie barreiras desproporcionais para empreendedores e pesquisadores que estão apenas começando, comprometendo a capacidade nacional de inovação e competitividade tecnológica.

Bruno Bioni da Data Privacy Brasil, iniciou sua fala propondo a análise de uma **premissa** e de **dois mitos** recorrentes no debate sobre a regulação da inteligência artificial no Brasil.

A **premissa** inicial é que a **regulação não inibe a inovação**. Pelo contrário, afirmou que a verdadeira escolha que o Brasil precisa fazer é **qual tipo de inovação deseja para o seu futuro**: uma inovação que promova **prosperidade, crescimento econômico e bem-estar**, ou uma inovação desregulada, operando em um “faroeste” que leva à **concentração econômica e violências reais**, já observadas no presente — *como casos de deepfakes envolvendo parlamentares e a venda de imagens íntimas de meninas e adolescentes geradas por IA em escolas brasileiras*.

Reforçou que o objetivo da regulação é justamente garantir que a inovação **trabalhe a favor do país e da sociedade**. Ressaltou que essa visão está alinhada com estudos recentes de **laureados com o Prêmio Nobel de Economia**, autores do livro *Poder e Progresso*, que **sustentam que a tecnologia, sem regulação, não gera prosperidade por si só**.

A partir disso, passou a abordar **dois mitos comuns** na discussão pública sobre regulação. O primeiro seria a ideia de que o Brasil deveria adotar um modelo apenas **principiológico**, com **autorregulação** como forma de operacionalizar os princípios, abordagem que estaria ultrapassada. Organismos internacionais como a **OCDE** e diversos países já reconhecem que **a simples autorregulação não é suficiente**. Ponderou que uma **boa regulação principiológica articula direitos e deveres**, para que princípios como transparência, não maleficência e promoção do bem-estar se tornem **efetivos na prática**. Voltou a afirmar que a previsão de direitos e deveres não serve para travar o avanço tecnológico, mas sim para permitir que a **inovação ocorra com responsabilidade e segurança**. Esses direitos e deveres, afirmou, são justamente o que viabiliza o **teste, a auditoria e o avanço da inteligência artificial de forma sustentável**.

O segundo mito que procurou desmistificar diz respeito à crítica de que o **PL 2338/2023 seria uma mera cópia do AI Act da União Europeia, comparação que julga equivocada**. Disse que o Brasil está trilhando **seu próprio caminho regulatório**, com soluções adaptadas à

sua realidade. Reconheceu o pioneirismo da Câmara, especialmente com o **PL 21/2020**, relatado pela deputada Luisa Canziani, que trouxe inovações importantes, como o protagonismo das **agências reguladoras e reguladores setoriais**. Ao contrário da Europa, onde há movimentos de **centralização** e criação de novas autoridades reguladoras, o Brasil propôs no PL 2338/2023 a criação de um **Sistema de Governança e Regulação da Inteligência Artificial (SIA)**, mais **descentralizado e compatível com a infraestrutura regulatória já existente** no país.

Além disso, apontou que o texto brasileiro é **menos prescritivo** do que o AI Act europeu, permitindo uma maior **calibragem posterior** por meio de normas infralegais. A proposta brasileira busca um equilíbrio entre princípios, direitos e deveres, mas deixa espaço para que o sistema regulador nacional possa **ajustar regras ao longo do tempo**, tornando a lei **mais flexível e menos obsoleta** diante da rápida evolução da tecnologia.

Encerrando sua participação, apresentou **cinco sugestões** para o aprimoramento do texto enviado pelo Senado. A primeira delas é que a Câmara **revise direitos que foram enfraquecidos** ao longo da tramitação, com destaque para a proposta de se instituir **uma moratória sobre o uso de tecnologias de reconhecimento facial na segurança pública**, diante das evidências empíricas de que essas tecnologias são **racistas e ineficazes**.

A segunda sugestão é **fortalecer o controle social** na governança da IA, com ênfase no elemento humano. Sugeriu resgatar critérios mais claros e previsíveis sobre **avaliações de impacto algorítmico**, como os que constavam na proposta da Comissão de Juristas, mencionada anteriormente pelo representante da Sociedade Brasileira de Computação. Lembrou que essa definição não precisa engessar o sistema, pois será calibrada posteriormente de forma infralegal.

Como terceiro ponto, destacou a importância de uma discussão mais aprofundada sobre **fomento à IA no Brasil**, considerando os **gargalos existentes**. Defendeu a criação de um capítulo específico sobre **interoperabilidade de dados**, inspirando-se em iniciativas como a **legislação japonesa**, que reconhece que IA não funciona no vácuo, mas depende de dados organizados e acessíveis.

O quarto ponto foi a necessidade de **sincronizar a regulação da IA com o debate sobre data centers**, ressaltando a urgência dessa articulação. Reforçou a fala do relator da Comissão quanto à importância de, se necessário, **ajustar o calendário de tramitação** para garantir tempo hábil para aprovação dos projetos relacionados.

Por fim, como quinta sugestão, propôs ampliar a participação pública no debate. Sugeriu que o **PL 2338/2023 seja disponibilizado em consulta pública por meio da plataforma Wikileges**, permitindo que cidadãos que não puderem participar de audiências ou seminários regionais também possam contribuir. Esse seria um passo importante para tornar o debate **mais democrático, plural e conectado com a sociedade**, garantindo que o futuro da IA no Brasil reflita os interesses e valores do país.

Affonso Nina da Brasscom, ponderou que o debate em curso vai além da tecnologia em si. Ao tratar de inteligência artificial ou de data centers, ressaltou que a discussão real envolve três eixos fundamentais: **desenvolvimento econômico, inclusão social e posicionamento geopolítico do Brasil** no cenário internacional.

Explicou que as tecnologias digitais hoje impulsionam todos os setores da sociedade: estão presentes em escolas, hospitais, no varejo, na indústria, no setor financeiro, no governo e nos serviços públicos. Assim, o debate sobre regulação tecnológica deve considerar o seu **papel estruturante na economia**. Destacou que a inclusão social depende diretamente da inclusão

digital e que, se o Brasil não enfrentar o “**gap digital**”, o “**gap social**” tende a se agravar. Para ele, a **inclusão digital é vetor direto de empoderamento social**, desde a infância até a requalificação de trabalhadores já maduros, promovendo uma ampla geração de riqueza.

O terceiro eixo, o geopolítico, foi enfatizado como essencial para o posicionamento do Brasil em um “jogo global” cada vez mais acirrado. Nesse contexto, defendeu que o debate sobre IA e data centers é também sobre **soberania e competitividade internacional**, e não apenas sobre tecnologias isoladas.

Ao tratar da **estratégia legislativa nacional**, afirmou que é necessário **evitar uma abordagem que restrinja a legislação apenas à inteligência artificial**, sob **risco de desconsiderar outras tecnologias emergentes** que também trazem impactos relevantes. Segundo ele, o marco regulatório precisa ser **dinâmico e atualizável**, pois a evolução tecnológica é constante. Ressaltou que **não se pode encerrar o debate com a aprovação de uma lei**, pois será preciso prever mecanismos permanentes de revisão e adaptação normativa.

Nesse sentido, fez coro às falas anteriores sobre a **importância da segurança jurídica para atrair investimentos**. Destacou que o Brasil não pode mais aguardar dois ou três anos em debates excessivamente complexos, pois isso atrasa o avanço necessário. Para tanto, defendeu uma **legislação mais leve e pragmática**, que ofereça as bases fundamentais, com espaço para desdobramentos futuros em normas específicas e em outros diplomas legais, evitando a sobrecarga de um único projeto de lei com múltiplos temas.

Reforçou que a legislação deve ir além de intenções declaradas e se transformar em **ações concretas e obrigações do Estado**, inclusive incorporando iniciativas como o **Plano Brasil Digital 2030+**, apresentado ao governo federal e já abraçado por estados, municípios e o setor privado. Apontou ainda a importância de **articular as propostas legislativas com políticas já existentes**, evitando duplicações ou omissões, e promovendo **harmonia entre os diversos marcos regulatórios e institucionais**.

Defendeu que a regulação deve **estabelecer princípios e uma base sólida** para o uso **ético e responsável da tecnologia**, a partir da qual se possa pensar o desenvolvimento tecnológico nacional como uma estratégia de país. Ao abordar a questão dos sistemas a serem regulados, chamou atenção para a **importância de avaliar impactos positivos e negativos caso a caso**, sempre considerando o **compromisso ético como elemento central**, que deve ser operacionalizado, e não apenas mencionado de forma teórica.

Quanto ao **modelo de classificação de riscos**, defendeu um aprofundamento técnico sobre o conceito, observando que nem todo risco alto significa grande impacto, e vice-versa. Essa análise, segundo ele, **deve considerar níveis de risco em relação à magnitude de seus impactos**, sendo um ponto que merecerá, em sua visão, discussões específicas ao longo da tramitação do projeto.

Finalizando sua fala, reiterou que o objetivo central é garantir **adoção ética das tecnologias** e reposicionar o Brasil de forma competitiva. Lembrou que o impacto das tecnologias atinge empresas de todos os portes e em todas as regiões do país, e que é essencial **analisar modelos internacionais**, mas **adaptando as referências à realidade brasileira**. Ressaltou também a importância de **articular** o projeto com **outras políticas públicas já em curso**, como o **PBIA** e o plano nacional para data centers, defendendo um acompanhamento constante da evolução tecnológica. Segundo ele, o processo legislativo **não pode ser entendido como definitivo**, mas como **parte de um ciclo contínuo**, à medida que o desenvolvimento tecnológico também é contínuo e veloz.

Luiz Alexandre Reali do OBIA, Apresentou brevemente a iniciativa, destacando que o Observatório é resultado de uma cooperação entre o **Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI)**, o **Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br)** e o **Núcleo de Informação e Coordenação do ponto BR (NIC.br)**. Ele foi concebido com base nos princípios de **multissetorialidade, interdisciplinaridade e cooperação internacional**. Esses princípios, argumentou, são essenciais para a regulação da inteligência artificial, uma vez que se trata de uma tecnologia que ultrapassa fronteiras nacionais e envolve múltiplos setores e saberes. O modelo de governança do CGI.br, estabelecido desde 1995, foi destacado como exemplo bem-sucedido de atuação multissetorial, responsável por promover um ambiente digital robusto e plural no Brasil, com impactos positivos sobre negócios, educação e inclusão social.

Em seguida, apresentou as três principais frentes de atuação do OBIA: a produção de **dados estatísticos representativos e confiáveis sobre o uso da IA no Brasil**, a manutenção de um **repositório de documentos regulatórios e técnicos** nacionais e internacionais, e a criação de um **hub de cooperação em IA**, que promove a troca de experiências entre centros de pesquisa e os diversos atores do ecossistema brasileiro de inteligência artificial.

Ressaltou que o observatório está alinhado com o eixo de governança da **Estratégia Brasileira de IA (PBIA)**, lançada em 2021, e que desde setembro de 2020 o OBIA atua para **subsidiar gestores públicos com informações técnicas, independentes e qualificadas**, contribuindo com o desenvolvimento de políticas públicas.

Com base nessa experiência, destacou alguns **princípios fundamentais para a regulação da IA**. Defendeu a **interdisciplinaridade e o multissetorialismo** como elementos indispensáveis para a construção de consensos sociais e técnicos. Enfatizou também a importância da **inclusão e universalização**, com um marco regulatório que promova **capacitação, letramento digital e acesso equitativo** às tecnologias, garantindo que a IA beneficie toda a sociedade e reduza desigualdades.

Outro princípio destacado foi a **proteção dos direitos fundamentais**, especialmente de grupos vulneráveis, como crianças e adolescentes. A regulação, segundo ele, deve garantir **privacidade, proteção de dados pessoais, liberdade de expressão** e impedir a exploração de vulnerabilidades humanas, cognitivas e emocionais.

Apontou a necessidade de **avaliar o que há de realmente novo na IA em relação ao arcabouço legal já existente**, para evitar redundâncias ou complexidades jurídicas desnecessárias. Alertou contra a criação de regras excessivamente específicas que possam dificultar a adaptação da legislação às transformações tecnológicas constantes. Nesse sentido, defendeu uma regulação que **permita a adoção de padrões técnicos complementares**, como os elaborados pela **ABNT, ISO e NIST**, possibilitando **agilidade, segurança e dinamicidade**.

Salientou ainda a importância da **cooperação internacional**, especialmente no contexto de iniciativas como o **LATAM-GPT**, que reúne países da América Latina e Caribe, incluindo o Brasil, para desenvolver sistemas próprios de IA, fortalecendo capacidades locais e promovendo o intercâmbio de conhecimentos.

Reforçou que a IA, por sua própria natureza, **não respeita fronteiras geográficas**, e por isso é essencial ter **legislações compatíveis** com os padrões internacionais, facilitando a cooperação e evitando entraves jurídicos. Recomendou que o debate regulatório deve caminhar em paralelo com **políticas públicas de fomento à pesquisa nacional**, retenção e atração de talentos, e incentivo à **adoção e literacia tecnológica nas empresas brasileiras**.

Encerrou sua fala afirmando que a **IA veio para ficar** e que, sem sua adoção em larga escala pelas empresas nacionais, o Brasil corre o risco de **perder competitividade e relevância no cenário global**.

O relator **Aguinaldo Ribeiro** iniciou o **período de debates** esclarecendo que o ponto de partida para a discussão é o texto aprovado no Senado Federal do PL 2338/2023. Assim, o **objetivo da Comissão é aprofundar esse texto, incorporando experiências internacionais, avanços tecnológicos e demandas sociais**. Ressaltou que, ao contrário de outras matérias, nesse caso já existe uma proposta concreta aprovada no Senado, o que exige um olhar crítico e propositivo por parte da Câmara.

Enfatizou que, na primeira reunião da comissão, uma preocupação recorrente entre os parlamentares foi a necessidade de uma definição clara do que são os sistemas de inteligência artificial. Ele questionou se a definição constante no PL 2338/2023 é adequada, considerando que esse conceito será a base para todas as decisões regulatórias subsequentes. Destacou que o equilíbrio entre o estímulo à inovação e a proteção dos direitos fundamentais – *da criança, do adolescente, da mulher, dos dados pessoais* – deve ser o norte da regulação. Acrescentou que a proposta do Senado parece ter se inspirado em marcos regulatórios internacionais, como o da União Europeia, mas moldada à realidade brasileira. Por fim, pontuou que o tema da governança será discutido em outro momento e que, naquele instante, era importante centrar o debate na definição dos sistemas de IA e no modelo regulatório mais adequado.

Em seguida, a presidente **Luiza Canziani** reforçou que a intenção é realizar uma discussão ampla e profunda, a fim de aprimorar o projeto.

A deputada **Jandira Feghali** (PCdoB/RJ) argumentou que, embora pareça óbvio, é necessário reafirmar que a inteligência artificial já está entre nós como tecnologia e como força de impacto na sociedade. Ressaltou a amplitude do tema e a necessidade de foco para que os trabalhos avancem. Em sua visão, o projeto do Senado é um bom parâmetro inicial, pois traz elementos sensíveis e importantes. Afirmou que não vê no texto um engessamento, mas sim possibilidades flexíveis de regulação. Defendeu que a regulação deve estar baseada em princípios e em proposições concretas, pois a regulamentação infralegal só é possível a partir do que estiver estabelecido na lei.

Ecoando ponderações anteriores sobre o papel do país no desenvolvimento ou aquisição de tecnologias, defendeu o estímulo ao desenvolvimento de soluções próprias em IA e sugeriu que a Comissão ouça os coordenadores do MCTI para entender o que está sendo desenvolvido no país. Apontou como princípios fundamentais da regulação o respeito à dignidade humana, a prevenção à discriminação, a sustentabilidade, a transparência, e a defesa dos direitos fundamentais. Afirmou que a LGPD, embora importante, não resolve sozinha problemas como o racismo algorítmico, a misoginia ou a desinformação. Por fim, defendeu que se peça ao Ministério da Fazenda um estudo sobre o impacto da IA no desemprego.

A deputada **Adriana Ventura** (NOVO/SP), vice-presidente da comissão, concordou com a necessidade de se definir qual modelo será adotado. Apontou que há dois projetos distintos – *o da Câmara e o do Senado* – com visões diferentes, indagando qual deles deve prevalecer. Então, dirigiu perguntas específicas ao Ministério da Fazenda, sobre como o projeto impacta o ambiente de negócios e a competitividade nacional; à ABES, perguntou se há risco de o Brasil ficar atrás na corrida global da IA por conta do modelo proposto; e à Data Privacy Brasil, questionou se o projeto equilibra proteção de dados e estímulo à inovação, ou se favorece apenas o controle e a sanção.

O deputado **Marcelo Crivella** (REP/RJ) fez um relato pessoal, lembrando que há décadas escrevia softwares de engenharia e tinha controle sobre os algoritmos porque testava os dados em laboratório. Hoje, os algoritmos estão presentes em toda a sociedade, nos setores público e privado, influenciando diagnósticos médicos, investimentos e decisões sociais. Manifestou preocupação com a forma como os algoritmos operam sem transparência e com o risco de vieses, como a vigilância desproporcional sobre pessoas negras. Nesse contexto, indagou como tornar os algoritmos públicos mais transparentes? Como prevenir a discriminação algorítmica? Como democratizar o letramento digital se os softwares são, muitas vezes, traduzidos de forma imprecisa do exterior? Questionou se há planos para auditorias externas em sistemas de IA e se o PL atual garante ancoragem nos princípios constitucionais.

O deputado **Lafayette de Andrada** (REP/MG) criticou o fato de a audiência ter se desviado do tema original – *conceitos e modelos de IA* – e ter dado espaço “a falas mais opinativas do que técnicas”. Elogiou a fala da professora Laura Schertel, por ter enfrentado de forma objetiva o tema. Apontou que a maioria dos convidados representa interesses legítimos das grandes plataformas de tecnologia – *Meta, Amazon, Microsoft, Google, entre outras* – e que isso exige equilíbrio no debate. Ressaltou que, entre 2021 e 2023, houve uma avalanche de coleta de dados no Brasil pelas big techs, e que a ANPD não atuou como deveria. Defendeu, por isso, o fortalecimento e a atualização da LGPD.

O deputado **Orlando Silva** (PCdoB/SP) discordou da avaliação de que o debate tenha sido pouco conceitual. Para ele, houve discussões importantes sobre o modelo de regulação. Disse que o texto do Senado é principiológico e flexível, especialmente nos artigos 15 e 16, permitindo que a regulamentação acompanhe o desenvolvimento tecnológico. Defendeu o modelo de governança proposto, que distribui responsabilidades entre reguladores setoriais, mas reconheceu que há lacunas que precisarão de uma instância com competência suplementar – *seja a ANPD ou outro órgão*. **Propôs que a comissão faça uma reunião administrativa para buscar uma convergência sobre o conceito de IA.** Concluiu fazendo duas perguntas: a Bruno Bioni, se o PL 2338 reforça ou fragiliza a LGPD quanto à autodeterminação informativa e explicabilidade; e à professora Laura Schertel, qual o impacto jurídico da retirada da exigência de avaliação de impacto algorítmico do texto.

A deputada **Luizianne Lins** (PT/CE), destacou o trabalho desenvolvido pela Comissão e expressou sua esperança de que esse trabalho continue servindo como exemplo, especialmente considerando o cenário do Sul global. Segundo ela, o avanço das novas tecnologias tem deixado países como o Brasil para trás, transformando-os em “*quintais subtecnológicos*”.

Ressaltou a importância de se discutir a ética no desenvolvimento da inteligência artificial, mencionando que mesmo a forma técnica da IA, se preditiva ou generativa, influencia essa discussão. Ela explicou que modelos preditivos analisam dados históricos e podem prever comportamentos, enquanto os modelos generativos produzem conteúdo novo a partir dos comandos dados. Essa diferença técnica, segundo ela, deve ser levada em conta na regulamentação e na discussão ética.

Mencionou um caso em que uma deputada estadual do Rio de Janeiro usou uma ferramenta de IA para gerar uma imagem com características específicas: uma mulher negra, com cabelo afro, vestindo roupas africanas, em um cenário de favela. A imagem gerada incluiu, sem solicitação, uma arma na mão da personagem. Luiziane apontou que esse resultado reflete o racismo estrutural presente nos dados que alimentam essas IAs. Para ela, esse é um exemplo concreto de como os modelos de linguagem reproduzem preconceitos existentes.

Questionou como proteger populações vulneráveis diante desses riscos. Segundo ela, sem uma regulamentação adequada, certos grupos — *como pessoas negras, LGBTQIA+, pessoas trans e outros* — correm o risco de se tornarem invisíveis nos sistemas de IA. Ela dirigiu perguntas ao Afonso Nina, pedindo exemplos de países que lideram em inovação de IA sem uma estrutura legal de responsabilização e supervisão; sobre os prejuízos para o setor privado caso o Brasil adote o mesmo regime de classificação de risco do AI Act da União Europeia; e como conciliar inovação com os princípios da OCDE de governança proporcional e responsabilidade obrigatória.

O deputado **Davi Soares** (UNIÃO/SP) afirmou que o projeto pode ser o mais importante da década, por seu impacto direto na vida das pessoas, na criação de empregos ou destruição de postos de trabalho. Declarou-se em posição de aprendizagem e expressou temor sobre os limites da IA. Questionou se o Congresso será capaz de definir com clareza o que é aceitável ou não. Relatou um caso pessoal: vídeos falsos com imagem e voz idênticas de seu pai, figura pública, foram divulgados na internet, inclusive um em que ele aparece com o rosto inchado dizendo que apanhou da esposa — *tudo gerado por IA e com IP rastreado da Rússia*. Advertiu sobre o risco de fake news em larga escala nas próximas eleições e defendeu que sejam estabelecidas regras para identidade e rastreabilidade de conteúdo online.

O deputado **Aguinaldo Ribeiro** dirigiu duas perguntas aos convidados. A primeira foi se a definição do projeto do Senado sobre sistemas de IA é adequada e se pode ou deve ser aprimorada. A segunda foi se a adoção do modelo de avaliação de risco, como previsto no projeto, é o melhor caminho. Explicou que, como relator, deseja formar juízos de valor com base nas contribuições técnicas recebidas e avançar na estruturação do texto.

O deputado **Vitor Lippi** (PSDB/SP) afirmou que o tema é desafiador, mas menos conflituoso do que outros já discutidos na Câmara. Destacou que a IA impactará o tipo de emprego, e que inovação tecnológica é determinante para a sobrevivência da indústria. Disse que, sem automação, muitas empresas fechariam, causando ainda mais desemprego. Defendeu que, ao invés de barrar o avanço da IA, o país deve investir em ciência e inovação. Questionou a aplicabilidade da legislação atual de direitos autorais à IA, argumentando que essas ferramentas operam por consenso estatístico e não por cópia direta. Afirmou que IA não tem ética ou intenção, apenas matemática, e por isso tende a reproduzir padrões sociais, inclusive preconceituosos. Rejeitou a proposta do projeto do Senado sobre responsabilização por direitos autorais, alegando inviabilidade técnica. Propôs que o foco do debate seja em poucos, mas relevantes pontos, e que o Brasil busque protagonismo na área tecnológica, sem abrir mão da responsabilidade e da regulação.

Afonso Nina respondendo à pergunta sobre a definição de sistema de inteligência artificial contida no projeto de lei, explicando que, do ponto de vista técnico, a definição é extremamente ampla e abrange desde automação industrial até sistemas econométricos, e que, tecnicamente, talvez não seja possível uma definição exata. No entanto, do ponto de vista legal, ela é compatível com a definição adotada pela OCDE, e por isso, mesmo que não seja perfeita, representa um ponto de equilíbrio importante. Defendeu que o Brasil não deve se isolar com uma definição própria que o distancie das legislações internacionais.

Sobre a avaliação de riscos, diferenciou risco de impacto e defendeu que ambos sejam considerados separadamente na legislação, exemplificando que uma situação de risco baixo pode ter alto impacto e vice-versa. Sugeriu que a legislação poderia incluir uma análise combinada desses elementos. Destacou que startups e pequenas empresas não podem ser tratadas da mesma forma que grandes corporações no que diz respeito às exigências legais. Compartilhou o caso de uma startup de IA que considerou encerrar as atividades por não ter recursos para cumprir as exigências do projeto de lei. Para ele, a legislação deve considerar o

ecossistema diverso da inovação e proteger o pequeno desenvolvedor. Concluiu que a definição de riscos e impactos precisa estar clara, evitando insegurança jurídica futura para quem desenvolve tecnologia.

O deputado **Orlando Silva** reforçou a fala de Afonso Nina e disse que é necessário pensar em mecanismos de proteção para as startups e empresas de pequeno porte, que não podem ser penalizadas com as mesmas exigências aplicáveis às big techs. Alertou que o Congresso não pode permitir que a legislação inviabilize essas empresas, pois elas são parte vital do ecossistema de inovação.

Laura Schertel argumentou que o conceito atual do PL 2338/2023 está mais adequado do que o que havia sido proposto pela comissão de juristas, pois é inspirado no conceito da OCDE e evita detalhamentos excessivos como “aprendizado de máquina” ou “lógica”, que poderiam rapidamente se tornar obsoletos com a evolução tecnológica. Disse que o conceito atual é mais funcional por ser amplo, abrangente e interoperável com padrões internacionais.

Sobre a avaliação de risco, defendeu que a lei deve distinguir entre sistemas de alto e baixo risco, com diferentes exigências regulatórias. Usou como exemplo o filtro de spam de e-mail, que não representa alto risco e, portanto, não deve estar sujeito às mesmas obrigações que sistemas com impacto em direitos fundamentais. Concordou que a modelagem de risco é a alma do PL 2338, pois permite proteger direitos fundamentais e, ao mesmo tempo, fomentar a inovação. Defendeu a existência de uma lista de riscos estabelecida pelo Congresso, como está previsto no artigo 14 do projeto, mas com possibilidade de exceções e detalhamentos pelas agências reguladoras setoriais. Para ela, as agências devem ter protagonismo na implementação da lei, podendo especificar regras conforme os setores e as tecnologias envolvidas.

Por fim, alertou que, se o Congresso demorar muito para aprovar o marco legal da inteligência artificial, poderá haver fragmentação regulatória, com estados e municípios criando legislações próprias. Reforçou a importância de uma lei nacional robusta, principiológica, que garanta direitos e inovação, com estrutura de supervisão descentralizada e flexível, e reiterou sua gratidão pelo convite e pela oportunidade de contribuir com o debate.

Andriei Gutierrez esclareceu que a entidade é formada por empresas nacionais e internacionais, mas todas com o mesmo peso decisório. Reforçou a necessidade de uma “soberania nacional competitiva” e reconheceu que o Brasil ainda depende de tecnologia estrangeira. Relatou que o custo de desenvolver uma LLM caiu drasticamente e que isso reacendeu o debate sobre a possibilidade de o Brasil ter sua própria tecnologia de base. Sobre o conceito de IA, concordou com o uso da definição da OCDE, mas criticou o excesso de classificações no projeto, como desenvolvedor, aplicador, distribuidor. Defendeu que a regulação seja contextual e focada no uso da tecnologia, não no desenvolvimento. Acredita que regular o uso, quando a tecnologia entra na vida das pessoas, é mais efetivo e realista.

Cleber Zanchettin, considerou adequada a definição atual, mas alertou que sistemas de IA muitas vezes operam de forma integrada, com múltiplos componentes. Isso pode exigir um olhar mais sistêmico na regulação. Defendeu que agências reguladoras setoriais tenham papel central na aplicação da lei e que a regulamentação precisa ser viva, pois a tecnologia muda rapidamente. Destacou que desde o desenvolvimento já há riscos, especialmente quando se trata de dados sensíveis, e defendeu responsabilização proporcional ao porte e objetivo das empresas.

Bruno Bioni elogiou a definição e a estrutura do projeto, que adota um modelo de risco assimétrico: a regra é baixo risco, ao tempo em que as exceções alcançam as aplicações de alto

risco listadas na lei. Explicou que apenas essas exigirão avaliação de impacto. Citou o exemplo do PIX como uma inovação surgida a partir da correção, ou seja, do diálogo entre reguladores e setor privado. Defendeu que o PL 2338/2023 impulsiona, e não engessa, a inovação, pois traz segurança jurídica e proteção de dados, reiterando que direitos fundamentais não são inimigos da inovação.

Luiz Alexandre Reale reforçou que a definição de IA deve ser flexível e aberta a atualizações, sugerindo que um órgão padrão assuma a tarefa de revisar periodicamente o conceito. Reforçou a necessidade de atribuir responsabilidade a quem explora comercialmente produtos baseados em IA. Para democratizar o letramento digital, sugeriu parcerias com a sociedade civil e a inclusão do tema em currículos escolares, lembrando que metade dos jovens brasileiros é funcionalmente analfabeta segundo o PISA. Finalizou alertando para a importância do pensamento crítico e da transparência na identificação de conteúdo gerados por IA.