00100.137773/2022-36

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

# DIÁRIO DO SENADO FEDERAL

ANO LXXVII SUP. B AO Nº 179, QUARTA-FEIRA, 2 DE NOVEMBRO DE 2022

## ATAS DE COMISSÕES TEMPORÁRIAS DO SENADO FEDERAL

BRASÍLIA - DF

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

# COMPOSIÇÃO DA MESA DO SENADO FEDERAL

**Senador Rodrigo Pacheco (PSD-MG)**
Presidente

**Senador Veneziano Vital do Rêgo (MDB-PB)**
1º Vice-Presidente

**Senador Romário (PL-RJ)**
2º Vice-Presidente

**Senador Irajá (PSD-TO)**
1º Secretário

**Senador Elmano Férrer (PP-PI)**
2º Secretário

**Senador Rogério Carvalho (PT-SE)**
3º Secretário

**Senador Weverton (-)**
4º Secretário

---

SUPLENTES DE SECRETÁRIO

1º - Senador Jorginho Mello (-)
2º - Senador Luiz Carlos do Carmo (PSC-GO)
3ª - Senadora Eliziane Gama (CIDADANIA-MA)
4º - Senador Zequinha Marinho (PL-PA)

DIÁRIO SENADO FEDERAL
EXPEDIENTE

Publicado sob a responsabilidade da Presidência do Senado Federal (Art. 48, RISF)

**Gustavo Afonso Sabóia Vieira**
Secretário-Geral da Mesa do Senado Federal

**Ilana Trombka**
Diretora-Geral do Senado Federal

**Patricia Gomes de Carvalho Carneiro**
Diretora da Secretaria de Atas e Diários

**Quesia de Farias Cunha**
Diretora da Secretaria de Registro e Redação Parlamentar

**Paulo Max Cavalcante da Silva**
Coordenador de Elaboração de Diários

**Alessandro Pereira de Albuquerque**
Diretor da Secretaria de Tecnologia da Informação - Prodasen

**Gabriel Rodrigues da Cunha Coelho**
Coordenador de Registros e Textos Legislativos de Plenários

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

ELABORADO PELA SECRETARIA-GERAL DA MESA DO SENADO FEDERAL
SECRETARIA DE ATAS E DIÁRIOS

# SENADO FEDERAL

## SUMÁRIO

---

**1 – ATAS DE COMISSÃO TEMPORÁRIA DO SENADO FEDERAL**

1.1 – COMISSÃO DE JURISTAS PARA SUBSIDIAR ELABORAÇÃO DE SUBSTITUTIVO SOBRE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO BRASIL

Ata da 7ª Reunião, Ordinária, realizada em 9 de junho de 2022 ..... 4

Ata da 8ª Reunião, Ordinária, realizada em 10 de junho de 2022 ..... 76

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

ATA DA 7ª REUNIÃO, ORDINÁRIA, DA COMISSÃO DE JURISTAS RESPONSÁVEL POR SUBSIDIAR ELABORAÇÃO DE SUBSTITUTIVO SOBRE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO BRASIL DA 4ª SESSÃO LEGISLATIVA ORDINÁRIA DA 56ª LEGISLATURA, REALIZADA EM 09 DE JUNHO DE 2022, QUINTA-FEIRA, NO SENADO FEDERAL, ANEXO II, ALA SENADOR ALEXANDRE COSTA, PLENÁRIO Nº 3.

Às nove horas e vinte e nove minutos do dia nove de junho de dois mil e vinte e dois, no Anexo II, Ala Senador Alexandre Costa, Plenário nº 3, sob a Presidência da Senadora , reúne-se a Comissão de Juristas responsável por subsidiar elaboração de substitutivo sobre inteligência artificial no Brasil com a presença dos Senadores Paulo Rocha e Nelsinho Trad. Havendo número regimental, a reunião é aberta. Passa-se à apreciação da pauta que divide-se em três partes: **1ª Parte - Painel 1: Democracia e direitos fundamentais: fundamentos da regulação de Inteligência Artificial**. **Finalidade:** Seminário Internacional Abertura (09h-09h30): Presidente Rodrigo Pacheco, Senador Eduardo Gomes, Ministro Ricardo Villas Bôas Cueva e Laura Schertel Mendes Painel 1 - 09h30-11h. **Participantes:** Dr. Wolfgang Hoffmann-Riem, Bucerius Law School; Dra. Mireille Hildebrandt, Vrije Universiteit Brussels; Dr. Stuart Russell, U.C. Berkeley; e Dra. Maria Paz Canales, Derechos Digitales. **Resultado:** Painel realizado. **2ª Parte - Painel 2: Desafios da regulação de Inteligência Artificial: experiências comparadas**. **Finalidade:** Seminário Internacional 11h-12h30. **Participantes:** Dra. Irina Orssich, Head of Sector AI Policy, European Commission; Dr. Hans Wolfgang Micklitz, European University Institute; Dra. Indra Spiecker, University of Frankfurt; e Dr. Jake Okechukwu Effoduh, World Economic Forum. **Resultado:** Painel realizado. **3ª Parte - Painel 3: Transparência, viés e devido processo na tomada de decisão automatizada**. **Finalidade:** Seminário Internacional 14h-15h30. **Participantes:** Dr. Anupam Chander, Georgetown University; Dr. Marc Rotenberg, President and founder of the Center for AI and Digital Policy; Dra. Bojana Bellamy, Centre for Information Policy Leadership (CIPL); Dra. Carly Kind, Ada Lovelace Institute; Dra. Nanjira Sambuli, Digital Impact Alliance (DIAL) at the United Nations Foundation, Carnegie Endowment; e Dra. Nanjira Sambuli, Digital Impact Alliance (DIAL) at the United Nations Foundation, Carnegie Endowment. **Resultado:** Painel realizado. Nada mais havendo a tratar, encerra-se a reunião às quinze horas e quarenta e um minutos. Após aprovação, a presente Ata será assinada pelo Senhor Presidente e publicada no Diário do Senado Federal, juntamente com a íntegra das notas taquigráficas.

Esta reunião está disponível em áudio e vídeo no link abaixo:
http://www12.senado.leg.br/multimidia/eventos/2022/06/09

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

**O SR. PRESIDENTE** (Eduardo Gomes. Bloco Parlamentar Vanguarda/PL - TO. Fala da Presidência.) – Bom dia!

Havendo número regimental, declaro aberta a 7ª Reunião da Comissão Temporária Interna destinada a subsidiar a elaboração de minuta de substitutivo para instruir a apreciação dos Projetos de Lei nºs 5.051, de 2019; 21, de 2020; e 872, de 2021, que têm como objetivo estabelecer princípios, regras, diretrizes e fundamentos para regular o desenvolvimento e a aplicação da inteligência artificial no Brasil.

A presente reunião destina-se à realização de seminário internacional, que será dividido da seguinte maneira, conforme programação distribuída a todos os participantes do evento.

Passo ao pronunciamento de abertura.

Sr. Ministro Ricardo Villas Bôas Cueva, Presidente desta Comissão; Sra. Laura Schertel, Secretária dos trabalhos; senhores membros da Comissão de Juristas, antes do pronunciamento em si, eu gostaria de fazer as minhas saudações em nome do Presidente do Congresso Nacional e do Senado Federal, o Senador Rodrigo Pacheco, que, neste instante, encontra-se também em reunião conjunta com a Presidência da Câmara dos Deputados e com Ministros de Estado para tratar de medidas importantes para o país, mas que fez questão de que eu transmitisse para o Ministro Ricardo Villas Bôas Cueva, nosso Presidente, e para todos os membros desta Comissão que deliberou à Secretaria-Geral da Mesa, conforme solicitação do Presidente, Ministro Cueva, ato administrativo que amplia em 120 dias o prazo de funcionamento desta Comissão.

Então, é uma saudação do nosso Presidente Rodrigo Pacheco, que, neste momento, também deve falar sobre este importante seminário ao Presidente Arthur Lira, já que temos no Brasil o sistema bicameral. Digo a todos que acompanham este seminário que isso significa a mais absoluta sintonia dos trabalhos desta Comissão com a Presidência das Casas, diante da necessidade urgente do debate e do acompanhamento das políticas ainda a serem implementadas na área da inteligência artificial.

Então, esse é o comunicado que faço.

Passo a cumprimentar a todos pelo nosso seminário. É um grande prazer e uma imensa honra estar presente aqui hoje e fazer parte de mais uma importante etapa deste processo histórico, que em breve culminará na peça jurídica da maior importância para a vida da nossa nação.

É inegável a magnitude da importância que os recursos eletrônicos têm adquirido na vida por todo o planeta e em especial no Brasil. Hoje já se estima haver duas vezes mais dispositivos digitais, entre *tablets*, *smartphones*, *notebooks* e *desktops*, do que pessoas. Nesse contexto a inteligência

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

artificial é uma realidade inegável que encanta e – por que não dizer? –, ao mesmo tempo, assombra a todos nós.

Sonhamos com suas maravilhas, tememos o seu poder. Até onde chegaremos? Como será o futuro repleto de máquinas pensantes?

Para além da ficção científica, uma coisa é certa: faz-se indispensável um arcabouço jurídico robusto e consistente a dar suporte e sustentação às relações humanas que serão sujeitas a todo esse incrível desenvolvimento tecnológico.

Dessa forma, não considero menor exagero a afirmação de que os trabalhos desta Comissão entrarão para a história. A importância do dispositivo legal que será produzido ao fim dos trabalhos só se compara à expectativa que temos no desenvolvimento tecnológico que se anuncia.

Sob a Presidência do Ministro Cueva, esta Comissão tem desenvolvido um trabalho verdadeiramente exemplar, que ficará como modelo para os grupos semelhantes no futuro.

Após a publicação dos eixos temáticos dos trabalhos, esta ilustre Comissão abriu diversos canais pelos quais a sociedade pode enviar as suas contribuições.

Ao longo dos últimos meses, reuniões de trabalho, audiências públicas de caráter multissetorial colheram subsídios multidisciplinares de inúmeros setores da sociedade.

Este Seminário Internacional encerra esta segunda etapa de coleta de informações por parte da Comissão.

Desse modo, durante os próximos meses, os membros desta Comissão se debruçarão em estudos para a produção do documento final, a ser apresentado pela competente Relatora, Dra. Laura.

Com isso, desejamos a todos os participantes deste evento um profícuo desenvolvimento dos tópicos a serem abordados, de forma a podermos incorporar ao nosso arcabouço jurisdicional o melhor da experiência internacional.

Um ótimo e proveitoso trabalho a todos. Bom evento a todos.

Muito obrigado.

Passo neste instante a Presidência dos trabalhos ao nosso querido Presidente da Comissão, Ministro Cueva, reforçando os cumprimentos do Presidente Rodrigo Pacheco, de todo o Senado Federal pelo excelente funcionamento desta Comissão e pela realização deste importante seminário.

Muito obrigado a todos. Bom dia. (*Pausa.*)

**O SR. PRESIDENTE** (Ricardo Villas Bôas Cueva) – Bom dia a todos.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Eu saúdo o Senador Eduardo Gomes, pedindo a ele que agradeça, já desde logo, ao Presidente do Senado pela confirmação da prorrogação do prazo para a apresentação do nosso trabalho final.

Saúdo, na pessoa da Profa. Laura Schertel Mendes, todos os integrantes da Comissão de Juristas.

Cumprimento todos os convidados, bem como o público que nos acompanha de modo presencial ou virtual.

O debate acerca da conveniência ou não de regular a inteligência artificial é recorrente em todo o mundo, por conta dos grandes desafios éticos, jurídicos, políticos e econômicos que se vislumbram com o incessante desenvolvimento tecnológico de ferramentas cada vez mais ubíquas entrelaçadas ao cotidiano. Há um fundado receio de que a intervenção estatal – em estágio ainda precoce de florescimento da inteligência artificial, em que ainda estão por se definir suas formas, bem como sua autonomia e interdependência em relação aos seres humanos – possa inibir a inovação tecnológica. Argumenta-se, por outro lado, que a falta de um marco legal pode perpetuar a insegurança jurídica que tem caracterizado a aplicação de instrumentos de inteligência artificial, desencorajando, com isso, importantes investimentos.

No Brasil, essa discussão ganhou impulso e concretude em setembro de 2021, com a aprovação, na Câmara dos Deputados, em regime de urgência, do Projeto de Lei nº 21, que, em conjunto com outros três projetos a ele apensados, procura regular a inteligência artificial no país. As propostas sob enfoques diferentes buscaram disciplinar, de modo geral, em caráter marcadamente principiológico, a nascente tecnologia com ambição de fomentar o seu desenvolvimento, simular a confiança em seu uso e impedir que resulte em discriminação ou em exclusão digitais.

No projeto, destacam-se três primícias: permitir e incentivar a inovação tecnológica; adotar padrões internacionais que impulsionem a adoção da tecnologia, priorizem a autorregulação, estimulem as boas práticas; e centrar a tecnologia no ser humano com respeito aos direitos fundamentais.

O texto foi inspirado na proposta de regulação da inteligência artificial em andamento no Parlamento Europeu e no Conselho da Europa. Por conseguinte, a definição de sistema de inteligência artificial é minudente e restritiva com a finalidade de reduzir a vagueza e a ambiguidade do texto original por um lado e, de outro, o modelo de regulação que leva em conta os riscos e o contexto do funcionamento do sistema, com propósito de evitar excessos que inibam a inovação. Ao contrário da proposta europeia, contudo, não se preveem proibições absolutas ou limitações *ex ante* do que seja a inteligência artificial de alto risco, por se entender que a lei, ou a regulação, ou a autorregulação setorial poderão melhor acompanhar o amadurecimento da tecnologia e a percepção de seus riscos em cada atividade ou aplicação.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Dos Estados Unidos emprestou-se a concepção descentralizada, que favorece intervenções tópicas e subsidiárias de diversos órgãos da administração pública sem a necessidade de concentrar em um único ente competências para supervisionar todos os sistemas de inteligência artificial. Segundo o projeto, a responsabilidade civil pelos danos decorrentes do uso de ferramentas de inteligência artificial seria a ferida subjetivamente, sem levar em consideração a legislação civil de proteção ao consumidor ou a complexidade das aplicações de inteligência artificial que podem levar a diferentes soluções.

Não sem razão, o texto tem sido criticado por seu caráter marcadamente principiológico, composto por normas com alto grau de vagueza e ambiguidade, sem a definição de critérios de diferenciação que permitam sua aplicação a hipóteses concretas.

O regime de responsabilidade civil é talvez o ponto mais criticado e polêmico do projeto. Em lugar da cautela e do respeito ao princípio da precaução, demonstrados na Europa, o texto tende a gerar mais indefinições do que seria recomendável, ao escolher a imputação subjetiva como modelo primário de responsabilidade civil, indo na contramão das tendências mundiais.

Dado o elevado grau de imprevisibilidade que permeia o desenvolvimento da inteligência artificial e seus desdobramentos, que dependem da autonomia e da interdependência do sistema, seria também recomendável, dizem alguns críticos, desde logo prever a exigência de um seguro obrigatório, como é de rigor para as atividades inerentemente perigosas, e um fundo que possibilitasse reparar os danos causados por produtos sem cobertura securitária.

Em vista dessas incertezas, o Presidente do Senado Federal criou esta Comissão de Juristas com a finalidade de oferecer subsídios à elaboração do projeto substitutivo que o Senado preparará àqueles projetos de lei já aprovados na Câmara dos Deputados.

Para cumprir esse objetivo, no prazo agora ampliado – soubemos hoje –, a Comissão já realizou audiências públicas ao longo de quatro dias, com ampla participação de todos os setores envolvidos, e agora realiza esse seminário internacional que se inicia hoje, para discutir, de modo abrangente, os fundamentos e os desafios da regulação da inteligência artificial em suas várias ramificações, como, por exemplo, as melhores práticas internacionais, as técnicas regulatórias e o sistema de responsabilização.

Agradeço o interesse e a motivação de todos os palestrantes, com a certeza de que teremos dois dias de trabalhos proveitosos para o nosso aprendizado e para a evolução dos debates acerca da regulação da inteligência artificial.

Agora, antes de iniciarmos o primeiro painel, eu passo a palavra à Relatora da nossa Comissão, Profa. Laura Schertel Mendes.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

**A SRA. LAURA SCHERTEL FERREIRA MENDES** (*Por videoconferência.*) – Muitíssimo obrigada, Ministro Cueva.

Eu gostaria de me somar ao senhor para agradecer ao Presidente do Senado Federal e ao Senador Eduardo Gomes por todo o apoio que têm dado à Comissão e, inclusive, por todo o apoio que deram também à realização deste seminário. Queria agradecer também, claro, à sua liderança, cumprimentar a sua liderança à frente desta Comissão, a todos os membros dessa ilustre Comissão e à nossa Secretaria da Comissão, sem a qual este seminário não teria sido possível. E um agradecimento muito especial vai para todos os nossos convidados internacionais, que, gentilmente e de forma muito generosa, se dispuseram a participar hoje e amanhã, para compartilhar o seu conhecimento e a sua experiência conosco, nesse momento tão importante do Brasil, um momento em que o Brasil está refletindo e elaborando a sua proposta de regulação de inteligência artificial.

Essas contribuições internacionais serão muito importantes, porque certamente esse tema não pode deixar de lado todo esse aspecto universal, todo esse aspecto internacional. Então, acho que este seminário vai ser de grande aprendizado para todos nós.

Eu queria destacar também que, a despeito de todo esse caráter internacional, universal e global, há também aspectos locais, particulares, especialmente ligados à complexa sociedade brasileira, que também teremos que considerar – não é? –, e isso também já foi trazido, como o senhor muito bem colocou, como o Senador Eduardo Gomes também colocou, foi trazido nas audiências públicas, nas mais de 20 horas de audiências públicas que tivemos, demonstrando como muitos dos riscos da inteligência artificial muitas vezes podem ser agravados pela nossa desigualdade, pela discriminação e pelo racismo estrutural da sociedade brasileira. Então, são aspectos que também a nossa Comissão precisará considerar e levar em conta.

Eu acho que agora, como o senhor muito bem colocou, teremos, depois do seminário e depois de todas as contribuições recebidas, algum tempo com essa prorrogação, para que a gente possa sistematizar todo esse conhecimento, sistematizar toda essa contribuição, e isso vai ser muito importante para que a gente possa entregar o trabalho e um relatório o mais completo possível para o Senado Federal, para o estimado Relator Eduardo Gomes e também para o Presidente do Senado, Rodrigo Pacheco. Com isso, eu tenho certeza de que teremos um grande aprendizado nestes dois dias de seminário.

Eu também gostaria de desejar a todos um excelente seminário, já passando a palavra para o senhor, Ministro, para que a gente possa então iniciar o nosso primeiro painel.

Muito obrigada.

**O SR. PRESIDENTE** (Ricardo Villas Bôas Cueva) – Muito obrigado.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Então, sem mais delongas, vamos dar início ao primeiro painel do seminário internacional que começa hoje. O tema é: "Democracia e direitos fundamentais: fundamentos da regulação de Inteligência Artificial".

Nós temos dois moderadores para esse painel: a Profa. Laura Schertel Mendes e o Prof. Danilo Doneda, aos quais eu passo agora a palavra, para iniciarem os trabalhos.

**A SRA. LAURA SCHERTEL FERREIRA MENDES** (*Por videoconferência.*) – Muito obrigada, Ministro.

Para este painel então intitulado "Democracia e direitos fundamentais: fundamentos da regulação de Inteligência Artificial", nós contaremos com a ilustre presença do Prof. Wolfgang Hoffmann-Riem, da Bucerius Law School; da Profa. Mireille Hildebrandt, da Vrije Universiteit, de Bruxelas; da Maria Paz Canales, da Derechos Digitales; e do Prof. Stuart Russell, da Universidade de Berkeley, que vai entrar um pouco mais para o final do painel, por uma questão de agenda.

Então, nós agradecemos a presença de todos os ilustres convidados, os ilustres palestrantes, que aceitaram estar aqui conosco.

Eu gostaria, então, de passar a palavra para o Prof. Hoffmann-Riem e já apresentá-lo. Ele é Professor de Inovação e Direito, da Bucerius Law School, de Hamburgo; Professor Emérito de Direito Público e Direito Administrativo da Universidade de Hamburgo. Ele foi Diretor do Departamento de Justiça de Hamburgo, na Alemanha, entre 1995 e 1997, e Ministro da Corte Constitucional da Alemanha, entre 1999 e 2008. O Prof. Hoffmann-Riem certamente é um dos maiores conhecedores e um dos nomes mais renomados e ilustres na Alemanha – e na Europa, eu diria também – que falam sobre tecnologia, proteção de dados e inteligência artificial.

Prof. Hoffmann-Riem, o senhor tem a palavra. Muito obrigada por estar conosco.

**O SR. WOLFGANG HOFFMANN-RIEM** (*Por videoconferência. Tradução simultânea.*) – Muito obrigado pelas palavras gentis.

Eu gostaria primeiramente... Preciso só desligar aqui... (*Pausa.*)

Onde está? Eu estou com dificuldade de desligar a interpretação.

Então, eu vou começar mais uma vez. Muito obrigado então.

Eu vou testar mais uma vez.

Eu ainda estou escutando a tradução. (*Pausa.*)

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Eu poderia pedir ao intérprete para falar mais uma vez para eu ver se ainda está passando o áudio? (*Pausa.*)

Eu não consigo entender a Sra. Schertel.

**A SRA. LAURA SCHERTEL FERREIRA MENDES** (*Por videoconferência. Tradução simultânea.*) – Aqui está tudo correto para nós, eu estou escutando o senhor e também a interpretação. (*Pausa.*)

**O SR. WOLFGANG HOFFMANN-RIEM** (*Por videoconferência. Tradução simultânea.*) – Eu vou tentar apenas fazer a minha apresentação, espero que vocês consigam me ouvir. Eu queria só saber se vocês conseguem ouvir o intérprete também.

Ou você conversa e espera a dele terminar e aí a gente continua. Então nós podemos fazer só consecutivamente.

Peço desculpas por não falar em alemão neste momento. Eu vou falar em inglês, peço desculpas a vocês, e falarei em alemão.

**O SR. PRESIDENTE** (Ricardo Villas Bôas Cueva) – Professor, é possível falar em alemão porque nós estamos ouvindo o tradutor aqui. Se o senhor preferir, fique à vontade.

**O SR. WOLFGANG HOFFMANN-RIEM** (*Por videoconferência. Tradução simultânea.*) – Está o.k. Então eu vou começar.

A digitalização já existe há muito tempo, desde o começo da internet.

E, desde a emancipação e da autorregulação, para nós entendermos, alguns anos mais tarde, pela comercialização da internet, esse tempo voltou. E aqueles como Facebook, Google e outras empresas grandes pegaram essas medidas de regulação.

Um cientista alemão falou sobre isso, que as regras que falam sobre essa digitalização estão no âmbito do Estado, porque muitas dessas regulamentações não foram no âmbito de Estado.

Então, pensando se essa situação ainda é viável para o futuro, vou agora trazer a contribuição de Floridi, que falou sobre essa autorregulação e que agora está dizendo que essa época acabou. Agora é o tempo da autorregulação que acontece de empresas privadas e também de Estados, é claro; que essas empresas têm uma influência muito grande na digitalização, é claro.

Eu gostaria de lembrar que o Tribunal Constitucional alemão já pensou se os direitos fundamentais também não podem ser conectados para esses atores grandes que no seu poder... Então, o Tribunal Constitucional alemão está indo para essa direção, e isso mostra que a proteção da

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

liberdade também é muito importante na proteção dos individuais. Isso, então, é algo que é muito necessário para uma instituição democrática.

Desde o começo da internet e das interações digitais, a coisa mais importante é a proteção de dados. Todas as áreas da vida estão sendo influenciadas pela digitalização. E nós vimos, então, que nós não podemos pensar apenas em dados individuais, mas também na proteção da função de todas as áreas da sociedade e dos indivíduos. Não é sobre só inovação técnica, mas muitas áreas, como a educação e outras, são influenciadas fortemente, e é necessário em todas as áreas ter essa influência da democracia, todos os direitos fundamentais.

Esses direitos de liberdade estão nas constituições, estão lá não só para trazer liberdade, mas também limites, com o objetivo de criar uma igualdade no país.

Como eu já disse, quando nós falamos sobre a segurança de liberdade, a inteligência artificial não é só a última fase dessa inovação, mas nós vimos que os algoritmos, no mundo, conseguem ser tão avançados que nós temos novas situações. Nós temos não só sobre a aprendizagem de máquina, mas também sobre a aprendizagem profunda. Para lidar com essa situação, o conhecimento é limitado, o nosso acesso pelos algoritmos também é limitado, e dos resultados que nós podemos receber.

Por causa da "economização" de recursos, eu acho que essas chances têm que ser usadas. Não pode haver uma regulamentação que limita essas chances, mas, então, os riscos estão conectados com o desenvolvimento. Eu acho que é correto que nós temos que olhar muito bem para os riscos.

Então, nós estamos tendo um projeto que é para a proteção dos cidadãos e também da Constituição.

Então, eu gostaria de dizer que há sempre alguns preconceitos para os desenvolvedores da tecnologia do que os usuários. Então, é importante, para conversar sobre isso e também dar a proteção contra esses riscos... Tem que haver possibilidades para chegar aos objetivos para poder controlar as consequências.

Essa lei diz que a intervenção só pode acontecer com os riscos de verdade. Quais são os riscos reais? Coisas que não são previsíveis, que acontecem também pelos riscos que podem vir.

É importante aqui também lembrar que a possibilidade dos desafios que estão à nossa frente é muito alta. Por isso precisamos nos organizar para trabalhar com harmonia, transparência e para fazer uma frente e criar essas leis de forma que possamos alcançar todas as dimensões desse tema, para que não corramos riscos desnecessários.

E, falando de riscos, eu acredito que não é suficiente criar um seguro, mas também é importante pensar num fundo de segurança que não endivide o Estado. É importante pensar que temos que ter

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

uma segurança garantida pelo Estado e desenvolver essa segurança legal para o cidadão a partir dos empresários que gerenciam negócios de inteligência artificial, porque aqui temos que trazer a experiência anterior que vem sendo feita nessa área de legislação.

O trabalho no Brasil, mesmo que orientado pelo trabalho europeu, da União Europeia, tem que prestar atenção e tomar cuidado em criar leis que possam ter uma abrangência quanto a esses problemas que estão para surgir. É necessário ter ajuda de consultores aqui, e para isso estaremos à disposição.

Pensando no risco, temos que falar no nível de risco que ocorre, pensando na segurança de dados, para uma legislação que se oriente, que seja baseada não apenas no risco, mas nas questões de proteção de dados. Na União Europeia existem alguns passos práticos que já foram tomados, mas ainda há muito a ser feito. Temos aqui transições e espaços em que precisamos proteger o cidadão. E não podemos nos esquecer de que, entre os riscos, temos os temas de alto risco.

E eu vou aqui citar um deles, por exemplo: proibir a vigilância biométrica do cidadão, o reconhecimento biométrico do cidadão, para que os sistemas de inteligência artificial não possam ultrapassar o direito, a privacidade do cidadão. Isso tem que ser proibido e tem que ter também um controle sobre sistemas de inteligência artificial. O Estado tem que trabalhar não só na parte de controle, mas também na parte de cooperação com os sistemas de inteligência artificial. Empresas não podem estar liberadas e com total autonomia nessa área. O controle do Estado tem que estar presente, bem como a cooperação de Estado.

Agora nós vamos falar dos níveis de risco. Eu não posso enumerar cada um deles aqui. Eu gostaria, de forma geral, de falar na questão de riscos. Percebam: antes que esse tema seja falado, a gente tem que estar preparado para que, depois que aconteça, nós não reajamos. Quando falamos da regulamentação, temos que nos adiantar nas questões de risco, temos que trabalhar com transparência, responsabilidade e gerar sistemas de controle dessas novas tecnologias. Se não for possível fazer isso, temos que unir o Estado, os Legisladores e instituições para que trabalhem de forma unida, monitorando essas tecnologias.

Precisamos protocolar os procedimentos, bem como as máquinas que aprendem. Eu posso, claro, através da autorregulamentação... Temos a experiência anterior que nos mostra, pelos códigos e o que a gente já viveu na internet em várias frentes, que pode se perder o controle e isso tomar uma autonomia que a gente não pode controlar depois. A autorregulamentação não pode estar presente, mesmo na criação de códigos, na criação de processos, processo de aprendizado, para que a gente tenha certeza e minimize riscos possíveis através da inteligência artificial.

Temos que ter certificações por instituições independentes que possam... (*Pausa.*)

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Também é importante, em casos de violações, ter uma agência independente por parte do governo para supervisionar e conduzir essa parte da indústria.

Essas são apenas algumas considerações. É claro que eu poderia continuar, é um assunto muito longo, mas essas são apenas novas ideias e boas ideias que eu deixarei para a próxima vez.

Muito obrigado pela sua paciência e atenção.

**O SR. DANILO CESAR MAGANHOTO DONEDA** (*Por videoconferência.*) – Muito obrigado, Dr. Wolfgang Hoffmann-Riem, pela excelente, brilhante disposição.

Passo agora a apresentar, com muita alegria, a nossa segunda palestrante do dia, Dra. Mireille Hildebrandt, da Vrije Universiteit Brussels. Mireille é Professora e Pesquisadora na Faculdade de Direito e Criminologia, indicada pelo Conselho de Pesquisa da Universiteit Vrije, de Bruxelas. Ela também está vinculada ao Instituto de Ciências da Computação e Informação da Universidade Radboud, na Holanda. O seu trabalho concentra-se na conexão entre direito, filosofia e ciência da computação, identificando os impactos da inteligência artificial para o direito, para o devido processo legal. Em 2018, Mireille recebeu uma bolsa de pesquisa avançada do Conselho Europeu de Investigação para o projeto de cinco anos sobre "Contando como ser humano na era do direito computacional".

Agradecemos muito a presença da Dra. Mireille, que prontamente aceitou o nosso convite, mesmo com sua atribulada agenda.

Dra. Mireille, por favor, tem a palavra.

**A SRA. MIREILLE HILDEBRANDT** (*Por videoconferência. Tradução simultânea.*) – Muito obrigada pelo convite. Muito obrigada a todos vocês.

Eu vou dividir minha tela aqui. Talvez o *host* possa habilitar aqui para eu compartilhar minha tela. (*Pausa.*)

Há um pequeno problema aqui. Sempre quando a gente fala sobre tecnologia, nós sabemos que esse *software* controla todos nós. Então, aqui estamos. Muito bem. Vamos ver... (*Pausa.*)

O mesmo *software* também resolve todos os nossos problemas. Então, aqui nós estamos. Espero que vocês consigam ver os eslaides.

Vamos falar...

Deixe-me ver se posso mudar aqui. Não está mexendo. (*Pausa.*)

Vou tentar de outra maneira, porque, é claro, tem coisas aqui que a gente precisa ver. Deixe-me tentar de outra forma. (*Pausa.*)

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

O.k. Agora, deu certo. Então, vamos passar logo ao meu primeiro eslaide.

Eu acho que, no radar, nós precisamos de uma legislação. Eu acho que é uma pergunta muito importante também: que tipo de regulação? Eu acho que nós precisamos de duas coisas. Eu vou focar nos direitos fundamentais de proteção e também, em direito, sou muito focada na proteção da nossa saúde e segurança.

A nossa primeira preocupação deveria sempre ser a confiabilidade desses sistemas. Eles são feitos por entidades que têm interesse, de modo que esses sistemas devem ser bem substanciosos para serem confiáveis.

Acho que há tecnologias que são bastante diferentes por vários motivos, ou seja, por automação... Automação quer dizer que você faz coisas maravilhosas, mas também que – é claro – você pode automatizar coisas como erros ou tendências ou problemas para a segurança ou a saúde.

E essas coisas também podem redistribuir o poder, o controle, coisas que são inerentes a esses sistemas... Quem os controla, quem tem acesso a eles tem acesso ao interesse da forma como eles funcionam, de forma que tem alguns *checks and balances*, coisas a considerar. E nós vemos isso, claro, com o surgimento de grandes empresas tecnológicas e o seu poder econômico, devido às tecnologias que elas controlam.

Algumas dessas tecnologias, principalmente aquelas que são capazes de aprender, conseguem se antecipar a nós e ao que vamos fazer. Elas se antecipam a nós, mas não corretamente, por vezes. É muito difícil descobrir, porque esses sistemas inserem o que nós iríamos fazer, e isso quer dizer que há ações que têm efeito sobre nós. Portanto, precisamos ver os riscos, as liberdades das pessoas naturais e também a visibilidade que é criada principalmente com relação aos nossos comportamentos futuros. Essa visibilidade é invisível a nós, de modo geral. Então, um número de maneiras de checar e quebrar isso seria um equilíbrio entre poderes que levaram alguns séculos para serem instalados, e agora eles estão mudando.

É importante oferecer proteção legal e é muito importante também saber que essa proteção legal não é sobre indivíduos, mas também proteção desses poderes, equilíbrios e balanços que existem na sociedade – por exemplo, a segurança de um tribunal –, coisas que são imprescindíveis para o funcionamento da democracia, no modo que essas coisas no mercado são criadas. E temos que ter isso em mente.

Para nós estarmos seguros e desfrutarmos dessas coisas com segurança e liberdade, temos que ter esses sistemas no mercado. E aqueles que os empregam deveriam fazer uma avaliação do impacto fundamental nos direitos. E, como consequência dessa antecipação, deveriam colocar os balanços e os equilíbrios dentro dessa arquitetura que está sendo criada.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Como definirmos a inteligência artificial? Em termos científicos, como vemos na literatura, há muitas discussões sobre a definição, mas a nossa preocupação aqui é com a proteção legal. Não importa o resto das definições da sociedade... É importante para nós decidirmos os tipos de sistemas de que nós estamos falando aqui, se é sobre *software*, *hardware*, *softwared infrastructure*... Eu acho que é muito importante, no caso da OECD e também da União Europeia... Quando falamos de *software*, falamos de temas para garantir que essa tecnologia seja neutra. Há todo tipo de *hardware,* nós não sabemos o desenvolvimento disso, mas falemos de sistemas. Em algum ponto, eles poderiam ser restritos em regulamentos a aprenderem ou não... No contexto europeu, há o exemplo de *Excel shee*t, que é um exemplo de definição que eu proponho, que são sistemas baseados em conhecimento, em dados de conhecimento. Por exemplo, uma planilha de Excel não está nessas regulações, mas eu acho que planilha Excel é um dos *softwares* mais usados neste mundo. Não devemos pensar numa planilha de Excel em si, sozinha. Por que não? Porque há condições para algo ser usado por sistemas de IA, pelos ambientes de impacto e influência ou pelas decisões... Essa planilha em si não é um sistema de inteligência artificial, mas, se for algo complexo ou cheio de decisões que tenham um impacto grande sobre as pessoas, em que se fazem cálculos com os quais se pode obter um seguro, se isso exclui certas pessoas, nós podemos, então, falar de discriminação, de discriminação com relação a benefícios sociais.

Desse modo, é importante que esses sistemas de decisão não estejam aprendendo, mas sejam resultado de sistemas de aprendizado de máquinas, em que, no futuro, uma planilha de Excel não seja controlada... Com o impacto que tem no meio, eu acho que deveríamos ter um controle sobre isso. De um lado, há o impacto... Isso é por lei, não é uma discussão científica sobre o que é inteligência artificial, mas o impacto que é sobre indivíduos e a sociedade.

De modo que nós temos que ter uma abordagem de precaução, ou seja, não colocar as coisas em risco, mas antecipar risco também ou mitigá-lo. E é claro que vamos falar de um aspecto específico do sistema que eu creio que é importante definir amplamente.

Agora, vamos falar dos princípios da OCDE. Por exemplo, há esforços que são feitos em âmbito global sobre os quais podemos dizer que, por muito tempo, havia competição geopolítica no desenvolvimento de regulamentos. Então, na OCDE, a definição é: todos os sistemas de inteligência artificial são sistemas baseados em máquina que podem, através de um determinado momento de definidos objetivos humanos, fazer previsões, recomendações ou decisões, ou seja, têm um certo comportamento. Não é que o sistema tenha um comportamento, mas eu vou fazer uma diferença entre duas coisas que se sobrepassam. Robótica também conecta carros autônomos, aviões e equipamentos médicos que se comportam de certa forma, mas nós temos que nos proteger do impacto. O ponto-chave é a influência real ou virtual nos ambientes. Todos os sistemas de inteligência artificial são desenhados para operar com um certo nível de autonomia. São sistemas do jeito que estão hoje em dia e que podem ser...

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Interessantemente, a OCDE vai mais longe, fala também sobre os ciclos de vida dos sistemas de IA e coloca uma validação e verificação, porque é claro que nós temos que estar favoráveis à inovação, mas num sistema confiável... Portanto, precisamos na legislação que esses sistemas sejam verificados, validados, seguros e que façam o que clamam fazer. Precisamos de depoimentos para que o emprego disso por diferentes agências do governo, hospitais, *e-commerce* seja feito com segurança e que todo o conhecimento esteja esclarecido. Quais são os direitos para ter esse alcance das habilidades humanas, etc.?

E, por fim, também a distinção entre os atores da inteligência artificial que envolvem o ciclo de vida e os *stakeholders*, que é um grande grupo das pessoas que estão envolvidas de certa forma nesse ciclo de vida ou que são afetadas por ele.

Então, a OCDE esclarece, em termos de mudança climática, a necessidade de incluirmos o desenho e desenvolvimento dessas coisas de modo que os cientistas precisam ter uma abordagem proativa e temos que garantir que esse desenvolvimento seja dentro do ambiente de direitos e das leis para que eles ajam segundo o seu ambiente, através de mecanismos apropriados de salvaguarda. De modo que é importante falarmos sobre transparência e também do entendimento geral, nos sistemas de inteligência artificial, de modo que as pessoas sejam capazes de desafiar, contestar esses sistemas, de modo a vermos que há uma segurança robusta e crescente. Então, é claro que segurança sempre!

Outro ponto que eu gostaria de trazer é que estão escritos no regulamento alguns princípios de alto nível, coisas que não vão nos proteger. O diabo aqui da proteção vai ser estar em detalhe em uma lei positiva. Por exemplo, esse é um exemplo que eu achei que seria um artigo interessante para trazer, o art. 14, que é uma supervisão basicamente na qual o ser humano é o empregador desse sistema. Não é um humano no *loop*, como essa citação interessante de que falam, mas não é algo que foi colocado. O humano no *loop* é uma coisa, mas estamos falando sobre a supervisão, que é o papel que a lei deve ter de modo geral e deve ser efetiva. Deve evitar ou minimizar os riscos à saúde, à segurança e aos direitos fundamentais e entender totalmente a capacidade e as limitações. As pessoas que devem estar fazendo isso devem entender essa capacidade e as limitações.

"É talvez um pouquinho demais", alguém diria, mas eu também acho que é importante, porque, se não entendermos a capacidade e as limitações desse sistema... Não quer dizer que nós temos que saber sobre todos os intrincados funcionamentos internos do sistema, não, mas temos que nos imbuir de uma supervisão correta. E também as pessoas que são responsáveis por essa supervisão devem estar cientes desse *bias* da automação. Quando colocamos tudo em frente a pessoas muito inteligentes, espertas e devidamente certificadas, talvez elas devam confirmar que não há nenhum *bias* ali; e as pessoas que fazem essa supervisão devem interpretar corretamente e também estar acima do sistema e fazer as suas próprias decisões; ou seja, não são requerimentos em nível técnico,

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

porque é um sistema protegido em seu *design*, mas é um entendimento desse sistema e o que ele pode nos apresentar. Eu sei que não é fácil, é um desafio e tanto, mas é crucial. E isso quer dizer que esses sistemas se tornem algo em que podemos confiar, sistemas com os quais podemos interagir ou decidir não interagir.

Outra pergunta-chave é: quem está protegido por essa legislação? Pessoas naturais, claro, mas também corporações e administrações públicas, porque essas são as entidades que vão usar e empregar esses sistemas; vão depender deles, e tem que saber que eles são confiáveis para podermos ter a democracia e o judicial...

Então, o Prof. Wolfgang acabou de falar sobre isso com detalhes, e é uma pergunta-chave na legislação: qual é a confiabilidade desse sistema? Porque, se não for, todas as outras coisas ficam penduradas em nada, porque tudo vai depender disso. Então, essas tarefas, as pessoas que são responsáveis por elas são, mais do que tudo, os fornecedores e não os desenvolvedores – não são esses desenvolvedores os responsáveis. É claro que os fornecedores agora são responsáveis por fazer com que os desenvolvedores não sejam envolvidos, mas eles não estão tão envolvidos numa nova versão e tudo. E a maior parte das responsabilidades também é daqueles que empregam esses sistemas.

Eu acho que a responsabilidade está dividida entre os (*Falha no áudio.*)

e os empregadores. É claro que precisamos ver o peso das provas: o que há errado com ele e qualquer dano deve ser provado, por quem foi feito.

Então, eu acho que, em algum ponto, é muito importante introduzirmos as dificuldades específicas, dependendo do que essa tecnologia faz. Eu estou realmente buscando...

Com relação a essas responsabilidades, de acordo com as regulamentações, eu realmente estou esperando que os legisladores europeus abordem esses diferentes instrumentos, porque você tem que ser responsável como empresa. Se você fizer o melhor que pode para produzir ou colocar no mercado algo que não é perigoso, portanto deve garantir isso. Mas é claro que as pessoas fazem... "O meu sistema não é o meu problema". Aí é claro que eles vão falar: "Nós não vamos assumir esse risco". Mas é importante, porque nós não queremos sistemas no mercado que sejam perigosos.

Então, o Prof. Wolfgang também falou sobre isso. E, como nós sabemos, na União Europeia essa proposta é focada em sistemas de alto risco. Eu posso falar muito sobre isso, mas vamos apenas escolher alguns dos requerimentos que estão destinados a esse alto risco. Tanto é que alguns desses requisitos devem ser bem detalhados. De outra forma, não seriam tão eficazes.

Então, eu vou passar muito rapidamente porque já estou no final da minha palestra.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Primeiro, nós temos que ter um sistema de gestão de risco para garantir que não haja nenhum direito fundamental infringido, de modo a que outros usem seu sistema; que seja usado conforme ele tenha sido pretendido de ser usado. E esse sistema de gestão holística também pergunta ao fornecedor para antecipar riscos, coisas que podem ser previstas, ou seja: "Eu fiz para que ele faça isso assim e assado, quero usar, mas eu não sou responsável", porque a métrica desse sistema não é uma maneira responsável para as entidades que estão fazendo esse sistema fazer com que sejam confiáveis. É claro que risco zero não é possível, mas temos que antecipar os riscos, documentá-los, para mostrar.

É claro que também tem a validação, o treinamento para que as pessoas ou representante saibam em detalhe. Mais uma vez isso é importante, porque, se não for bem detalhado, não há segurança. E temos que ter muita documentação técnica detalhada e também o monitoramento no mercado. É claro, se coloca no mercado e se agora isso pronto: "Já não estou mais responsável por nada, isso agora depende de quem vai aplicar". Não, o desenvolvedor também é responsável, e tem que manter um olho... É claro que, os programas alternativos e outros, eles têm que continuar monitorando porque pode acontecer uma mudança inesperada do comportamento do sistema. E é claro que há requerimentos que devem ser colocados com relação a essa gestão de risco, porque ele deve fazer apenas aquilo para o qual foi criado.

Então, quanto à abordagem de risco, é requerido que os provedores antecipem os riscos; e, quando usar para determinados propósitos, verem – e quando usados razoavelmente para outros propósitos também – os riscos para saúde ou segurança, que têm que ser asseguradas, porque não são violadas, assim como os riscos de direitos fundamentais e de liberdade. Se há uma nova versão, precisamos ter um esforço extra para analisar de novo e, claro, para que não haja dano ou outras implicações dessa tecnologia que aportou no mercado. É importante basicamente que haja a proteção legal dos *designs*. Eu não quero dizer exatamente que seja legal pelo *design,* mas deve haver algum...

Não devemos ter alguma disciplina que faz com que seja possível eles agirem de maneira legal, mas, sim, implementação de checagens e ponto para ver o que eles podem exercitar para que continuemos exercendo nossos direitos fundamentais, ou seja, essa é uma imagem antiga, vocês talvez estejam cansados dessa imagem, mas é importante porque aqui tem a balança; precisamos continuar colocando as coisas na balança de modo que deve ser eficaz e deve ser também colocado em vigor. Eu vou parar de compartilhar minha tela aqui.

Obrigada.

**A SRA. LAURA SCHERTEL FERREIRA MENDES** (*Por videoconferência.*) – Professora Mirelle, muito obrigada, sua palestra trouxe elementos muito importantes para todos nós e de uma forma muito complementar, também como a palestra do Prof. Hoffmann-Riem. Eu destaco aqui o detalhamento que a senhora trouxe para os sistemas de alto risco, a importância de se regular com

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

muita cautela e com muita responsabilidade o sistema de *lie ability,* o sistema de responsabilização; a efetividade e a importância de que o sistema de supervisão humana seja efetivo, e os requisitos que você trouxe também para que esse sistema e para que essa supervisão seja realmente efetiva. Então, foi realmente muito útil e impressionantemente prática. Muitíssimo obrigada por essa contribuição.

Eu já gostaria, então, de passar a palavra e chamar aqui a Dra. Maria Paz Canales, da Derechos Digitales. Muito obrigada, Maria Paz, por ter aceito o nosso convite. Eu vou ler rapidamente aqui o seu currículo.

A Maria Paz é advogada pela Universidade do Chile e tem mestrado em Direito e Tecnologia pela Universidade da Califórnia, Berkeley. Fez parte da equipe que fundou a Derechos Digitales, uma organização chilena independente, sem fins lucrativos, que trabalha desde 2005 para proteção e promoção dos direitos humanos no ambiente digital na América Latina. Entre 2017 e 2021 foi Diretora Executiva da Derechos Digitales e é atualmente a sua assessora política global.

Por favor, Maria Paz, você tem a palavra.

**A SRA. MARIA PAZ CANALES** (*Por videoconferência. Tradução simultânea*.) – Muito obrigada pelo convite. Vou compartilhar agora a tela se me permitirem compartilhar. (*Pausa.*)

Muito obrigada pelo convite, é um prazer e uma honra poder falar com vocês hoje. Estou compartilhando um pouco da experiência que nós temos na nossa organização com relação à democracia e aos direitos fundamentais e os impactos da tecnologia nos direitos fundamentais. Minha experiência pessoal está voltada para como toda essa evolução tecnológica tem imposto desafios fundamentais à economia na forma como o mercado se desenvolve, e isso está muito alinhado àquilo que pensamos quando concebemos a ideia de inteligência artificial.

Então, a primeira coisa que deveríamos considerar sobre como a inteligência artificial pode impactar a sociedade, a democracia, é que devemos pensar, com os sistemas de inteligências artificiais, quais os propósitos e quem serão os beneficiários dessas tecnologias. Então, todas essas decisões são tomadas por agentes e acarretam implicações econômicas e sociais, e isso é eminentemente político em termos das escolhas que temos que fazer de modo a implementar esses sistemas. Não é a mesma coisa que pensamos sobre sistemas de inteligência artificial com fins meramente econômicos, com relação a procedimentos, operações, ao pensarmos que sistemas similares são colocados para administrar a justiça e determinarão quem poderá receber benefícios do Estado.

Em quaisquer dos casos, devemos ter em mente quais os impactos que a inteligência artificial pode exercer sobre os direitos fundamentais, assim como os direitos humanos, e devemos vislumbrar também como ele irá impactar a sociedade. E, portanto, em todos esses casos haverá implicações distintas, diferentes escolhas políticas com relação ao sistema e à implementação dele e na relação em

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

sua implementação. Em todos esses casos, o que vemos é que é inalienável a obrigação que o Estado tem para com a regulamentação desses sistemas.

Vamos falar mais sobre essas ideias com relação a uma apresentação que fizemos na Derechos Digitales alguns anos atrás, e essa apresentação irá mais fundo sobre o tema.

O que se espera de uma regulamentação jurídica que tente regular a inteligência artificial com relação às implicações dessas tecnologias que irão impactar o exercício dos direitos fundamentais? O que devemos observar na implementação dessas leis, dessas regulamentações? Devemos buscar por coisas que tenham princípios e referências a princípios e éticas. Há diferentes órgãos internacionais que têm se empenhado para compreender, e é preciso tentar identificar os elementos comuns que poderiam suscitar diferentes questões com relação a essas tecnologias.

E, se me permitem, gostaria de compartilhar com vocês esse gráfico que foi parte de uma apresentação que fizemos na Universidade de Harvard, uma coleta de 20 dias a partir de uma série de instrumentos, tentando oferecer um panorama sobre os princípios que foram apontados com relação à implementação dessa regulamentação. Como podemos ver aqui, não estamos encontrando um padrão muito claro em termos da implementação, porque o que a ética dita é muito diferente dependendo do local em que tais instrumentos são desenvolvidos. Então, não estamos encontrando uma orientação útil que possa ser fácil e de forma prática implementada com base nos princípios éticos.

O mesmo ocorre na hora de identificar outros conjuntos de autores que, em 2019, também publicaram esse artigo que vemos aqui, com relação ao aspecto total da inteligência artificial. Nesse caso, temos alguns exemplos em que foi possível identificar um grupo de princípios que são mais comumente identificados, que poderiam ajudar em termos de ajudar a pensar de forma mais estrita a regulamentação, a legislação necessária com relação a riscos e implicações sobre a inteligência artificial.

Aqui começamos a ver alguns elementos que, claramente, são capazes de lidar com a estrutura dos direitos fundamentais em nível internacional, num compromisso com os direitos humanos nas relações do Estado, como é o caso do Brasil, em que esses direitos são reconhecidos. Há um compromisso internacional no sistema das Nações Unidas ou no sistema norte-americano de proteção.

Assim, voltando à questão: o que deve ser esperado de uma lei que tente regulamentar a inteligência artificial? Se já tiverem essa estrutura de um modo mais geral, que acaba carecendo no contexto das orientações práticas, atendimento aos direitos humanos, em relação à inteligência artificial, precisamos observar aqui... Permitir uma proposta que, enquanto um processo, abranja todos os elementos que concretizam essa proteção aos direitos fundamentais.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Os princípios gerais representam a ideia de que a inteligência artificial molda uma espécie de otimismo tecnológico, o risco de que possamos acabar incorrendo em problemas futuros, e, para tanto, eu gostaria de voltar um passo. E a questão da proteção dos direitos fundamentais com relação à inteligência artificial não será algo somente relevante no contexto de uma forma específica, mas, ainda, qual é o contexto em que essa lei será inserida, de modo a assegurar que a regulamentação da inteligência artificial possa se assentar na legislação corrente.

Pensando sobre a legislação e a regulamentação da inteligência artificial, devemos pensar quais são as outras regulamentações e políticas impostas, de modo a compreender quem irá oferecer as soluções de inteligência artificial e como isso servirá para a inteligência artificial que será desenvolvida. Quais são os dispositivos legais? Quais são os dispositivos administrativos?

Não podemos garantir que a mera implementação de uma regulamentação de inteligência artificial será garantida pelo elemento de algo estabelecido na legislação. Precisamos nos preocupar com qual será a equidade e o impacto na democracia da inteligência artificial, ao observar esse panorama geral a partir de diferentes políticas que deveriam convergir na regulamentação proposta. Isso demanda que a legislação contemple políticas como proteção de dados, que é algo que nos últimos anos podemos ver como tem avançado, a abertura, o acesso da legislação quanto à inteligência artificial com relação à possibilidade de e a como isso irá afetar o acesso aos dados e como será o funcionamento desse tipo de sistema, mas ainda é preciso compreender como passar isso para a população de um modo geral, para que ela esteja compreendendo a intervenção, assim como a Profa. Mireille Hildebrandt falou.

É preciso uma supervisão, e ela só poderá ser eficaz se for desenvolvida com compreensão do que é inteligência artificial. E, para aqueles que estão nas instâncias que controlam, assim como para aqueles que também são afetados pela inteligência artificial, é preciso salientar o que acontece em relação aos servidores, para que todos tenham conhecimento e tenham capacidade de compreender o sistema que será empregado em conjunção. E é preciso saber o que será necessário para a regulamentação dessas tecnologias da forma como elas deveriam ser implementadas. Se não tivermos esse conhecimento básico, para que se possa empoderar a possibilidade do controle e da supervisão sobre os atores humanos... O desenvolvimento do sistema e o emprego da qualidade, da eficiência do acesso à população, será o resultado de tudo isso, não somente o resultado dos princípios ou das regras da regulamentação da inteligência artificial.

Então, para agir em consonância com as recomendações, eu gostaria de compartilhar um trecho da regulamentação sobre inteligência artificial que eu acho muito relevante para vislumbrar uma possibilidade de solução quanto a isso, que conclama uma forma de minimização do risco de fatores adversos e respeito aos direitos fundamentais, à privacidade de todos os indivíduos. Estou falando sobre isso na instância total da vida, com relação à recepção, ao emprego dessas tecnologias, e, para

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

tanto, é necessário, como dizia antes, garantir a segurança, a qualidade da infraestrutura, para que sejam empregados esforços necessários, de modo a mitigar os impactos.

Mais uma vez aqui, isso está ligado à experiência da Europa, e a Profa. Hildebrandt já mencionou sobre essa intervenção anteriormente, em termos de que isso é um exercício necessário de prever quais serão os fatores não só que poderão ocorrer no momento, mas que podem estar no futuro dessa tecnologia, uma vez que ela continuará a aprender e a se desenvolver.

Então, considerando essa estrutura que eu compartilhei com vocês e a experiência que vocês tiveram com relação a direitos digitais de analisar a regulamentação e o histórico da inteligência artificial na América Latina nos anos recentes, nós gostaríamos de ressaltar esse elemento distinto e os tópicos distintos que devem ser abarcados numa regulamentação sobre a inteligência artificial.

Ao longo das conversas desse dia, acredito que tenha sido muito ressaltado que deve ser avaliado o impacto nos direitos humanos. É preciso considerar o exercício no momento específico, mas é algo que está em curso. Deve haver uma melhoria contínua em termos dos dados que fluem durante a implementação e é preciso compreender o ciclo de vida dessa tecnologia de forma específica.

Outro ponto que eu já vi que foi ressaltado, mas que eu gostaria de reiterar, é a necessidade de que o emprego desses sistemas seja demandado pela legislação. Tanto em entidades públicas ou privadas, o emprego desses sistemas deve ser participativo em sua concepção; do contrário, seria muito difícil compreender e identificar aquilo que foi referido no início, do contexto em que a inteligência artificial será inserida, e também porque isso é fundamental em termos de lidar e mostrar os vieses que estão inerentemente ligados a questões de equidade.

Eu escolho equidade, não discriminação ou viés, porque equidade é um conceito que, de certa forma, capta todos os demais, em termos de requerer que o desenvolvimento de sistemas de inteligência artificial considere as diferentes partes interessadas, sejam usuários, usuárias ou desenvolvedores de inteligência artificial que serão impactados por essa implementação do sistema. E isso ocorrerá em um ponto que talvez uma consulta seja válida para vislumbrar os cenários de intervenção. É preciso pensar sobre equidade como algo que é parte desse processo, que será contínuo.

E a equidade também tem a sua segunda faceta, que deve ser considerada, como: quem se beneficia do desenvolvimento da inteligência artificial? E nós também devemos fornecer e proporcionar a equidade social e econômica, o que significa que esse sistema de inteligência artificial que será incluído deve incorrer em eficiência e eficácia para a sociedade, para o benefício desses, e esses benefícios devem também ser compartilhados de forma equitativa.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

E é importante que aqueles que fornecem os dados sejam respeitados na implementação desse sistema, sejam valorizados em suas melhorias.

Transparência é importante em termos de supervisionar a inteligência artificial. Para isso, a transparência deve ser assegurada, para saber o que está por trás do desenvolvimento dos sistemas de inteligência artificial, mas também a transparência com relação ao próprio sistema em termos dos elementos que são fornecidos para garantir que o próximo elemento seja funcional. Essa explicabilidade é fundamental para garantir que seja possível e exercido de forma eficaz aquilo que será estabelecido por lei, em particular, a intervenção humana e a supervisão humana, como falei anteriormente. Daí, temos a segurança – a Profa. Hildebrandt falou muito a respeito disso. Para mim, não é uma questão dos direitos fundamentais, mas é parte do âmago para garantir que os impactos negativos não sejam exercidos duramente sobre os direitos fundamentais.

Só devemos pensar sobre a segurança do sistema e nos requisitos especiais que devem ser considerados. Daí, temos a responsabilidade e o endereçamento. E todos são parte da responsabilidade com relação à disponibilidade.

Não vou me estender demais. Eu gostaria apenas de ressaltar a possibilidade e especialmente determinar quem é responsável pelos impactos negativos do emprego da inteligência artificial. A Profa. Hildebrandt apresentou o exemplo da Europa, algo muito interessante, pois demonstra como lidar com a parte da responsabilidade, da *liability* em termos de controle de riscos, o posicionamento com relação a isso e também o agente que se beneficia do emprego da inteligência artificial, mas também a ideia, de forma complementar, do impacto negativo que pode ser difundido ou o tipo de sistema de garantia. Acho que esses são os mecanismos que vale a pena explorar, sem os quais seria muito difícil determinar como definir essa responsabilidade. Do contrário, isso será deveras difuso, o que pode dificultar na implementação.

Por fim, queria falar sobre a supervisão independente, que é algo que deve fornecer a eficiência necessária. Deve-se considerar um mecanismo de supervisão de tal forma que a transparência e a democracia, os princípios da transparência e democracia sejam sustenidos dentro da possibilidade, para limitar os impactos da implementação de sistemas de inteligência artificial.

Esses elementos também estão identificáveis na recomendação da ética para a inteligência artificial, conforme a Unesco lançou no ano passado. Entre os Estados-membros que assinaram, o Brasil está presente, e a ideia aqui é ressaltar a necessidade de uma avaliação dos impactos do sistema de inteligência artificial ou dos distintos instrumentos.

Ainda com relação ao mecanismo que deve ser colocado, empregado, a lei deve ser bastante clara com relação às exigências sobre a responsabilidade, e os mecanismos devem cobrir tanto os impactos criados pelo emprego de agentes privados assim como de agentes públicos também.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Por fim, gostaria de ecoar com a Profa. Hildebrandt sobre o fato de que o emprego da inteligência artificial deve ser cautelar. Nesse sentido, eu gostaria de, respeitosamente, lembrá-los de que a garantia de uma adoção progressiva de inteligência artificial não deve ser considerada como uma meta *per se*, porque essa meta não deve ser uma meta, ela deve ser a meta da inteligência artificial e, como qualquer outra tecnologia, deve ser desenvolvida onde haja evidências do benefício para a humanidade. Esse é o significado mais profundo da ideia da utilização da inteligência artificial, porque a ideia em todos os casos em que o emprego desse tipo de tecnologia terá possíveis resultados não pode ser tentada pelo otimismo tecnológico, que muitas vezes não condiz com a realidade. Isso também é problemático, pois a supervisão humana deve estar presente sempre que necessária.

Devemos considerar que essa tecnologia da inteligência artificial deve ter a sanção humana e deve ser supervisionada por humanos sempre que necessário para que não impacte nos direitos humanos com proibições impostas por lei, com relação especificamente a sistemas de inteligência oficial que possam ser definitivamente prejudiciais ao exercício dos direitos fundamentais humanos.

E, conforme apontei na Era Digital e na Alta Comissão dos Direitos Humanos, com relação ao direito à privacidade, a comissão fez uma chamada específica na implementação no sentido de que ela salvaguarde os direitos humanos, mas que ainda considere a aplicação específica da inteligência artificial onde for possível e compatível, com respeito aos direitos humanos.

É preciso adotar estruturas legislativas e regulatórias que previnam, de forma adequada, os impactos negativos desse tipo de tecnologia.

Meus últimos pensamentos são algumas ideias que eu gostaria de compartilhar com vocês para ajudar na tarefa que têm adiante.

O processo de tomada de decisão com relação à inteligência artificial e à sua adoção deve ser mais transparente do que tem sido atualmente junto à sociedade. Atualmente, não temos uma regulamentação específica para a inteligência artificial que é implementada no dia a dia. Isso não tem ocorrido de forma transparente para a cidadania. A lei deve garantir que os agentes públicos ou privados atuem de forma mais transparente no que tange à sua ação. As escolhas envolvidas não podem ser tomadas isoladamente. É preciso fornecer as condições contextuais para que os direitos humanos... Há implementações da inteligência artificial. Porém, elas se dão por conta própria. É preciso uma abordagem que contemple a importância da legislação. Há tecnologias específicas que podem ser incompatíveis com o exercício dos direitos fundamentais. É preciso identificar quais são essas tecnologias e como a legislação irá avaliá-las de modo a oferecer as condições necessárias para avaliá-las.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Por fim, as escolhas envolvidas na adoção da inteligência artificial não podem ser tomadas pela razão e eficiência sem o exercício transparente da avaliação aberta com o público, com base na transparência, tendo em mente o que está acontecendo no uso dessas tecnologias. Se não nos certificarmos de que compreendemos a regulamentação que está sendo empregada, há o risco de abandonarmos os direitos humanos fundamentais junto com a tomada de decisões democrática.

Muito obrigada a todos.

**O SR. DANILO CESAR MAGANHOTO DONEDA** (*Por videoconferência*.) – Muito obrigado, Dra. Maria Paz Canales, de Derechos Digitales.

Agora passamos diretamente ao nosso quarto e último palestrante do primeiro painel do nosso seminário internacional.

Com muita honra, recebemos o Dr. Stuart Russel, da Universidade da Califórnia, Berkeley.

O Dr. Stuart Russel é professor de Ciência da Computação e de Engenharia da Universidade da Califórnia, Berkeley, e Honorary Fellow da Wadham College, Oxford.

Seu livro *Artificial Intelligence: A Modern Approach*, com Peter Norvig, tornou-se um texto padrão para os estudos de inteligência artificial e foi traduzido em 14 línguas. É utilizado em 1,5 mil universidades, em 135 países. A sua pesquisa cobre uma vasta gama de tópicos em inteligência artificial, incluindo aprendizagem por máquina, raciocínio probabilístico, representação de conhecimento, planejamento, tomada de decisões em tempo real, rastreio de múltiplos alvos, visão computacional, fisiologia computacional e fundamentos filosóficos.

Stuart Russel também trabalhou com as Nações Unidas, e suas preocupações atuais incluem a ameaça de armas autônomas e o futuro a longo prazo da inteligência artificial e sua relação com a humanidade. Seu livro mais recente é *Human Compatible: AI and the Problem of Control*, de 2019.

Prof. Stuart Russel, é uma honra tê-lo aqui. Tens a palavra.

**O SR. STUART RUSSELL** (*Por videoconferência*.) – Muito obrigado pelo convite para falar.

Estamos aqui quebrando a tradição. Eu não vou utilizar o PowerPoint, vou falar diretamente com vocês.

Então, o Parlamento deveria ser parabenizado por essa importante relação que vamos regulamentar sobre o futuro dominante da tecnologia e o curso da civilização.

Eu gostaria de dizer que os princípios tangem à responsabilidade humana, que deve ser...

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Mas, para entrar em mais detalhes, vamos falar sobre a definição de IA como um processo computacional que pode ser definido pelo processamento de modo a compreender as situações. Eu gostaria de fazer um comentário sobre isso.

Primeiramente, como a Profa. Hildebrandt também mencionou, o sistema de IA acontece, é algo que aprende. Os primeiros sistemas foram criados pelo processo de *machine learning*.

Geralmente, de modo geral, os primeiros sistemas estarão sujeitos a regulamentações. Isto é o que vemos na União Europeia: diferentes modos de criação foram empregados com relação à qualidade e ao uso dos sistemas empregados. Ainda, muitos sistemas de IA não envolvem *machine learning* em qualquer etapa, e isso inclui sistemas baseados em raciocínio de lógica, de modo a avaliar os benefícios.

De fato, quanto ao sistema Deep Blue, que venceu o grande enxadrista Garry Kasparov, ninguém duvidava de que esse era um exemplo de inteligência artificial.

Segundo, o que importa para a regulamentação é que um sistema automatizado esteja fazendo uma previsão ou decisão. Posso imaginar facilmente dois sistemas de tomada de decisão que tomem decisões idênticas em todos os casos, porém um deles utiliza os métodos de inteligência artificial. Então, um seria regulamentado, e o outro – talvez uma tabela? – que não esteja utilizando sistemas de inteligência artificial não seria regulamentado dentro dessa pretória? Isso pode incluir um método que faça uma circunvenção e se comporte de forma similar, porém não esteja contemplado pela lei.

E, terceiro, embora tenha sido uma abordagem padrão para a inteligência artificial durante muitos anos ao começar a partir das definições, isso tem sido compreendido como um erro. Conforme a inteligência artificial adentra o mundo real, torna-se essencialmente impossível definir os objetivos completa e diretamente. E o sistema poderoso de inteligência artificial é um tanto incorreto. É precisamente a forma como os seres humanos perderão o controle sobre o futuro.

A solução para esse problema envolve compreender que há um objetivo verdadeiro a ser atingido. Isso de fato afeta a base tecnológica para o benefício de sistemas de IA, mas, sobre as leis atuais, infelizmente, ele acaba recaindo longe da definição de inteligência artificial.

Eu também gostaria de enfatizar a questão dos direitos fundamentais e a sua conexão com a gestão baseada em riscos. Geralmente pensamos sobre sistemas de alto risco, como sistemas de raio-X e carros sem motorista, que podem causar ferimentos ou até morte. Porém, a liberdade do pensamento e a proteção da integridade implicam que os sistemas de informação, tais como mídias sociais ou jogos de computação possam manipular ou utilizar-se de uma linguagem, como a Comissão Europeia chama, que possa alterar o comportamento humano. Esses são sistemas de alto risco e devem ser regulados como tais.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Existe a questão ainda sobre a noção de prejuízo nas leis sobre responsabilidade. Por exemplo, uma pessoa pode ser manipulada pelos algoritmos de mídias sociais e pode se tornar um perigoso extremista. Porém, essa pessoa não acredita que tenha sido prejudicada, e é muito improvável que ela registre uma queixa, quando, de fato, ela agora já se transformou num extremista perigoso. Suponhamos que façamos um teste clínico nesse algoritmo, e alguns resultados podem ser aceitáveis. Parece razoável que, se o indivíduo pré-ensaio indicasse anteriormente certas predisposições mentais, por exemplo, dizendo que não quer se tornar um perigoso extremista, e, mesmo assim, essas mudanças ocorressem, daí seria uma evidência *prima facie* para tanto.

Outro ponto que eu fico feliz de ver, com relação às leis de transparência, é em particular com relação ao fato de que há comunicação direta com sistemas de inteligência artificial. Esse não é um ponto mínimo; é, de fato, uma relação direta com seres humanos. E, portanto, as consequências mais importantes da nova lei irão recair sobre o tocante a isso.

Ao escrever uma queixa para uma empresa, após duas ou três trocas de *e-mail*, fica muito claro que a Adriana é apenas uma máquina e não compreendeu nada do que eu escrevi. No futuro, pode-se levar meses para descobrir que um amigo que você fez, em algum ambiente de realidade virtual, com quem você se confidenciou e em quem aprendeu a confiar, é, de fato, um *bot* de vendas, que, por sinal, convenceu você a comprar um relógio Gucci supercaro, porque ele é muito legal. Isso não é especulação; há empresas que já estão começando com esse modelo de negócio, exatamente com esse formato de trapaça.

Os direitos humanos são baseados no conceito do que é um ser humano, mas e se não conseguirmos mais diferenciar o que é um humano do que não o é? Isso se tornará cada vez mais essencial na preservação da credibilidade. Nós nos conhecemos uns aos outros, e há uma questão de consideração com relação às máquinas, que não têm consideração alguma.

Por fim, o direito mais fundamental é o direito à vida. E eu acho que seria de valia ressaltar a questão de que o algoritmo nunca deve ficar atento para matar seres humanos.

Obrigado pela consideração de todos vocês.

**O SR. DANILO CESAR MAGANHOTO DONEDA** (*Por videoconferência*.) – Muito obrigado, Prof. Russell.

**O SR. PRESIDENTE** (Ricardo Villas Bôas Cueva) – Eu agradeço imensamente a generosidade dos professores que participaram deste primeiro painel e que contribuíram decisivamente, com palestras brilhantes, para que nós aprendêssemos sobre os enormes desafios implicados na regulação da inteligência artificial. Foram muito generosos com o seu tempo, apesar dos nossos atrasos, que talvez tenham comprometido aí futuros compromissos.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Para evitar que o atraso se agrave, eu vou passar imediatamente ao segundo painel, que tratará dos "Desafios da regulação da inteligência artificial numa análise comparativa das experiências internacionais".

Passo a palavra imediatamente às moderadoras, as Profas. Clara Iglesias Keller e Claudia Lima Marques.

**A SRA. CLARA IGLESIAS KELLER** (*Por videoconferência.*) – Muito obrigada, Ministro Ricardo Cueva.

Para que não percamos mais tempo, partimos direto para as apresentações.

Começamos então com a primeira palestrante, a Dra. Irina Orssich. A Dra. Irina Orssich é Advogada na Comissão Europeia, na Direção-Geral das Redes de Comunicação, Conteúdos e Tecnologias das Comunicações. Ela é Chefe do Setor de Políticas de Inteligência Artificial, e suas responsabilidades incluem os aspectos regulamentares e socioeconômicos da inteligência artificial. Também já teve cargos no setor de audiovisual e como consultora jurídica em matéria de concorrência e direito dos auxílios estatais.

Dra. Irina Orssich, muitíssimo obrigada pela presença, pela disponibilidade. Peço que, por favor, fique à vontade para começar tão logo deseje.

**A SRA. IRINA ORSSICH** (*Por videoconferência*. *Tradução simultânea.*) – Muito obrigada por me receberem aqui nesta tarde. É tudo muito interessante para mim.

Eu irei compartilhar a minha tela para apresentação. Vocês devem conseguir ver minha tela agora.

Eu irei explicar para vocês sobre a abordagem da União Europeia com relação à inteligência artificial. Vocês devem perceber que fomos os primeiros que procederam com uma lei horizontal no ano passado, em abril...

Eu estou tentando passar os eslaides... Então, eu peço desculpas. Ah, sim, agora foi.

Enfim, ano passado, em abril, a União Europeia começou... Vou falar mais a respeito sobre como chegamos até aqui. Então, a União Europeia já tem auxiliado a Comissão Europeia, de modo que o corpo executivo da união tenha o apoio na pesquisa sobre a inteligência artificial, a qual tem sido auxiliada desde 2004, mas, em 2016 e 2017, esse tema ficou cada vez mais controverso e político. Assim, nós também começamos a observar as políticas e, em abril de 2018, nós implementamos a primeira estratégia europeia para inteligência artificial.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Isso se baseia em três pilares. O primeiro deles é a parte econômica, a inovação e a competitividade. O segundo é o impacto social, junto à sociedade, e qual o impacto sobre o trabalho. E o terceiro, por fim, está relacionado à questão da ética e da estrutura legal.

Com base nisso, nós começamos a trabalhar em todas essas frentes num chamado aos especialistas, especialistas de alto nível, que trabalhassem de forma independente da comissão, de modo a desenvolver critérios, requisitos confiáveis com relação à inteligência artificial e ainda, com base nisso, uma ferramenta de avaliação *online* com relação à inteligência artificial. Aí começamos a partir da ética e dos princípios para a confiança, que esse grupo tem desenvolvido de forma tão importante para a nossa consideração futura. Há uma estrutura legal. E, ao mesmo tempo, nós trabalhávamos com a parte da excelência, de modo a sempre percebermos a inteligência artificial como algo positivo, que pode contribuir para a competitividade, para a inovação, para o nosso futuro.

Nesse espírito, nós desenvolvemos, junto com quatro Estados-membros, um plano coordenado. Assim, a Comissão Europeia e seus membros começaram a analisar as ações que podem ser tomadas individualmente, de modo a apoiar... Aí temos aqui toda a capacidade computacional, a parte financeira, a pesquisa, ou seja, todos esses aspectos, as questões éticas que irão contribuir para um ecossistema de inteligência artificial. Com base nisso, em 2020, nós fizemos o *white paper* com relação a um ecossistema de confiança, um ecossistema de excelência, de modo a seguir nesse plano coordenativo. Ele foi amplamente consultado. Tivemos mais de 1,5 mil contribuições. Daí isso levou ao pacote IA, ou *AI package*, em abril de 2021. Isso é parte do nosso plano coordenativo. Mais uma vez, ele mede o papel da inteligência artificial, mas também oferece um rascunho de estrutura legal.

No que tange à União Europeia, a comissão descobriu que... Algo foi proposto, aquilo que chamamos de "colegislação". Assim, os Estados-membros do Conselho Europeu, no Parlamento europeu, discutiram nossa proposta. Ambos se posicionaram com relação àquilo que foi proposto. Por fim, os três, a comissão, o conselho e o Parlamento decidiram e elaboraram um texto final. Então, agora temos algo que foi proposto um ano atrás, "colegislado" junto com o Parlamento, que está discutindo a proposta. Esperamos que isso chegue a um ponto culminante nessa negociação, no ano que vem.

Agora, o que estamos falando é: qual é a proposta da comissão? Então, primeiramente, por que acreditamos que precisamos regular inteligência artificial? Já existe uma estrutura legal, temos direitos fundamentais, temos proteção de dados, temos regras de segurança, temos regras antidiscriminação, entre outras, mas a inteligência artificial tem alguns aspectos especiais com relação à complexidade, à capacidade, à opacidade, à imprevisibilidade, à autonomia. E isso auxilia a compreender a implementação com base nas regras existentes. E isso tem a ver com as regras fundamentais. Assim, vamos oferecer... Estamos propondo uma resposta para mitigar... É disso que se trata a nossa proposta.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Primeiro, eu falei sobre quais são as nossas fundações, quais são os princípios. Primeiro de tudo, nós seguimos uma harmonização, uma abordagem de legislação harmônica, o que para vocês pode soar meio estranho. Primeiro de tudo, nós queremos harmonizar as regras e as leis. E, com essa abordagem de segurança, nós abordamos os temas de inteligência artificial que estão no mercado, de modo que todos esses sistemas têm que cumprir as mesmas regras. Com isso, queremos realizar a proteção da segurança e dos direitos fundamentais. Para fazermos isso, estamos escolhendo uma abordagem baseada em risco, ou seja, não queremos regular toda a tecnologia, mas, sim, regular alguns casos de uso em que cremos que há um risco para a segurança em particular, assim como para os direitos humanos. Então, são aqueles que estão num nível global e que englobam toda a inteligência artificial que tem sido usada ou colocada no mercado europeu. É um ato horizontal, quer dizer, aplica-se igualmente a todos os setores. Não há nenhuma regra específica de um setor, mas algo que é para toda inteligência artificial que consideramos ser de alto risco.

E, com a legislação coexistente, como eu já falei, nós já temos uma série de regras em vigor, mas temos que imaginar isso como um quebra-cabeça. Por exemplo, as regras de proteção de dados – algumas já são validadas – queremos que sejam coerentes com essas regras; queremos que andem de mãos dadas. Não queremos suplantá-las, porque, na verdade, elas são complementares.

Este é um ponto sobre a inovação... Que seja uma inovação amigável esse ato da inteligência artificial, mas há alguns problemas com relação à inovação e alguns com relação a algumas, assim ditas, caixas de regulamentação, ou seja, a possibilidade de parentescos juntos com os regulamentadores a desenvolverem uma inteligência artificial e garantirem que essa esteja em *compliance* com as regras.

Então, como isso aparece? Primeiro, eu não coloquei no eslaide aqui a definição de inteligência artificial, porque é algo muito controverso. No começo, escolhi uma definição muito abrangente, algo que é muito inspirado nas recomendações da OCDE, mas é claro que há um anexo com certas técnicas, e claro que esse anexo pode ser adotado com o tempo. É isso que nós consideramos inteligência artificial, mas é algo muito controverso nas negociações, mas, como eu disse antes, o que é importante é o que nós vamos regular, e o que é de alto risco.

Então, nós vemos aqui, na parte inferior da pirâmide, os riscos mínimos, ou o que é de nenhum risco – nós acreditamos que não há nenhum risco a nenhum direito fundamental –, ou então pode ser permitido sem restrições, mas nós recomendamos um certo voluntário de um código de consulta. Agora, o amarelo são algumas aplicações em que nós acreditamos que há alguns riscos de transparência. Por exemplo, quando vocês são confrontados com certos *bots*, ou quando têm as métricas que categorizam por métodos de métricas de dados, vocês deveriam ser informados disso; ou seja, deveria haver uma obrigação de informar sobre isso, e essa deveria ser a única obrigação, a

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

não ser que a ferramenta também caia na categoria de alto risco – eu vou entrar em mais detalhes mais tarde.

E aqui em cima da pirâmide, temos os riscos não aceitáveis. Nós sugerimos quatro categorias diferentes, umas práticas de manipulação e práticas para grupos. Nós temos também, seja social ou estrangeiro, para algumas autoridades públicas ou sistemas métricos, que alguns conhecem e outros não. Isso é feito com o intuito de reforçar a lei, e essa que está fora da lei deveria ser proibida.

Então, tendo dito isso, acreditamos que os aplicativos militares deveriam ser proibidos. Nós excluímos no escopo qualquer aplicativo que seja usado exclusivamente pelos militares – não excluímos, mas há enunciações – e também excluímos porque esse é excluído do escopo europeu, porque são questões de segurança nacional, por isso nós não temos no nosso ato, mas, como eu disse antes, o centro disso são essas aplicações. Então, eu vou passar a falar sobre isso agora.

Primeiro de tudo, há um anexo no qual nós temos uma lista de campos gerais nos quais temos aplicações gerais que incluem reforço da lei, biométrica, educação, infraestrutura crítica, administração e alguns serviços públicos e privados. Mas não é tudo que vai continuar sendo de alto risco, apenas algumas aplicações que são, por exemplo, quando estamos falando sobre os serviços públicos e privados, nós temos as linhas de crédito, os depósitos de... Mexem com os direitos fundamentais ou alguns... Pela identificação biométrica e nós temos o que nós chamamos de *robust action*. Então, é um série de aplicações de indivíduos feitos com o tempo. Quando esses aplicativos surgem, é o que nós consideramos de alto risco. Agora, esses...

Desculpem-me, eu me esqueci de falar que é o terceiro de... Também temos produtos que também são regulados já, como máquinas, brinquedos, carros, equipamentos médicos, e esses produtos já estão sob regulamentação e estão em outra lista no anexo. Esses produtos também são considerados de alto risco. A diferença é que... Algum... Já existe uma regulamentação e o acesso da inteligência artificial pode ser integrado a um acesso existente de segurança do produto e, no primeiro grupo de que eu estava falando antes, não há regulamentação ainda, ou seja, a coisa toda foi acrescentada de maneira nova. Então, são coisas que precisam de validação, treinamento, dados de testes, em particular, para evitarmos preconceito e discriminação.

A segunda é ter uma documentação e um *design* de *login* estabelecido que demonstre e também que garanta um apropriado nível de transparência. Como eu falei antes, essas regras se aplicam quando a IA entra no mercado, ou seja, aplica-se ao fornecedor da inteligência artificial as informações e vai, mão em mão, com a gestão de risco e também define para o usuário o que fazer e o que não fazer. Também temos uma supervisão humana que depende muito do sistema e como vai ser colocado em prática, como vai ser incorporado ao sistema e usado pelos usuários em níveis de robustez, precisão e cibersegurança para que sejam todos padronizados de modo que, quando o ato

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

entre em vigor, deva haver um padrão em vigor que dê à inteligência artificial uma maneira fácil de implementar esses requisitos.

E uma maneira de checar algo antes de entrar no mercado é ver se eles se conformam com esses dados e se, primeiro, existe uma regulamentação com relação a eles, se eles integram requisitos para os outros produtos de... Como eu falei, emprego de... Para assuntos de lei ou educação, nós temos métricas. Também teria um terceiro, porque é um mercado livre e haveria uma base de dados e também uma pesquisa de mercado para saber se estão realmente em *compliance,* se há uma supervisão, um monitoramento por parte do usuário, se há um monitoramento pós-mercado. É um sistema de relatório para sérios incidentes acontecidos e uma reavaliação também.

Então, a estrutura de governo, para concluir... Isso foi o que nós propusemos à comissão, o ato como secretario... Para um negócio de dia a dia, para preparar um *follow-up* das reuniões de... Também temos um grupo de peritos que aconselham o conselho com relação à inteligência artificial, diferentes características e outras coisas, mas nós propusemos uma autoridade nacional competente, com certificação, que também faça pesquisa de mercado, também coordenado pela comissão e, claro, pelo Conselho de Inteligência Artificial.

Eu gostaria de agradecer a todos. Espero ter sido clara o suficiente e dado alguma luz com relação ao assunto.

**A SRA. CLAUDIA LIMA MARQUES** (*Por videoconferência.*) – Muito obrigada, Dra. Irina. Nós gostaríamos de lhe agradecer grandemente por essa apresentação tão informativa. Gostaríamos de pedir se poderia, por favor, compartilhar sua apresentação com o Senado brasileiro.

Obrigada.

Agora teremos a apresentação da Professora Doutora Indra Spiecker *genannt* Döhmann, que é titular da cadeira de Direito Constitucional e Administrativo, Direito da Informação e Direito Ambiental e Teoria Jurídica da Universidade Goethe, de Frankfurt. É perita em regulamentação da digitalização e tem numerosas contribuições a governos, empresas, ONGs e aos tribunais na Alemanha e na União Europeia. Sua grande especialização é proteção de dados, segurança, governo eletrônico e regulamentação das plataformas. É uma das primeiras e atuais analistas da proposta europeia sobre a regulamentação da inteligência artificial.

Profa. Indra Spiecker *genannt* Döhmann, por favor, a palavra é sua.

**A SRA. INDRA SPIECKER** (*Por videoconferência. Tradução simultânea.*) – Muito obrigado por ter-me aqui. É ótimo poder contribuir para uma solução. É claro que o Brasil tem altos padrões, é muito importante no mundo, e é claro que eu gostaria de contribuir para isso.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

É claro que a inteligência artificial na Europa, na União Europeia... Eu gostaria de apresentar como aprender no Brasil sobre esse... Mas também seus erros.

Eu acho que vocês já sabem como é vasto o uso de inteligência artificial. Nós temos, ultimamente, um tratamento de HIV com medicação coquetel de acordo com as mutações, o DNA e comportamento individual, o que só a inteligência artificial consegue fazer. Nós também vemos que as físicas do Cern têm o sistema Collider, que, segundo os dados de simulação, tem em base 23 mil *hits* por minuto, de modo que nenhum humano consegue lidar com isso. Então, a gente sabe que a inteligência artificial lida com coisas com que o ser humano não conseguiria.

Não vou falar sobre tudo, mas eu gostaria de falar sobre esse elo que há entre as informações, outras informações sobre inteligência artificial que talvez não sejam tão desejáveis como tratamento do HIV ou... Então, não quer dizer que seja ruim ou boa, mas é uma tecnologia que serve aos seres humanos. Vai depender de como é usada. É uma tecnologia que tem seus efeitos colaterais. Sua regulamentação deve ser com destino ao seu uso. Não apenas devemos cuidar da regulamentação, mas também de colocar essa regulamentação em vigor. Então, nós temos que aprender profundamente os sistemas de inteligência artificial, a entendê-los. Eu vou colocar aqui um pouco do *background*, o que a gente vai falar aqui, e também sobre um pouco da variação, que vocês já ouviram, e, no final, um resumo de como as coisas podem ser feitas aqui no Brasil.

Deixe-me voltar sobre a nossa proposta de regulamentação da inteligência artificial. É uma estratégia da União Europeia para regular a digitalização e também foi introduzida a abordagem GDPR para proteger dados e decisões. Nós temos serviços digitais, o Ato do Mercado Digital para contratos e plataformas, temos também a Lei de Proteção do Consumidor, que usa informação, transparência, justiça e o reforço de terceiros.

Nós vemos um aumento nas leis antidiscriminação, porque nós vemos que há necessidade disso cada vez mais para decisões do contrato. E também o ato de dados acessa e também faz um bom uso da informação, em particular, da lei de competição antitruste, que precisa de cooperação dos negócios e são também regulamentações como parte de tudo isso. E é um grupo de decisões com uma certa qualidade, eu digo, neutra, que esteja por trás dessas decisões. O interesse total seria regular o poder, a assimetria nos serviços e, nos casos digitais, o uso das fontes privadas e também do Estado. O resultado deveria ser uma confiança no uso de dados de TI em todos os sistemas e eles serem usados de maneira legal.

O GDPR é um padrão que estabelece as configurações e é uma abordagem regulatória, é uma prevenção para que não haja algum dano, em vez de esperar ver um dano e aí abordar de uma maneira posterior. Esta geralmente é a abordagem com relação às leis de tecnologia: nós esperamos para ver aonde esta tecnologia está nos levando e aí colocamos uma regulamentação, mas nós vamos ter que diminuir um pouco a velocidade de produção das inovações para podermos garantir que a

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

regulamos. Essa lei procura resolver e isso é muito típico da regulamentação de IA. Mas elas estão lá, elas são precisas, são fáceis de usar.

Os riscos com os quais nós estamos lidando... Nós estamos lidando com riscos porque estamos do lado regulatório, eles estão no futuro. É algo que nós descobrimos: que os seres humanos são muito bons em resolver algo que vai acontecer em longa data. Então, nós vamos tentar não olhar apenas no curto prazo, no que está acontecendo, em coisas que acontecem muito no alto, mas olharmos o risco, acompanhar isso e ser de acordo com isso. O risco deveria ser o *borderline* da regulamentação, em vez de tentarmos termos o risco mínimo e até o não aceitável. E é dividido em quatro classificações. O que chamamos de abordagem neutra da tecnologia é uma regulamentação abstrata com exemplos e definições de aplicações de risco. É uma ferramenta importante porque monitoramento é importante para as tecnologias. Devemos constantemente controlar o que está acontecendo e que o modelo de regulamentação ainda se aplique a tecnologias atuais. Então, no conteúdo e avaliação, nós estávamos discutindo se ia acontecer ou não.

Então, por que essa regulamentação? As metas são porque as restrições já existem. A assimetria de poder é imensa. E nós temos dados, que é a base temos a tecnologia, que está acima de dados, e os serviços que usam a tecnologia de dados. E isso está criando mercados fechados e o problema com isso é que, no futuro, teremos muito poder sobre algumas coisas e pouca regulamentação.

Esse é o novo problema da tecnologia e já tem efeitos. Precisa haver isso porque algumas dessas aplicações estão colocando em risco o entendimento humano. Nós não possuímos a tecnologia. É um pensamento muito inteligente.

A tecnologia está assumindo o controle. Ela pega aquela inovação e continua aquela inovação com o conceito humano por trás, ou seja, o conceito humanista está por trás. É a tecnologia que orienta. Essas são regras para monitorar o mercado e pesquisar o mercado.

É o art. 1º que cuida do padrão dinâmico. E isso foi algo muito bom por causa dos três aspectos que foram criados. A IA é diferente das outras tecnologias. Uma coisa diferente é a aplicação da lei efetiva. Se queremos reger por lei, inovar e permitir às companhias inovarem, precisamos criar exatamente isso. Precisamos criar um campo de aplicação da lei na qual você pode enviar... Essas são a provisão, que na verdade são duas.

São duas pessoas, o fornecedor e o usuário. O fornecedor, o GDTR, não está tratando com os engenheiros. Ele tem o impacto como desenvolvedor, mas a maioria deles são entidades privadas e também as pessoas individuais que são controladas, que são potencialmente manipuladas estão, digamos, a serviço, por assim dizer, do serviço de inteligência artificial, apesar de eles supostamente deverem ser protegidos.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

E então, de novo, mais uma vez, é básico, qualquer pessoa que queira colocar algo no mercado e que usa os resultados de IA, apesar de ser um processo, ela se aplica. É muito abrangente e vem semelhante aos princípios de mercado que temos na nossa regulamentação europeia.

E isso pode ser *online*, *off-line*.

Se você quiser vender algo no Brasil, você segue as regras do Brasil; se quiser vender um carro, você também segue. Isso é semelhante, vai ser de acordo com cada país. Por quê? Pela definição, é um *software* bem definido, além de uma cláusula específica que está sujeita aos seres humanos, ou seja, dou alguns exemplos que permitem que a Comissão tenha uma observação positiva, através de uma observação bem de perto.

Então não é exatamente o que os cientistas da computação acreditam ser um sistema de inteligência artificial, mas se vimos o que tem sido colocado aí, por influências e outros no meio ambiente, é algo bem difícil de apontar especificamente. Então é que há uma incerteza legal quanto aos anexos e à dinâmica.

Então, na lei de tecnologia, é algo que nós sempre clamamos que precisa ser. Precisamos monitorar de perto a contínua mudança que existe, que acontece muito rapidamente. E nós temos que estar envolvidos nisso.

E como isso é feito? Eu não vou falar mais sobre isso. É uma abordagem baseada em risco, com quatro classificações. Na verdade, são só três, porque de um a três, são apenas recomendação, são algumas informações. Basicamente não é regulado. Eu pessoalmente, na minha visão profissional, acho que isso é muito pouco, porque IA é muito, muito mais, de modo que é algo que influencia o cliente, as decisões.

O número três é alto risco. Isso particularmente é interessante ver. Restrições de procedimento. Nem tanto padrões materiais.

E aí nós temos o risco inaceitável, que é tipicamente proibido, ou seja, é grande, o sentido é totalmente restrito. E permite-se, é claro, que haja uma mudança do número quatro para o três, e do três para o quatro também. Então nós temos uma orientação de acordo com o risco.

E também há muitos cenários que não são regulamentos, duas de cada quatro categorias. E o que eu gostaria de recomendar para vocês considerarem é ter padrões mais substanciais e materiais, em vez de abstratos. E olharmos mais de perto como é que controlamos tudo isso. Como é que podemos estabelecer uma IA que seja estabelecida por um propósito em particular e usada apenas para esse propósito.

A quarta categoria, isso é o que nós vamos olhar aqui juntos, nós vemos bem claramente o que nós chamamos de subliminar. Pela primeira vez, nós vemos o poder da influência dessa tecnologia de

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

IA, de estabelecimento de decisões, quer sejam diretas ou indiretas. Por isso que a gente chama de um poder escuro, um padrão escuro. O que isso quer dizer? É uma influência retórica. Qual é o limite entre o que é legal e o que é ilegal? Qual deveria ser o propósito? Então, isso cria um pingue-pongue, na verdade, entre o provedor e o usuário. Quem é o responsável? Isso e aquilo. Então, é algo que nós deveríamos... (*Falha no áudio.*)

**A SRA. CLAUDIA LIMA MARQUES** (*Por videoconferência.*) – Desculpem-me, o vídeo dela parou.

(*Intervenções fora do microfone.*) (*Pausa.*)

**A SRA. CLAUDIA LIMA MARQUES** (*Por videoconferência.*) – Parece-me que perdemos a Professora Indra.

**A SRA. LAURA SCHERTEL FERREIRA MENDES** (*Por videoconferência.*) – Eu sugiro a gente aguardar um minutinho, Profa. Cláudia. Vou verificar se a Profa. Indra escreveu alguma coisa. Um segundo, tá?

**A SRA. INDRA SPIECKER** (*Por videoconferência. Tradução simultânea.*) – Obviamente, a inteligência artificial estava me ouvindo e me vetou aqui. Bem, o.k.

Espero que tudo esteja funcionando agora. Desculpem-me. Estão vendo, eu acho que a inteligência artificial está me observando.

Bem, a exploração de vulnerabilidades pessoais, eu acho que isso é bem pontual. Digamos, serviços que vazam, qualquer um... Há muitos poderes de discriminação, por exemplo, posição social, econômica. Nós não queremos ter discriminação, quer seja individual ou baseada em grupos. Esse padrão de discriminação está fora de tudo o que vemos como bom em inteligência artificial. Algo que a gente precisa ver mais é sobre o dano físico e psicológico, mas também há danos econômicos, que podem ser mentais, à educação, à escola.

E como podemos medir isso? O problema aqui...Vou tentar não falar demais, mas eu acho que é o peso da prova. Como podemos mostrar que uma pessoa está sendo abordada pela inteligência artificial e que há um jogo de poder aí? Primeiro, a pessoa que tem sido julgada pela inteligência artificial tem que descobrir isso. E como isso é possível? Nenhum de nós... Eu vou falar até nisso, eu sou muito próxima a uma cientista de computação e eu não saberia fazer.

Então, a quarta categoria. Tem uma mensagem muito clara aqui. Não queremos que... É claro que há problemas que têm que ser abordados e há plataformas que são grandes aplicações que são usadas não só no setor privado como também no público. Há problemas aí? Sim, mas ambos têm poder. Eles podem acrescentar ao seu poder baseados na inteligência artificial.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

E, no final, é avaliação de comportamento social pessoal. Se nós temos IA ao nosso redor o tempo todo e eles estão interligados nisso e nós precisamos ter um processo de julgamento, no todo, isso é o que nós tentamos trazer para a regulamentação europeia.

Agora, a terceira categoria. É a mesma estrutura, porque a Comissão pode, basicamente, mudar quem está, quem tem acesso à terceira categoria ou outra. Eu vou deixar esses eslaides, depois, com exemplos de alguns usuários problemáticos e, é claro, que há alguma regulamentação com relação a isso.

Quanto à gestão de risco, nós devemos ter uma boa lista que foi criada pelo KOM, que delega os atos, que são dinâmicos, e eles abordam de acordo com o risco, o que é. Nós olhamos, de modo bem próximo, as provisões e o que existe, de forma que deveria ser ótimo com relação a procedimentos e tudo. É claro que há requisitos, como criar padrões e tudo. Eu acho que criar um grande padrão aí, também, mais uma vez, contribui para o poder dos grandes atores que detêm poder, mas eu acho que, talvez, isso seja algo, como vou mostrar depois, como uma cláusula, que é experimental, que há hoje em dia na União Europeia e que é sujeita a muito crítica.

Mas, primeiro, o sistema IA é tão bom ou ruim como os dados. Então, é claro que o IA, que tem os dados de treinamento, deveria ser mais específico, é claro, e como devemos lidar com isso para evitar preconceitos. Deveria haver um sistema de algoritmo e, é claro, que aqui o usuário deve ter alguma informação, mas eu só gostaria de salientar a última frase aqui: que é uma ferramenta autorregulatória e ela é tão boa como uma aplicação da lei estrita por trás.

Então, se não há um controle, quer dizer que, se não houver aplicação, é apenas um pedaço de papel. Se não houver essas ferramentas regulatórias, só vai ser uma boa ideia. Eu, como professora, tenho que ter muito cuidado. Há um ditado alemão que fala: "Você cria a vaca para cuidar do jardim?". É claro que nós sabemos o que acontece.

Existe um certo requisito da parte do usuário também e nenhum diz respeito a todos os requisitos, mas o usuário, a empresa que utiliza a inteligência artificial não terá mais desculpas para dizer: "O.k. Bom, não sabemos como isso funciona". E isso é muito importante, de modo a adentrar no sistema como tal, sentindo que há alguma responsabilidade de que as informações estejam sendo monitoradas e que haja toda a aplicação. E o encargo da prova é algo que pode ser feito de forma melhor e deveria ser ponderado com relação a seu impacto regulatório.

Eu devo ressaltar também que há pontos cruciais aqui que devem ser abordados com relação à neutralidade tecnológica em algumas áreas que já possuem propostas regulatórias, que lidam com problemas deveras concisos, assim como botes sociais, manipulação de eleições. No Brasil, você tem a mídia social exercendo uma parte muito preponderante nas eleições. E eu acho que, em relação ao

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

caso europeu, é algo que certamente se mostra necessário. É um ponto que ainda está pendente em nossa legislação aqui.

Há também ainda outros conteúdos, grandes descobertas – elas são ótimas –, mas, se houver uma carência de mecanismos de aplicação, por exemplo, uma autoridade aplicadora que inclua os gestores e os secretários, assim como as grandes empresas e os departamentos jurídicos, que aqui são compostos de advogados... E vocês irão descobrir que as multas são algo bastante eficaz, baseadas na gestão estratégica de recursos. E esse é um ponto em que a inteligência artificial sempre será um problema, pois, como disse anteriormente, é algo que lida com os serviços e com os dados tecnológicos.

Agora, vamos a uma conclusão.

Eu acredito, profissionalmente, ou seja, não é uma questão da minha crença católica, que a regulamentação da inteligência artificial na União Europeia é um passo muito importante rumo à legislação tangente à tecnologia, que tem exercido negativamente influência na sociedade, e ao poder da assimetria, que tem sido observado em todas as sociedades. Com relação à inovação, se houver assimetria de poder, isso pode ser negativo para a democracia, e essa é a espinha não só na União Europeia como também no Brasil.

Com relação às definições e riscos, é preciso que sejam eficazes e, de fato, regulamentados, de modo a crescerem a estrutura com relação a riscos adversos. É algo que deve ser contemplado na sua abordagem a esses mercados.

É preciso que haja direitos com relação ao processo dos usuários, mas também, com relação às cortes e tribunais, que estejam a favor de terceiras partes e em relação a fatores externos. Isso significa que é preciso fortalecer a aplicação, de modo a tornar a regulamentação de inteligências artificiais eficaz, mas é preciso prestar atenção às caixas-pretas, às caixas brancas.

Em relação à minha parte, na qual eu sou especialista, a inteligência artificial deve ser tão boa quanto os seus poderes de aplicação dentro da legislação, e devemos nos basear na aplicação pública, nos procedimentos de transparência e segurança e no ônus da prova; é esse o papel que as instituições devem inserir nesse jogo, de modo a deixar tudo nivelado.

A responsabilidade deve ser um ponto estrito, e essa dinâmica por trás da tecnologia não poderá ser regulada a não ser que esse poder seja reduzido e essa dinâmica também. Isso também significa que é preciso ter direitos de terceiros, assim como de partes estrangeiras; que sejam fortalecidas para lidar de forma eficaz com esses sistemas.

E, por fim, a legislação subsequente, como nós falamos, na Alemanha, não tem funcionado exatamente. Então, que isso também seja uma forma de estabelecer uma supervisão e

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

monitoramento claros. Até então, o que precisamos é que tudo seja mais específico para que possamos controlar os desenvolvimentos da tecnologia.

De modo geral, esse é o fim. Eu acredito que o RGPD tem atuado de forma tão similar no Brasil como na Europa, e esse é um grande passo adiante na proteção de dados. Acredito que a inteligência artificial seja o próximo passo, pois observa o quadro decisório. E precisamos de um nivelamento nesse campo, de modo que as nações possam prosperar – a parte econômica demanda isso –, mas, também, observar isso a partir dos direitos humanos.

Eu espero que não tenha passado do meu horário e desejo o melhor a vocês; que tomem as melhores decisões.

Muito obrigada.

**A SRA. CLARA IGLESIAS KELLER** (*Por videoconferência.*) – Muito obrigada, Professora, pela sua contribuição brilhante. Acho que você trouxe pontos que estão muito relacionados ao nosso processo aqui, e isso vai avançar muito o nosso debate.

Vamos passar à Comissão todos os seus pontos.

Agradecemos à Prof. Indra Spiecker pela sua contribuição.

Passamos, então, ao nosso terceiro palestrante, o Dr. Jake Okechukwu Effoduh, que é acadêmico na cadeira Vanier da Escola de Direito de Osgoode Hall da Universidade de York, no Canadá, e conduz sua pesquisa e doutorado acerca da legitimação da inteligência artificial na África Subsaariana.

Dr. Jake Effoduh é membro do Conselho do Futuro Global sobre Riscos de Fronteiras e do Fórum Econômico Mundial.

Então, sem mais delongas, agradecemos imensamente ao Dr. Effoduh pela sua contribuição.

Fique à vontade para começar.

**O SR. JAKE OKECHUKWU EFFODUH** (*Por videoconferência*. *Tradução simultânea.*) – O.k. Muito obrigado.

Gostaria de agradecer à Comissão de Juristas e ao Senado Federal por me convidar. Eu estou muito empolgado e gostaria de congratular o país por esse grande passo.

Esse aqui é o meu histórico, que não precisamos discorrer, mas eu gostaria de começar com relação a algumas questões fundamentais no que tange à regulamentação da inteligência artificial.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

A Dra. Indra falou de forma excelente sobre a regulamentação na União Europeia e os riscos associados, como também o papel central da regulamentação por confiança em relação à gestão da inteligência artificial e às leis domésticas.

Acho que é importante que a regulamentação da IA deixe claro quem será responsável por mitigar os riscos, assim como definir também as *liabilities*, e isso atrairá investimentos e parcerias. Outra questão basilar é sobre a regulamentação total da IA, conforme a Dra. Irina falou grandiosamente, com relação às narrativas. E, nessa ideia, temos que pensar sobre a crença de que a legislação carece de inovação.

Com relação ao Brasil, é importante conceber a proteção aos cidadãos brasileiros com relação ao uso de inteligência artificial, de modo que certos perigos não sejam perpetrados ou que ela possa impor riscos à incorporação internacional, ao RGPD, às regulamentações, aos sistemas de inteligência especial que podem ser regulados, outras regulamentações com relação à proteção de dados, à proteção do consumidor, à competição de mercado.

Então, não é algo fácil pensar sobre a regulamentação de uma tecnologia que, às vezes, não é algo previsível; porém, sim, algoritmos podem ser regulamentados e deveriam ser regulamentados.

No que tange à legislação dura, a combinação com a legislação branda tem a ver com o desenvolvimento da inteligência artificial. Há pontos complementares com relação a *soft law* que estão coerentes com os passos que o Brasil tem dado. Com relação às leis domésticas internacionais, eu também acredito que deva haver ambas.

A inteligência artificial é uma tecnologia que não pode ser relegada a um estado particular ou a uma região. É necessário também um pouco de ambos, tanto a legislação doméstica quanto a internacional.

Com relação à abordagem vertical/horizontal, a Dra. Indra apresentou como a União Europeia lidou com isso. Foi uma abordagem regulativa. Assim, essa rede complexa de medidas *top down* ou iniciativas deveria ser banida, deveria ser horizontal ou setorial. Esses são pontos vitais no que tange à regulamentação da inteligência artificial.

Eu gostaria de contribuir dizendo que a regulamentação deve ser flexível e orientada para o futuro, de modo a garantir que o Governo brasileiro não imponha restrições ao desenvolvimento da tecnologia, mas deve garantir também que ela siga a tecnologia conforme o seu passo de crescimento, de modo a guiá-la de forma benéfica.

Sobre a última questão, com relação a qual modelo de regulamentação de inteligência artificial, posso dizer que existem mais de 21. A Dra. Irina falou sobre a União Europeia tendo uma abordagem voltada para riscos, organização, casos diversos. Eu acho que um equilíbrio deve ser mantido entre

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

uma prevenção de danos rígida, assim como um modelo que possa harmonizar e oferecer benefícios para todas as partes interessadas, em todo o ciclo de vida da tecnologia.

Essas perguntas a seguir são, basicamente, pontos com os quais vocês já estão familiarizados e que já foram devidamente apresentados anteriormente.

Mas, com relação à regulamentação, o Brasil é um dos primeiros países do mundo que trouxe propostas para a regulamentação da inteligência artificial. O Brasil também é o maior setor, compreendendo a América Latina e a região do Caribe, e o primeiro país a elaborar o regimento da inteligência artificial. Então, há muito que o mundo gostaria de ver a ação do Brasil com relação a isso. E falo isso por conta própria também. Acredito que possa servir como modelo para os Estados africanos.

Vou passar alguns eslaides que avaliam o valor dos projetos de lei. É interessante observar todos os rascunhos. E aqui há um valor por trás daquilo que cada país tem feito com relação ao engajamento das partes.

É interessante falar sobre como é definida uma regulamentação da inteligência artificial no Brasil. Isso é algo que é muito considerável.

Os países ocidentais parecem não se engajar muito nisso. Portanto, o uso parece carecer de uma definição. E a definição seria algo recomendável. Eu gostaria de ressaltar ainda o fato da descrição da justificativa para a tecnologia, pois, como bem sabemos, nossos sistemas legislativos não entendem como elas funcionam. Entendem, talvez, o valor do emprego de assistentes de inteligência artificial, mas não entendem seus predecessores.

Com relação ao escopo da aplicação da inteligência artificial no Brasil e à complementaridade das leis, vamos falar sobre os princípios estabelecidos para a inteligência artificial com base nas estruturas internacionais existentes. Eu acredito que sejam pontos muitos recomendáveis. Com relação ao último, com a justificativa balanceada entre crescimento econômico junto aos direitos humanos e avanços sociais.

Tenho aqui algumas recomendações.

A primeira recomendação seria com relação à parte técnica, com relação ao processo de escrita. O conteúdo da lei em si é algo devidamente organizacional. Então, acredito que os primeiros pontos a respeito da definição robusta da inteligência artificial... Sei que é algo difícil de definir. Existem tantas formas de defini-la! Eu sei que seja difícil talvez encontrar uma definição que se enquadre. Isso é algo que muda o tempo todo e é difícil encapsular. Porém, acredito que essa declaração com relação ao escopo dessa definição não seja limitado. É bastante importante.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Eu também gostaria de propor uma qualificação do valor dos direitos humanos listados pela Irina, com relação à privacidade, à responsabilidade. Às vezes, é preciso explicar o que queremos dizer com isso. Essa lei irá respeitar... A quem nos referimos? Estamos falando sobre o caso Brasil ou também com relação à Declaração de Direitos Humanos, aos direitos civis e políticos, aos direitos civis, sociais e econômicos? Isso deve ser declarado na legislação, pois isso irá ajudar a reforçar essas leis.

Eu também gostaria de propor que, ao falarmos sobre a expansão da proteção da privacidade, deva ser algo específico com relação ao uso da privacidade por *design*, não por demanda, porém com uma menção explícita a quais são esses grupos no que diz respeito à discriminação, de uma forma específica; a como a inteligência artificial iria impactar a vida das crianças, pois não sabemos como essas tecnologias são utilizadas com relação a elas, assim como também a pessoas com deficiência, assim como a Profa. Indra mencionou.

Como um acadêmico africano, eu gostaria de falar do termo neutralidade ou equitabilidade. Basicamente, não existe nenhum problema com o termo neutralidade ou neutro, mas, a partir de uma perspectiva ética, é algo deveras problemático quando é sobre algo que diz respeito ao aprendizado por máquina. É algo que... O neutro pode estar integrado com vieses societários. Por exemplo, sistemas de inteligência artificial nem sempre partem de um pressuposto neutro. Então, acho que a linguagem da neutralidade confere essa ideia de que sistemas de inteligência artificial não poderiam cometer infrações. Porém, o que vimos nos últimos anos é algo que nos encoraja a pensar sobre a possibilidade. É interessante ter em mente isso ao invés de utilizar a linguagem da neutralidade como princípio.

Minha sugestão de pensamento seria uma previsão com relação a avaliação de impactos, a monitoramento e a relatar as obrigações.

No caso do Brasil, devem-se fornecer os impactos com relação aos direitos humanos, aos danos que essas tecnologias podem causar ou possam causar, os prós e contras e as formas de mitigação desses riscos.

Acredito que, se isso estiver incluso na lei, seria ótimo.

E o último termo seria com relação à interpretação, à explicabilidade, à transparência, à compatibilidade. O que esses termos querem dizer? Acho que seria interessante que a legislação educasse as pessoas com relação ao contexto dessas terminologias, se elas puderem ser inclusas.

Outro ponto com relação à expansão da responsabilidade, eu gosto do que a Profa. Indra mencionou sobre a responsabilidade estrita. Porém, para além disso, a responsabilidade pode cair sobre o desenvolvedor, o investidor, e isso deve ser uma responsabilidade compartilhada com relação à responsabilidade do produto *versus* uma responsabilidade estrita.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Por exemplo, temos o que chamam de compensação de responsabilidade. Se o sistema de inteligência artificial fizer algo errado, o Governo pode demandar compensações com relação à empresa de modo a não mitigar a inovação.

A minha proposta seria uma expansão com relação ao escopo da responsabilidade.

Outro ponto tem a ver com a projeção balanceada.

Sobre o que a Dra. Maria Canales falou na apresentação, ao observar os direitos humanos, precisamos reduzir o heroísmo tecnológico com relação ao que pode ser feito e ao que não pode ser feito.

Enquanto cidadão africano, eu gostaria de dizer que é importante refletir sobre o histórico do Brasil com relação a como essas tecnologias têm conseguido impactar as pessoas de tal forma que possamos prevenir um colonialismo ou um imperialismo algorítmico, compreendendo que é importante trazer esse balanceamento como uma premissa.

Eu descobri que a proliferação dos princípios de inteligência artificial e alguns elementos podem ser recomendados. Por exemplo, o uso da inteligência artificial com relação a crianças. A apresentação e a orientação com relação às orientações de saúde é algo importante a se prestar atenção também.

O último ponto com relação ao Brasil é que se podem testar os sistemas de inteligência em especial com relação aos vieses, às pessoas menos privilegiadas, com problemas, com deficiências físicas. Esse sistema deve conceber também e incluir na legislação uma forma de desenviesar. Isso é algo que nunca poderá ser eliminado, mas pode ser gerido. Então, é preciso utilizar contrafactuais.

O meu último ponto seria com relação ao alinhamento de direitos supranacionais que respeitem os padrões de inteligência artificial e uma abordagem humanocêntrica.

Essas são as minhas sugestões, em termos técnicos.

Agora, com relação às recomendações estruturais e organizacionais, a primeira seria a existência de uma agência intercoordenadora, comandada direta ou indiretamente, mas que fosse coordenada com relação ao mandato, para observar como a regulação é mantida. Isso seria ótimo.

A segunda recomendação seria no sentido de que, como a inteligência artificial afeta a migração, o transporte, os líderes de escritórios nas agências possam observar como essas inteligências artificiais são utilizadas nos setores de modo a supervisioná-las.

E uma corregulamentação do Governo junto ao setor privado, à academia, o que eu acredito que já esteja sendo feito, é algo bastante válido, além de abrir para a consulta pública.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

O quinto ponto tem a ver com a avaliação das prioridades estratégias do Brasil, as forças e as fraquezas. Quando propomos leis às vezes esquecemos alguns desses requisitos basilares. Existem prioridades específicas. Não existe como copiar essas especificações do Brasil e utilizá-las. É preciso compreender como se dará a implementação dessas inteligências artificiais. Por exemplo, na América Latina, 5% de residências não têm acesso à internet. É preciso estabelecer as estruturas físicas que estejam voltadas para a utilização da inteligência artificial.

Outra preocupação diz respeito ao uso de sistemas de inteligência artificial em setores principais. Por exemplo, uma abordagem baseada em risco. Em algumas partes do mundo não é fácil delinear o risco com relação a essa seara. Então, é preciso especificar certos setores nos quais há mais criticalidade com relação ao termo do uso de sistemas de inteligência artificial. Por exemplo, a polícia preditiva é um método de aplicar a lei, os recursos da lei a partir de análises... A tecnologia utilizada no Brasil não deveria substituir o engajamento da comunidade com relação a medidas de redução do crime. Um sistema de inteligência artificial pode oferecer perfis de brasileiros ou identificar pessoas que sejam propensas a cometer crimes ou mostrar indivíduos com base em seus históricos para questões judiciais e aí eliminando-se a presunção da inocência.

Com relação à imigração, à segurança nacional, à aplicação da lei, deve-se ser muito cuidadoso com relação ao uso de inteligência artificial, e isso deve ser utilizado e gerido com base nisso.

O último ponto é a priorização da inteligência artificial local e a garantia de um processo de procuração transparente para o sistema de inteligência artificial vindo de fora. Muitos *softwares* tecnológicos utilizados no país também podem ser encontrados... Então, é importante que esses sistemas sejam adotados a partir do que é visto externamente. É preciso observar esses sistemas, é preciso promover os sistemas locais com base em seus padrões, e isso pode ajudar a priorizar determinadas áreas. Seja sistemas locais, localizados, seja estrangeiros, é preciso observar os vieses que os acompanham, de forma não apenas a apoiar a tecnologia local, mas também sendo um pouco crítico com relação à importação ou o emprego de tecnologias de inteligência artificial de outros países, especialmente onde você quer criar um campo de competição comum e garantir uma licença aberta com relação a *vendors*.

Então, essas são as minhas propostas, e eu espero que de alguma forma eu tenha conseguido trazer alguma luz.

Mais uma vez, gostaria de lhes agradecer por me convidarem para isso. Eu agradeço e me congratulo com vocês pelo trabalho que tem sido feito. Gostaria de congratular a Comissão de Juristas responsável pelos passos tomados.

Muito obrigado.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

**A SRA. CLAUDIA LIMA MARQUES** (*Por videoconferência. Tradução simultânea.*) – Obrigada, Dr. Effoduh. Foi uma maravilhosa apresentação, com *inputs* muito válidos, e por isso gostaríamos de lhe agradecer muito. Vamos compartilhar a sua apresentação com o Senado brasileiro.

Agora, passamos ao nosso último apresentador da noite, o Prof. Dr. Hans Micklitz, Professor de Direito Econômico do Centro Robert Schuman de Estudos Avançados do Instituto Universitário Europeu em Florença, na Itália.

O Prof. Hans Micklitz é um dos pioneiros da proteção ao consumidor, editor do *Journal of Consumer Policy* e publica constantemente sobre os impactos internos da regulamentação europeia no Direito Privado mundial. Seus trabalhos sobre Direito Internacional, Direito da Computação, Teoria Legal e principalmente sobre Proteção do Consumidor e suas vulnerabilidades são utilizados por todos nós.

Estamos ávidos para escutar o Prof. Dr. Hans Micklitz.

**O SR. HANS WOLFGANG MICKLITZ** (*Por videoconferência. Tradução simultânea.*) – Muito obrigado. Obrigado por essa oportunidade de compartilhar isso com vocês. Eu vou agradecer a todos os palestrantes anteriores que falaram sobre a União Europeia e todas as recomendações que foram apresentadas. No entanto, o meu foco vai ser em outro aspecto.

O interessante é que o Brasil está de um lado e a União Europeia do outro. Na União Europeia, a lei do consumidor é muito baseada no mercado e na ideia de que o consumidor é responsável pelo desenvolvimento econômico. Mas a tradição no Brasil é diferente. Quando o Brasil introduziu a lei do consumidor, tinha um grande *background* constitucional da lei, de modo que a lei do consumidor no Brasil alcança muito mais a sociedade, regulamentando não apenas a economia digital, mas o que vocês querem fazer e almejam fazer; ela é responsável, de certa forma, por construir a sociedade digital para as próximas décadas.

Acho que a lei do consumidor nessa perspectiva é importante porque um dos grandes erros, como já foi apontado anteriormente, um dos grandes defeitos que dizem que há em todos os grandes projetos de IA, principalmente, é a falta da perspectiva do consumidor, que simplesmente não está lá.

É muito estranho em face de que, eu não sei no Brasil, mas na União Europeia, muito mais do que 50% da renda do povo vem do consumo. Então, como que eles podem esquecer isso? No final, o consumo privado é o que realmente é importante na nossa sociedade de consumo.

Eu não sei por que eu estou tecnicamente incapaz de compartilhar minha tela?! Eu tenho um PowerPoint, mas eu não sei... De outra forma, eu apenas falo com vocês.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Mas o que eu gostaria de fazer é, digamos, lhes dar um estado da arte com relação à proteção do consumidor e às regulamentações de IA e discutir e apresentar, em particular, o projeto da Comissão Europeia indo para uma perspectiva mais acadêmica.

Deixem-me começar pelo ponto onde nos encontramos hoje. Como eu disse, por favor, não se esqueçam: a abordagem da União Europeia agora simplesmente não tem tido a dimensão do consumidor na mesa. A lógica por trás é que tem mudado ao longo do anos, mas o pouco existente nas leis de consumo é suficiente para lidar com todos os problemas – GDPR é suficiente para lidar com isso. Então, eu vou falar sobre a regulamentação nos estados da União Europeia e, aí, sobre as leis também, que têm um escopo extremamente amplo de aplicação e cobrem, digamos, a nova e a antiga economia. Tendo isso claro, em termos técnicos também, cobrem políticas de melhores preços.

As políticas de dezembro de 2019 sobre o atual regime das coisas que podem ser reguladas é, como eu falei... É o que os aplicadores da lei estão fazendo. A estrutura, na verdade, a prática... Quer dizer, eles têm uma lista negra das práticas, coisas que são sempre proibidas, e têm a prática agressiva, ou seja, aqueles que exercem uma influência indevida – e há uma definição do que é influência indevida. E aí tem a outra, que é a classificação básica de leis do consumidor, o que está na parte inferior. Essas leis se distinguem entre dois grupos de consumidores: um é o consumidor em geral; e o segundo é... Ah, eu acho que a Indra já explicou o que é o consumidor de IA. Ah, obrigado!

O.k., podemos passar agora.

O consumidor da União Europeia... Digamos, alguém que tenha algum problema mental ou físico nesse caso, o consumidor mais jovem ou mais velho: de modo geral o critério é credibilidade. Até agora essa distinção não tem importado, que é onde nós nos encontramos.

É importante para nós, também no ato da inteligência artificial e da proposta que nós vimos e conversamos, esse conceito estreito de responsabilidade. Falando de modo legal, não é algo que pode ser ampliado. É muito difícil. Geralmente esse conceito de consumidor...

Então, o que eu vou fazer agora é falar um pouco sobre essa, digamos, magna... O que importa aqui é o serviço digital, o ato do serviço digital, que está substituindo as diretivas sobre o *e-commerce*, que é do ano 2000. Não era bem definido, ele definiu por 20 anos a estrutura legal na qual todas as empresas operavam, como a internet funcionava e todas as práticas comerciais, propaganda, *cookies*, como a propaganda era personalizada. Tudo isso estava sob a diretiva do *e-commerce*. E isso, na verdade, era bem avançado.

Houve um acordo político entre as diferentes instituições europeias e foi adotado provavelmente antes ou depois do verão, e o *lobby* sobre esse ato é que houve duas regras apresentadas. Por favor, não levem isso muito a sério, isso é tudo preliminar, então não espalhem. Digamos, é só uma reforma, não é um palavreado final. Mas o importante aqui é que, nesse art. 23-A,

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

nós temos uma regra que diz que as plataformas não devem organizar ou operar suas interfaces *online* de maneira que enganem, manipulem ou, de outra forma material, incapacitem a habilidade dos seus recipientes do serviço. De modo que esse é um parágrafo-chave e bem problemático também, porque diz claramente como esse parágrafo foi introduzido nas negociações, que diz, que dá a diretiva do *e-commerce* como uma olhada inicial e aplicação, conquanto certas práticas não sejam cobertas pelo *e-commerce*, e não foram então vistas sob o regulamento de proteção da União Europeia, de modo que ele é muito limitado em importância. Até certo ponto, vamos ver como podemos emendar essa escrita, mas é algo positivo que deve ser colocado em circulação, apesar de precisar de uma emenda.

Posso ver o próximo eslaide?

Novamente, na diretiva sobre o *e-commerce* já discutimos várias formas. Aqui fala que não há limitação, não há esclarecimento, de modo que a regra introduzida não seria aplicável se a mesma estratégia fosse usada sobre uma regulamentação de proteção de dados. Eu estou estressando esse ponto, porque... Não posso estressá-lo o suficiente. É muito importante que o Brasil tenha uma abordagem holística em todas as peças que se sobrepassam e em consideração para que, nesse processo onde uma coisa sobrepassa a outra, não se perca nessas regulamentações.

Então, vamos ver o que a União Europeia tem em mente no próximo eslaide.

Eu já mencionei sobre a inteligência artificial e o futuro do ato da inteligência artificial, o que foi excluído é totalmente não claro. Há 4 mil comandos e recomendações para emendas em discussões – 4 mil. Não é de forma alguma claro. Qual será a próxima versão ou a versão revisada? É um debate político e uma batalha entre as diferentes instituições europeias. E há também uma grande resistência sobre essa abordagem holística e uma séria discussão se não seria melhor focarmos em práticas particularmente de risco do que focar em IA como um todo, porque não há uma certeza com relação ao que a IA realmente é.

O que está pendente e que eu acho que é crucial, não apenas na perspectiva das leis, mas também da sociedade, é se deveria haver regras em particular, como, por exemplo, quem é responsável no caso de um acidente. Aqui no Parlamento europeu, pelo menos, há um grupo de trabalho que elaborou propostas, mas até agora ainda não há uma proposta da Comissão Europeia. E eu me lembro de que já foi falado antes. A União Europeia tem o monopólio de trazer uma proposta, de modo que estamos esperando uma iniciativa para que não seja exatamente o que parece.

Próximo eslaide.

Sobre as diferentes atividades, foi um grande sucesso para organizações de consumidores, ainda mais para os advogados de consumo. A Comissão Europeia decidiu fazer um aditivo, ou seja, o que ficou de fora nos últimos dez anos foi apresentado e agora está sobre a mesa. É apenas uma

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

pergunta: se o conjunto de leis do consumidor, as práticas, os direitos e as informações sobre esses direitos devem ser emendados.

Mas há dois problemas enormes: as regulamentações de proteção de dados, que não estão integradas, e eu concordo com Indra Spiecker, que insistiu na aplicação da lei humana, que não está especificamente, porque tudo depende da aplicação de lei.

E o processo está totalmente aberto e em discussão, e haverá uma consulta pública. E por último, mas não menos importante, depois dessa consulta, a Comissão Europeia deverá decidir a proposta para a emenda a essa lei do consumidor, com a diretiva feita sobre os direitos humanos, ou seja, está aberto. O simples fato de a União Europeia ter iniciado isso não significa necessariamente que haverá uma nova lei do consumidor. Significa que o Brasil ainda tem a chance de ser o primeiro ator aqui no campo.

Então vamos falar um pouco sobre a discussão acadêmica que tivemos e talvez o próximo eslaide agora. Esse é um estudo que foi iniciado pela organização de ajuda ao consumidor e foi financiada externamente por uma fundação. Há várias pessoas trabalhando nele. Eu sou um dos autores. E tem aqui as duas referências.

No primeiro, estávamos discutindo o conceito de responsabilidade digital, que eu vou explicar em alguns minutos, e o segundo é discutir as lacunas regulatórias. E eu vou falar um pouco sobre as propostas, que, de certa forma, já foram um pouco discutidas.

Agora deixem-me focar na vulnerabilidade digital. Esse é o estudo a que eu estava me referindo no eslaide anterior, feito não apenas por advogados, mas um filósofo legal e também alguém de comunicações e um especialista na lei de proteção de dados digitais. E nós discutimos, e foi a nossa pergunta e também a nossa conclusão, o que significa vulnerabilidade digital. Eu tento aqui dizer pela perspectiva de cabeça para baixo, que tudo é a vulnerabilidade digital. Então vulnerabilidade é um conceito abrangente e amplo, ainda mais num ambiente digital, no qual somos confrontados e não devemos minimizar.

Deixe-me falar de alguns que... Pense no consentimento, todos pedem para consentir, mas, quando consentimos, nós não devemos deixar de olhar para as consequências. Mas apenas uma grande minoria de pessoas, apenas 5%, aqueles que pertencem à tecnologia da informação, realmente se encontram na posição de avaliar ou de ter uma ideia sobre o que eles estão consentindo. Noventa e cinco por cento de nós, até os advogados do consumidor – como a Claudia, que não está aqui -, não estamos analisando o que devemos consentir ou não. Não somos cientistas de computação ou pessoas que trabalham nesse campo. Mesmo que contemos com eles, não conseguimos entender. Então, esse é o primeiro estudo.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

A principal mensagem é a que vamos, realmente, rediscutir a vulnerabilidade porque é algo que não apenas está afetando o velho, o novo. Não, é universal. É isso que faz da digitalização da sociedade algo tão particular e que requer um novo passo em direção à regularização da nossa sociedade.

Agora, vamos olhar as consequências. Nós traduzimos a proposta. Não é usar a vulnerabilidade, mas, sim, uma terminologia diferente. Por quê? Porque a palavra vulnerabilidade é muito bem conhecida e tem um significado particular, mas a assimetria digital não tem. Esse é um conceito, portanto, que nós propomos. Colocamos, aqui, a dimensão estrutural. Não é uma deficiência individual ou uma lacuna educacional que faz com que não compreendamos a tecnologia com que lidamos, mas sim um elemento estrutural, é inserido na própria tecnologia.

O segundo é algo relacional. O que significa? Usamos o Google por mais de 20 anos, mas isso é outro fenômeno do contrato relacional que temos com o Google, com o Amazon ou o que seja? É mais ou menos um compromisso de vida. A não ser que eles venham à falência ou sejam comprados por outra pessoa. Isso significa que os grandes atores como Amazon, Facebook, Apple, eles nos conhecem por muitos anos. Eles têm dados sobre nós que eu resumiria como o nosso ego ulterior, que existe lá na internet. Cada um de nós tem. Infelizmente, nós não sabemos o que eles sabem sobre nós, mas eles sabem muito. E isso seria a assimetria digital.

Nós incluímos isso porque nós temos que ser realistas, visto que apenas 5% entendem. Nós, como advogados, deveríamos, digamos, ser realistas, e é por isso que incluímos aqui a assimetria digital.

E, no último eslaide aqui, eu proponho...

Está um pouco pequeno para mim.

É, mais que tudo, uma tradução da proposta da ação. Tem todos esses canais dentro do debate político. Na verdade, há uma assimetria digital, e essa informação e a relação devem ser o foco. A ideia é que estamos numa posição quer de cidadãos, quer de consumidores e devemos saber como lidar com essa assimetria digital. E nós, deliberadamente, integramos... É o reverso do ônus probatório, porque trabalha como uma estratégia para manipulação. Na verdade, é o oposto: aqueles que estão usando a tecnologia devem mostrar que não estão manipulando ou exercendo uma influência indevida sobre o consumidor.

Eu acho que nós, como advogados, sabemos que o ônus probatório é algo difícil. E eu gostaria de iniciar aqui um debate sobre essa proposta e sobre como nós podemos compartilhar esse ônus probatório, porque é algo que ninguém consegue implementar se não fizermos isso.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Muito obrigado pelo seu tempo. Eu lhes desejo boa sorte no seu projeto. Eu, realmente, espero que o Brasil seja o primeiro a se mover nessa direção e esteja lá na ponta.

**A SRA. CLARA IGLESIAS KELLER** (*Por videoconferência.*) – Muito obrigada, Prof. Hans Micklitz, pela sua oportunidade.

Eu, agora, passarei a palavra para o Ministro Ricardo.

Muito obrigada.

**O SR. PRESIDENTE** (Ricardo Villas Bôas Cueva) – Muito obrigado.

Eu agradeço aos palestrantes pelas valiosas contribuições ao nosso debate, pela generosidade e pelos *insights* tão oportunos aqui para a nossa conjuntura brasileira.

Eu, então, suspendo, por hora, os nossos trabalhos e voltaremos às duas da tarde, às 14h, para o painel de número três.

Muito obrigado a todos.

*(Suspensa às 12 horas e 55 minutos, a reunião é reaberta às 14 horas.)*

**O SR. JULIANO SOUZA DE ALBUQUERQUE MARANHÃO** – Boa tarde a todos.

Declaro reaberta a 7ª reunião da Comissão do Senado para discussão do projeto de lei de inteligência artificial.

Vamos dar início aos trabalhos do terceiro painel, sobre transparência e devido processo nas decisões automatizadas.

É um tema central para as nossas reflexões, considerando que a transparência é um veículo para a autonomia tanto daqueles que usam o sistema quanto daqueles que são afetados por suas decisões e que podem, então, por meio de informações sobre o seu funcionamento, contestá-las.

A transparência também é um veículo importante para enfrentar o problema da opacidade dos sistemas de inteligência artificial no sentido de trazer elementos para prevenir e proteger a privacidade individual, para mitigar vieses e para proteger os usuários e também os afetados com relação a outros direitos fundamentais. Portanto, é um elemento central naquilo que é chamado de "devido processo de decisão algorítmica".

Nós temos a honra de contar com ilustres palestrantes e debatedores para este painel.

Como debatedoras, estarão a Mariana Valente e a Estela Aranha, que são membras aqui da Comissão do Senado.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Nós ouviremos: Bojana Bellamy, do Centre for Information Policy Leadership; Nanjira Sambuli, da Digital Impact Alliance; Anupam Chander, da Georgetown University; Carly Kind, da Ada Lovelace Institute; e Marc Rotenberg, Presidente e fundador do Center for AI and Digital Policy.

Sem mais delongas, tendo em vista que o tempo é estreito, eu já passo a palavra para Mariana Valente para introduzir o primeiro palestrante.

**A SRA. MARIANA GIORGETTI VALENTE** (*Por videoconferência*.) – Muito obrigada, Juliano Maranhão, pela introdução ao painel.

Eu também queria agradecer a todas e a todos os presentes e dar início, imediatamente, a este painel, que vai trabalhar temas que compõem um dos grandes pilares do que vai ser a discussão desta Comissão, então, transparência, discriminação algorítmica, devido processo.

Eu vou, imediatamente, também, sem mais delongas, passar a palavra para a Bojana Bellamy, Presidente do Centre for Information Policy Leadership, que é um *think tank* com sede em Londres, Bruxelas e Washington.

Antes de ingressar na CIPL, a Bojana atuou, por 12 anos, como Diretora Global de Privacidade de Dados na Accenture e, por oito anos, como consultora do setor público e privado, no Reino Unido e fora.

Ela também faz parte de conselhos consultivos e do setor, como o Conselho Consultivo da Internet Commission, o Grupo de Especialistas em Diretrizes da Privacidade da OCDE e o Conselho Consultivo de Proteção de Dados da Thomson Reuters.

Ela também foi, recentemente, selecionada como membra do International Data Transfers Expert Council e da Global Privacy Assembly Reference Panel, no Reino Unido.

Bojana, passo a palavra a você, já agradecendo muito ter aceitado trazer suas contribuições para este seminário.

Muito obrigada.

**A SRA. BOJANA BELLAMY** (*Por videoconferência*. *Tradução simultânea*.) – Muito obrigada, Mariana. Perdoe-me. A tradução demora um pouquinho. Então, eu tive que esperar. É ótimo estar aqui com vocês virtualmente. Espero que tenhamos a chance de seguir com essa conversação tão importante, ao vivo inclusive. Também gostaria de visitar o Brasil e tive o prazer, quando fui, de atuar junto com legisladores e colegas no Brasil, brasileiros que faziam uso da lei, aplicadores da lei e pessoas. Um tópico hoje que eu vou falar sobre como regulamos a IA, e uma das práticas, na verdade, é bem importante.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Na verdade, a tendência da tecnologia, o que eles dizem para nós é que, na próxima década, nós vamos passar por mais progressos do que nos últimos cem anos e não ficaremos surpresos de saber que uma das maiores tendências da tecnologia das quais ele falam é a inteligência artificial aplicada. É importante essa adoção da IA e de outras tecnologias, mas, ao mesmo tempo, que elas respeitem direitos fundamentais. Então, vou lhes falar como garantir os benefícios da IA.

E esses campos que adotam a inteligência artificial vão estar à frente dos outros? Essa é a grande pergunta. Temos visto bastantes trabalhos nos últimos anos sobre a regulamentação da tecnologia, e eu gostaria de compartilhar com vocês alguns dos aprendizados que tivemos durante o nosso trabalho da RGPD, e eu gostaria de compartilhar alguns ensaios sobre isso.

A primeira coisa que eu gostaria de dizer é que é importante entendermos que toda a tecnologia está em algumas tensões inerentes com relação a como elas são operadas e as regulamentações relacionadas. É importante que cada país entenda essas tensões inerentes. O que eu quero dizer com isso? No nosso *clipping*, identificamos uma série delas. A primeira, por exemplo, a tensão entre requerimentos de imunização de dados e o fato de que inteligência artificial significa enormes quantidades de dados para garantir precisão. Como podemos fazer esses requisitos? Precisamos fazer algum... É dar e trocar. A maneira de não se ter esse viés é que nós temos que avaliar com dados sensíveis. E como se pode fazer isso? Não funciona. Temos que entender essas tensões e resolvê-las. É através da lei ou através da aplicação ou do entendimento da lei.

E tenho o prazer de falar que, aqui no Reino Unido, no Governo, nós temos isso também. No Brasil, temos o princípio de não discriminação e, para isso, temos que verificar dados de pesquisas delicados. Então, nós entendemos que isso seria *compliance* com os regulamentos legais.

Segundo, é importante não duplicarmos leis. No Brasil, temos a LGPD, e a LGPD regula a utilização de dados na tomada de decisão final. Isto é algo importante de se saber: o todo da LGPD é neutro à tecnologia. Então, todas essas regras já são aplicadas com relação aos princípios de privacidade, transferência de dados, responsabilidade e especificamente – obviamente – o art. 20 aborda as regras de tomada de decisão final para com indivíduos e direitos específicos para a solicitação da revisão de uma decisão relacionada a processos automatizados.

As empresas precisam oferecer critérios e explicações sobre como essas decisões são tomadas. Isso é algo similar ao requisito de processo de tomada de decisão final da GDPR. Na minha opinião, mais uma vez, houve uma melhor articulação, e isso possibilita aos indivíduos contestar uma decisão, compreender por que essa decisão foi tomada e, potencialmente, requerer intervenção humana. Para mim, isso é a que uma inteligência artificial humanocêntrica diz respeito.

O ponto importante aqui é que, ao esclarecer essas novas regras sobre IA, não devemos duplicar aquilo que já temos na RGPD, mas, acima disso, aproveitemos essas melhores práticas para começar a

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

desenvolver, como resultado da RGPD. Por exemplo, nós vimos que muitas empresas que têm desenvolvido proteção de dados e avaliação utilizam as mesmas metodologias para conduzir a avaliação de IA. Então, deveríamos agora nos perguntar sobre novas avaliações, mas devemos nos certificar de que haja resultado a partir dos riscos e benefícios da inteligência artificial com base naquilo que já temos, com base nas melhores práticas. Certamente, muitas ferramentas e melhores práticas da RGPD podem ser utilizadas também para entregar uma inteligência artificial responsável.

Gostaria de compartilhar ainda alguns comentários sobre aquilo que acredito que também seja uma boa abordagem sobre a forma como concebemos a inteligência artificial. É importante que não regulemos a tecnologia e, sim, o seu impacto, certo? Assim, sugeriria um regime que seja à prova do futuro e que possa se desenvolver junto com essa tecnologia e com suas melhores práticas e suas mudanças. Isso é incrivelmente importante, e, em última instância, devemos pensar sobre o que é que estamos tentando atingir aqui. O que estamos tentando assegurar enquanto direitos e benefícios entregues através da inteligência artificial? Algo que advenha de regras humanocêntricas.

Antes de começarmos a regulamentação, devemos nos perguntar como isso ajuda os indivíduos, a sociedade ou será que isso apenas cria ônus? É importante que não sobrecarreguemos essa nova incumbência, que essas empresas e negócios sejam incumbidos de tantas responsabilidades que tenham que pensar duas vezes na utilização de uma inteligência artificial. As nuvens de dados se tornaram ingredientes necessários no êxito de qualquer empresa, e isso é importante compreender.

E o segundo ponto: precisamos de uma abordagem com base em riscos para a regulamentação de inteligência artificial.

Há três pontos.

Um: a regra deve ser clara. Não se pode regulamentar todo tipo de inteligência artificial da mesma forma. Há decisões por IA que exercem impacto significativo, um efeito jurídico sobre as pessoas, e é isso que queremos levar em consideração, não quaisquer decisões tomadas por *machine learning*. Se tivermos que confiar naquilo que Mackenzie falou, toda empresa será sobrecarregada. Então, é importante considerar o risco, uma abordagem baseada em risco com base em regras, mas é preciso compreender o que estaremos perdendo se não empregarmos a inteligência artificial, quais são seus benefícios. Então, é uma forma de balancear, essa é abordagem.

O segundo ponto é como se certificar de que as regras também sejam implementadas com base em riscos. Então, assim, as empresas precisam priorizar e implementar as abordagens com base em riscos, e a supervisão também deve ser baseada em riscos. Isso é importante também. Se não tivermos em mente isso, não haverá forma de aplicar essas regras a uma abordagem baseada em risco. Isso nos leva àquilo que eu chamo de abordagem de camadas da cebola. Um, temos o centro, é um princípio

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

voltado para resultados, não deve ser tomado pela base mais atualizada de tecnologia IA; uma responsabilidade organizacional uma corregulamentação e padrões que implementem essas regras. Essa é a única forma através da qual asseguraremos que tenhamos uma neutralidade tecnológica com relação à regulamentação das inteligências artificiais. É incrivelmente importante que incentivemos a responsabilidade e as melhores práticas.

Temos visto muitas boas práticas sendo desenvolvidas, não só em mercados, como pelos engenheiros, e, de fato, temos solicitado uma base na regulamentação de IAs que incentive as organizações a implementarem medidas de modo a entregar uma inteligência artificial responsável. Como eles irão proceder depende deles. Depende muito da mudança, que é contínua, e ela será implementada a partir das empresas, da indústria. Esses resultados devem ser considerados. Deve haver resultados com relação à governança, à parte da organização.

E como fornecer treinamento e conscientização na elaboração de produtos e serviços relacionados a IA? Comitês internos ou externos até que entreguem supervisão adicional.

Qual é o nível de privacidade que pode ser implementado de modo a garantir uma IA responsável? É isso que eu quero dizer quando eu falo de *accountability*, responsabilidade. Assim como um programa responsável de modo a assegurar que as organizações e o setor público – estou falando de ambos, pois ambos estarão utilizando IA – devam entregar uma prática responsável de IA e devam demonstrá-la através de certificações ou condutas, etc.

E, por fim, eu falei sobre um regulador *smart,* pois isso também será importante, de modo a garantir desde a perspectiva regulatória... E essa regulamentação deve ser baseada em risco, obviamente, utilizando ferramentas inovadoras. Eu sou muito a favor...

Muito se tem falado a respeito de uma *sandbox,* uma caixa de areia IA. Vimos isso ser adotado no Reino Unido, na Noruega e na França, e eu sei que o Brasil tem uma *sandbox* pioneira. Dessa forma, podemos estender novas *sandboxes,* de modo a possibilitar aquilo que eu chamo de experimentação responsável e inovação responsável, com um *feedback loop* para reguladores.

E existem outras ferramentas inovadoras também, como prototipação de políticas e experimentação responsável. É algo muito importante que o regulador possibilite, especificamente acerca da IA, pois, como disse anteriormente, a tecnologia e as melhoras práticas seguem mudando tanto que fica muito difícil captar isso através da regulamentação, das leis. Existem muitas áreas cinzentas, e a única forma de discutirmos essas áreas cinzentas sobre a melhor forma de aplicação de uma IA...

Eu gostaria de dizer a vocês que, no Reino Unido, a Comissão de Informações acabou de concluir o *sandbox* regulatório com relação a essas tecnologias e, como resultado dessa *sandbox,* primeiro, temos um melhor produto no mercado e, segundo, isso ajuda a regulamentar e formular

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

uma melhor compreensão. Isso, de fato, muda as políticas e as orientações que se aplicam a todos. Assim, essa é, de fato, a forma que queremos que essa ferramenta regulatória do sistema funcione, não as regras antigas sobre comando e controle, mas algo colaborativo e construtivo.

Meu último ponto, que será muito importante, é garantir que qualquer regulador... E eu acho que haverá um papel muito importante, pois muitas esferas oficiais estarão utilizando dados pessoais e serão salvaguardadas pela RGPD. Porém, é preciso cooperar com os reguladores de competição, os reguladores de consumo, os regulamentadores financeiros, os reguladores setoriais – talvez da parte energética ou de saúde e segurança –, e essa colaboração será vital, de modo a assegurar uma supervisão adequada sobre IAs. Eu não acredito que precisemos de outra regulamentação específica para IAs, mas, de fato, em vez disso, precisamos possibilitar a RGPD, de modo que se torne uma regulamentação mais ampla e colaborativa, de modo que colabore com todas as outras ferramentas. E, mais uma vez, um exemplo do Reino Unido: a cooperação regulatória é um bom exemplo de como isso deve ser.

Eu devo concluir aqui. Mais uma vez, muito obrigada por me convidarem. Estou ansiosa para ouvir o resto do painel e participar da conversa.

**A SRA. ESTELA ARANHA** (*Por videoconferência.*) – Muito obrigada, Bojana.

Rapidamente, nessa fala, tratamos da centralidade do ser humano na regulação da inteligência artificial, da importância da regulação sociotécnica, de regular os efeitos e não a tecnologia em si; também da importância de essa regulação ser baseada em riscos, em avaliação de riscos e os diferentes níveis de riscos terem diferentes requisitos; também falamos sobre as tensões entre outras legislações, em especial quanto à lei de proteção de dados, quanto à *data minimization*, a diminuição do uso de dados, que é requisito da produção de dados, que eventualmente, no *machine learning* deve ser revista; também a Profa. Bojana falou sobre incentivos de melhores práticas, *accountability*, criação de *sandbox* regulatórios para ajudar inclusive a melhorar a própria regulação e, finalmente, sobre a relação entre outros órgãos de regulação e uma eventual regulação de inteligência artificial.

Agradeço à Profa. Bojana e apresento o Prof. Anupam Chander, nosso próximo convidado, que é da Georgetown University. O Prof. Chander é Professor de Direito e Tecnologia na Georgetown Law, formado pela Harvard College e pela Yale Law. Ele é autor de *The Electronic Silk Road*, que é publicado pela Yale University Press, exerceu advocacia em Nova York, Hong Kong e também foi professor visitante de direito de Yale, Chicago, Stanford, Cornell e Tsinghua, na China. Ele é também vencedor de prêmios como o Google Research Awards e Andrew Mellon grant. Foi consultor do Banco Mundial, do Fórum Econômico Mundial e da Unctad. É membro não residente da Yale's Information Society Project e da Center for Democracy and Technology. Também é membro do American Law Institute.

Seja bem-vindo, Prof. Chander, novamente conosco. É um prazer revê-lo.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

**O SR. ANUPAM CHANDER** (*Por videoconferência. Tradução simultânea.*) – É um prazer. Muito obrigado pelo convite. Eu amo o Brasil, eu amo Brasília, uma cidade tão linda. Lamento não poder estar presente. Muito obrigado.

Gostei muito da sua apresentação, Bellamy. Bojana Bellamy trouxe dados muito importantes. Concomitante a tudo, acho que podemos parar no ponto que ela trouxe, mas deixe-me começar falando um pouco sobre questões com relação à transparência de uma perspectiva mais teórica, que é provavelmente o que me trouxe aqui, e suas consequências práticas também.

Deixem-me compartilhar minha tela.

O primeiro ponto a saber nesta página é que essa página foi produzida por inteligência artificial. É uma inteligência artificial da Microsoft incrivelmente boa. Eu acredito na inteligência artificial e a uso diariamente inclusive enquanto leciono, de modo a conseguir aprimorar meus pensamentos.

O que farei é falar um pouco sobre essas questões e irei enquadrá-las na grande narrativa desse novo século, que pode bem ser uma expansão contínua da vantagem de poucos em um domínio sobre o outro. E eu acho que isso é algo em que devemos pensar muito a respeito quando pensamos sobre novas tecnologias. Quem receberá essas vantagens das novas tecnologias? Quem se beneficiará? Isso define boa parte do meu trabalho, em particular um artigo que eu devo publicar sobre os algoritmos, sobre *the racist algorithm*, o algoritmo racista.

Deixe-me iniciar parabenizando os Senadores brasileiros por tentar fomentar uma inteligência artificial consciente. Isso tem a ver com o problema que estou descrevendo e isso é algo que se reflete na forma como é estruturada, mas eu gostaria de ampliar esse escopo.

Meu principal ponto tem a ver com a transparência. Ao observar um algoritmo de inteligência artificial, ele pode não explicar muita coisa e ele pode ser, de fato, um tanto equivocado. Assim, gostaria de focar meus principais pontos sobre isso.

Deixe-me resetar o relógio aqui. O.k.

Mesmo um algoritmo facialmente neutro pode trazer dados discriminatórios. O mesmo algoritmo pode diferenciar esses dados dependendo da forma como os dados são treinados. Então, a metáfora da caixa-preta pode ser equivocada. O problema não é que o algoritmo seja uma caixa-preta, podemos olhar dentro dele e ver como funciona. O problema é ao observarmos o que essa caixa-preta faz, quais são seus resultados, quais são seus *inputs* e quais são seus *outputs*, seus resultados.

Acho que essa é a característica mais importante do algoritmo. Isto é, se soubermos o resultado de um algoritmo como algo sistematicamente discriminatório, então sabemos o suficiente para tentar redesenhar esse algoritmo ou simplesmente para nos desfazermos dele.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

A distinção que eu gostaria de delinear tem a ver com a legislação norte-americana, que demonstra um tratamento desesperado e um impacto disparatado. Isso quer dizer que não precisamos demonstrar o intento de que estivemos maltratando as pessoas, mas que esse foi o impacto.

Assim, essa é a questão principal aqui. Ao utilizarmos algoritmos para substituir a tomada de decisão por parte de humanos e ao fazê-lo de tal forma que exerce um impacto negativo sobre as pessoas, o problema não é se o algoritmo em si aparenta neutralidade total ou não.

Assim, argumentaria que seria interessante auditar os modelos, de modo a testá-los, e isso demanda a habilidade de pesquisadores externos para acessar o algoritmo. E isso pode demandar regulamentadores do governo que desafiem esse algoritmo de modo a compreendê-lo e como isso trabalha com grandes populações.

Uma das minhas preocupações, talvez de um modo geral nessa área, é que existe uma grande pressão no mercado da parte de empresas de IA para assegurarem que sua IA faz mais bem do que de fato entrega. Nos Estados Unidos, acho que não temos feito um bom trabalho na regulamentação de inteligências artificiais utilizadas por veículos automotivos.

E assim, como podemos ver hoje, as autoridades rodoviárias estão expandindo seu teste a partir de Teslas, e eu acho que isso tem defasado a atuação dos legisladores nesse jogo. A Tesla disse que a sua inteligência artificial é mais segura do que os seres humanos. Então, aí acho que precisamos ser cuidadosos com relação a isso e os reguladores devem ser cuidadosos também com a importância de acertar nesses pontos.

Temos visto essa inteligência artificial sendo usada nas ruas. A IBM possui um algoritmo que diz que distinguirá refugiados de terroristas, o que parece francamente inacreditável para mim. E varejistas podem buscar clientes através do uso de inteligência artificial nos ambientes do dia a dia. Isso é algo significativo. Sabemos quão impactante é a influência nas vidas das pessoas.

Como eu disse, eu comecei dizendo que utilizei uma inteligência artificial para esta apresentação. Por exemplo, busca nas notícias. Recebemos tudo que diz respeito ao nosso interesse, e isso é filtrado por uma inteligência artificial que compreende minhas preferências a partir do computador. Isso, por exemplo, pode ser de grande valia.

Mas o meu ponto geral é que precisamos conceber algoritmos que sejam eximidos do legado da discriminação. Essa discriminação será incluída, se não for trabalhado devidamente, nos dados do mundo real que a inteligência artificial acessará. Assim, uma vez que saibamos os fatores do mundo real, como ele funciona e como é operado, e percebamos que isso está impregnado de discriminação, caso alguém tenha um problema, esse problema precisa ser sofisticadamente abordado.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Não basta somente a transparência. É preciso ter muito mais partes envolvidas para lidar com as dificuldades. A transparência é a parte fácil; a parte mais difícil é fazer com que esses algoritmos produzam resultados justos.

Além disso, o próprio algoritmo poderia potencialmente ser percebido como algo mais neutro do que os tomadores de decisão humanos. E isto é uma das preocupações nesse contexto: seria mais fácil dizer que se um computador não se preocupa se eu sou preto ou branco, então o computador não se preocupa qual é o meu gênero, o computador não tem quaisquer preferências. Assim fica mais fácil dizer que o algoritmo, o computador é objetivo e é claramente melhor nessas formas de mensurar a tomada de decisão humana.

Todos sabemos que há testes de associação implícita, por exemplo, testes de viés, que mostram que todos nós temos diversos vieses.

Geralmente, os engenheiros trazem resultados de que a inteligência artificial será objetiva, não discriminatória, porque eles não escreveram a discriminação no código, eles não decodificaram dessa forma. Mas, obviamente, um engenheiro mais sofisticado vai saber que o algoritmo irá aprender a partir dos dados com os quais é treinado. Demanda muita supervisão e previsão para ser cuidadoso no treinamento dessas inteligências artificiais.

Agora, a Bojana Bellamy trouxe-me outro ponto crítico: a questão dos dados sensíveis, talvez proibidos, para serem utilizados pelos alvos da legislação. Isto é, para ser capaz de demonstrar e ser confiante de que seu algoritmo não seja discriminatório, de fato, é preciso dos dados sobre gênero, raça ou quaisquer outros critérios que possam preocupar as pessoas de modo a confirmar que não é um algoritmo discriminatório.

Isso é algo um tanto quanto intuitivo para muitos de nós, porque para que o algoritmo, a inteligência artificial, não seja enviesado é importante, em algum momento no processo, que aprendamos todas as informações com relação a dados sensíveis, de modo que possamos testar, certificando-nos de que nossos resultados não sejam enviesados.

O viés é algo que faz parte da tomada de decisão humana. Então, obviamente, isso impõe um difícil padrão. Acho que é um desafio deveras complicado. Uma das tarefas que este painel aborda é sobre o processo, o que abordarei agora.

O devido processo é necessário na tomada de decisão governamental para os benefícios de bem-estar, para determinado o risco das atividades criminosas, determinar a elegibilidade, o regime de prisão, pais adotivos, por exemplo. Todos esses tipos de decisões, hoje em dia, envolvem sistemas de inteligência artificial. Devemos ser muito cuidadosos com esse sistema de inteligência artificial, já que eles não podem ser completamente examinados, não foram completamente testados com

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

grandes parcelas da população e seus dados, de modo que possamos estar confiantes de que eles não estejam produzindo resultados injustos.

Aqui, gostaria de apontar que essa referência com relação à injustiça – foi feita diversas vezes – é um desafio muito difícil. Em nosso próprio mundo, na era pré-inteligência artificial, nós tínhamos definido o que significava justiça?

O Brasil introduziu, nas últimas décadas, uma ação afirmativa no ensino superior de modo a assegurar algum nível de justiça e equidade na oportunidade de ensino superior, de uma forma afirmativa inclusive.

O problema nesse contexto é que as métricas para injustiça, para iniquidade são muito difíceis de se estabelecer. O contexto no qual as questões surgem é brutalmente grande. Em termos de ação afirmativa, acho que é importante para as empresas, as próprias empresas se engajarem em ações afirmativas, de modo a se certificarem de que seus algoritmos não sejam enviesados com relação a gênero, raça ou quaisquer outros critérios. Assim, esse será um desafio complicado para as empresas, mas acredito que é item de primeira ordem na lista de prioridades.

Agora, com relação aos meus comentários finais.

O projeto de lei, de fato, encoraja as agências governamentais a abraçarem a inteligência artificial e seus sistemas? Não estou confiante de que nossos sistemas de inteligência artificial estejam prontos. Então, eu encorajaria uma forma de se mensurar a forma como esses sistemas serão abarcados.

Gostaria de atrelar ainda algumas precauções na implementação junto a essas agências governamentais. Também acho que seja vital o auditamento desses sistemas, ou seja, precisamos ser capazes de checar a transparência nos *inputs* e *outputs*, de modo que pesquisadores possam ter acesso a esses sistemas de modo a testá-los. E isso não quer dizer que eles precisam saber exatamente como os sistemas funcionam. Eles irão testar apenas os dados desses sistemas para checar como eles respondem.

Muito obrigado a todos.

Estou muito feliz de participar e estou ansioso para ouvir meus outros colegas de painel.

Estou à disposição para debates sobre esses temas.

Muito obrigado.

**A SRA. MARIANA GIORGETTI VALENTE** (*Por videoconferência.*) – Nós é que queremos agradecer pela sua fala, Prof. Chander.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Particularmente, obrigada pelo interessante ponto que o senhor fez sobre irrelevância da intenção na produção de discriminação, sobre como transparência é importante mas não suficiente para a produção de resultados justos e, também, como você posicionou o problema da ideia da objetividade e da sua relação com o aprendizado de máquina, mas, particularmente, seu interessante posicionamento sobre a necessidade de abordar a questão da discriminação como uma questão de ação afirmativa foi muito, muito interessante.

Obrigada, também, pelas contribuições específicas sobre o projeto de lei.

Eu queria agora receber a Carly Kind. Carly Kind é Diretora do Ada Lovelace Institute, que é um instituto de pesquisa independente e também um órgão deliberativo que tem a missão de garantir que os dados e a inteligência artificial funcionem para as pessoas e para a sociedade. Ela é advogada de direitos humanos, trabalha com políticas de tecnologia. Já assessorou indústria, governo e organizações sem fins lucrativos sobre direitos digitais, privacidade e proteção de dados e responsabilidade corporativa na esfera da tecnologia e trabalhou com a Comissão Europeia, o Conselho da Europa, vários órgãos da ONU e uma série de organizações da sociedade civil. Ela foi anteriormente, também, diretora jurídica da Privacy International, que é uma organização dedicada a promover direitos e governança de dados.

Carly, passo a palavra a você, já agradecendo, de antemão, pela sua contribuição.

**A SRA. CARLY KIND** (*Por videoconferência*. *Tradução simultânea*.) – Obrigada, Mariana, e obrigada a todos por me receberem aqui. Estou muito feliz pelo convite, pela oportunidade de falar com vocês. E parabéns por estarem na vanguarda desse novo aspecto da regulamentação, apesar de seus desafios no mundo real.

Eu vou passar alguns lembretes antes de começar a minha apresentação, alguns pontos principais. Deem-me apenas um segundo para compartilhar a minha tela.

Eu espero que vocês possam ver.

O.k. Perfeito!

Como a Mariana falou, eu sou uma advogada de direitos humanos e falo a partir do Ada Lovelace Institute, que é um instituto que busca problemas relacionados às inteligências artificiais, de modo a se certificar que elas trabalhem pelas pessoas e pela sociedade. Não somos pesquisadores acadêmicos; nós estamos voltados para a parte de elaboração de políticas. Então, conduzimos estudos junto com especialistas, em grupo, e trabalhamos com pessoas do público, de modo a produzir formas de mensurar a tecnologia adequadamente, seus aspectos e desafios regulatórios com relação às questões éticas e com relação à interseção tecnologia e sociedade.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Nós temos trabalhado muito na regulamentação da inteligência artificial, e eu gostaria de agradecer, mais uma vez, a oportunidade de compartilhar alguns dos meus *insights*. Apresento a vocês alguns dos relatos e parte da pesquisa que temos feito, antes que eu aborde mais especificamente o viés de transparência e responsabilidade.

Mas, antes de começar, eu fiquei muito feliz em ouvir os pontos dos meus colegas painelistas. Com alguns deles eu concordo, de alguns eu discordo, mas eu diria que têm uma perspectiva diferente.

Bojana falou sobre a forma como devemos abordar a inteligência artificial, ao concebê-la como algo que não sobrecarregue as empresas na elaboração de inteligências artificiais. Eu acredito que o meu desafio aqui seria uma forma de pensar um tanto diferente com relação à *sandbox*. O que queremos que a represente na sociedade? Quais são os prós que ela pode trazer? E, a partir dessa perspectiva, creio que seja melhor, ao invés de sentir que é algo inevitável, em relação a que possamos somente reagir, acho que devemos nos lembrar de que temos agência no que tange a novas tecnologias, e podemos decidir sobre a forma como ela impacta a nossa sociedade. E eu acho que isso leva a uma questão para vocês, como legisladores, que é: Para que serve essa regulamentação? Por que utilizar a regulamentação afinal?

Não é somente a forma de responder e confinar uma força imparável; tem a ver com uma perspectiva visionária de modo a criar uma infraestrutura sobre a qual a sociedade possa delinear a inovação de forma benéfica. Não acredito que seja o caso de que o ônus da prova compete a vocês para estabelecer a regulamentação necessária, e sim que o ônus da prova deve recair sobre aqueles que queiram empregar a inteligência artificial, pois existem boas práticas, existem abordagens responsáveis. E eu acho que essa é uma atenção que traz muito a ser debatido na seara da inteligência artificial.

Então, eu gostaria de falar sobre alguns pontos da nossa pesquisa, os quais serão revisados após este painel.

O primeiro se chama Regular para Inovar. Foi um estudo baseado num painel interdisciplinar que foi feito no ano passado para explorar diferentes abordagens sobre a regulamentação de inteligência artificial. Esse relatório aborda especificamente o cenário do Reino Unido com a sua estratégia sobre inteligência artificial. Eu acho que são reflexões e recomendações interessantes que podem servir a vocês na sua abordagem legislativa.

Nós perguntamos quais eram as metas dessa regulamentação sobre inteligência artificial, quais ferramentas seriam úteis. E nós oferecemos diversas opções com relação à regulamentação local, como ela deveria ser. Por exemplo, deveria haver uma regulamentação horizontal competitiva ou outras formas de abordagem; deveremos regulamentar um domínio único ou falar com os usuários

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

com relação aos domínios e outros tipos de critérios ou perguntar quem deveria estar regulamentando, como deveria ser regulamentado e qual seria a forma de regulamentar a inteligência artificial em seu ciclo de vida. Esses são uns dos pontos que abrangem a nossa obrigação enquanto legisladores e reguladores nessa seara.

A segunda parte do trabalho foi feita sobre a legislação com relação à inteligência artificial. Foram publicados dois relatórios com opiniões de especialista que identificam problemas centrais nos rascunhos existentes E esses devem ser instrutivos para vocês, já que estão elaborando sua própria minuta. Esta é a oportunidade que vocês têm.

O fato de que a inteligência artificial não fala somente com os indivíduos, mas também com relação aos desenvolvedores e usuários de sistemas de inteligência artificial. A legislação sobre IA não aborda a inteligência artificial como um sistema, mas sim como um produto ou serviço e isso pode trazer dificuldades. Essa estrutura básica possui algumas limitações e não dá conta da avaliação de risco necessária. O ponto final seria que existe uma falta de conexão entre a lei e os Direitos Humanos Fundamentais, o que nos leva ao ponto em questão.

Nós também publicamos *People, risk and the unique requirements of AI*. Trata-se de 18 recomendações para fortalecer a legislação sobre inteligência artificial na União Europeia e ele pode ser interessante para vocês.

Por fim, o meu interesse seria observar o trabalho com relação à avaliação de impactos de algoritmos. Temos aqui métodos técnicos que os regulamentadores podem utilizar, de modo a inspecionar os sistemas de inteligência artificial. Isso tudo se particiona na forma de responsabilidade necessária para validar sistemas de inteligência artificial.

E a outra é que nós desenvolvemos um estudo de casos no sistema de saúde que pode servir como um modelo para quaisquer tipos de avaliações de impacto algoritmo que pode ocorrer em outros campos.

Assim, gostaria de seguir para uma observação mais específica sobre como a regulamentação da inteligência artificial pode lidar com os desafios de transparência e todas as pesquisas mais recentes que têm sido feitas.

Transparência. Obviamente, transparência possui um longo histórico e tradição no serviço anticorrupção e tem uma estrutura fixa na responsabilidade sobre inteligência artificial. Isso tem a ver com: qual é o objetivo da transparência? Como torná-la algo significativo e não um mero *tokenism*? A transparência tem sido utilizada para dar conta dos objetivos de um modo geral, e alguns insistem que a transparência signifique uma relatoria cooperativa. E, de forma mais específica, isso tem a ver com aquilo que falávamos sobre as publicações, sobre as questões relativas a códigos e sobre os sistemas integrados de inteligência artificial.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Há também muitas pesquisas interessantes com relação a uma transparência significativa. Mike e Kate Crawford apontaram questões interessantes sobre a visibilidade e a compreensão. Então, apenas para compreender, já que a informação sobre inteligência artificial não é pública, isso não quer dizer que não possamos compreender essa informação ou ter a competência para interpretá-la e nivelá-la como um instrumento de responsabilidade.

No entanto, as obrigações na regulamentação de inteligências artificiais deveriam criar visibilidade; do contrário, elas podem ser simplesmente um sistema obscurecido. Essa visibilidade pode ser provada por uma série de mecanismos, e nós já apontamos diversos mecanismos – cinco –, que, de fato, podem confirmar a visibilidade para sistemas de inteligência artificial no setor público, em particular.

E temos aqui avaliações de impacto, aquisições e documentações padrões – *open there* e *open source* –, liberdade da informação e solicitações de acesso de sujeitos, uma abertura, uma disseminação de dados padronizados e o registro. Temos aqui avaliações de alto risco. E é importante manter como uma obrigação a utilização desses sistemas.

E, com relação aos outros aspectos do sistema, são complementados e isso é informado sobre incisão com base em... É claro que há limitações, por exemplo, uma obrigação de manter a documentação relevante sobre o sistema não beneficia o público, porque essa documentação só é acessada por legislador, de modo que esse emprego mais compreensível seria mais impactado e algo que possa impactar o domínio público pelo qual já é responsabilizado.

Eu sei que falamos sobre regulamentações existentes, mas eu acho que a gestão de risco é algo que não considera totalmente todos os riscos da natureza da inteligência artificial.

Eu também recomendo uma série de sistemas de inteligência artificial revistados, o que dá uma certa visibilidade ao sistema.

Também há sistemas de alto risco. Essa definição de alto risco é crítica para nos ajudar a limitar ou saber quais que estão sendo ajustados ou não. Para um registro funcionar seria necessário muito trabalho para padronizar as informações e isso seria o mesmo que vocês precisariam fazer para fazer com que fosse transparente em nível nacional e densidade, por exemplo. Em Helsinque, Amsterdam e na França, eles fizeram isso e disseram que um sistema transparente requer diferentes dados estruturados de certas formas para que o documento possa ser utilizado e também considerar o sistema de dados usado, todas as pessoas relacionadas, de modo que é uma abordagem bem extensiva para lidar com esse sistema de inteligência artificial a ser empregado.

[Desculpa é que eu não estou me mantendo aqui muito em dia.]

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Falando dos vieses, eu acho que é muito importante, e já falamos sobre isso, que apesar do sistema de algoritmo criar diferentes vieses, é importante que sejam mais do que apenas dados, podem ser incluídos no sistema, desde o desenho através das opiniões e experiências daqueles que o estão desenvolvendo, quer seja por opções técnicas ou interiores, ou conceitos históricos ou sociais no qual certas populações demográficas não são bem representadas, como pessoas de cor, por exemplo, não são bem representadas ou mal representadas por causa de tais preconceitos históricos. Por exemplo, no algorítimo de recrutamento da Amazon, eles preferem não priorizar as aplicantes femininas, por exemplo, porque tem esse histórico de não haver tantas mulheres na força de trabalho. E, claro, há outros vieses como, por exemplo, o reconhecimento facial, que é outra técnica amplamente usada.

É importante entendermos que esses três pontos diferentes de viés existem e há coisas até tecnicamente impossíveis talvez. É algo necessário, mas não suficiente para ser usado dessa forma. Não pensamos em todos os preconceitos, vieses, liberalmente nas leis, mas, principalmente, no estabelecimento desses dados e possíveis vieses.

É claro que há a necessidade da identificação desses preconceitos, desses vieses. Eu acho que o brasileiro poderia fazer algo assim, então, qualquer lei que entre em termos de decisões de validação. Mas uma lei mais progressista inclui coisas como artigos expostos de maneira transparente para garantir que não haja esses preconceitos.

E, brevemente, a minha recomendação: mesmo com todas as salvaguardas postas em vigor, há, na verdade, um remédio para as pessoas que são afetadas pela inteligência artificial. Apesar de não ser uma proteção total contra a discriminação, é quase algo significativo, e na inteligência artificial não é muito falado sobre isso. Por exemplo, o GTPR é algo que nos ajuda nisso.

Então, qualquer regulamentação relacionada à IA, dentro da estrutura legal, deve ter essas informações para buscar qualquer tipo de viés que possa haver. E ela pode ser uma lei adotada aqui no Brasil e seria crucial.

Eu vou parar por aqui.

Muito obrigada, mais uma vez, pela oportunidade.

**A SRA. ESTELA ARANHA** (*Por videoconferência.*) – Muito obrigada.

Rapidamente, foi falado, a respeito dessa última palestra, em especial sobre os documentos, que são excelentes – nós devemos conhecer – da Ada Lovelace Institute, em especial a crítica à legislação europeia que está sendo construída e sobre as avaliações de impacto de algoritmos, em especial ao poder público e à saúde.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Também foi falado em transparência, em especial, para evitar o *tokenism* ou se virar um *token*, que é a gente tratar isso de modo absolutamente superficial; e como deve ser esse debate para que ele não seja assim, somente superficial.

Sobre a questão de discriminações algorítmicas, de baias e vieses, foi falado da importância de se avaliarem os *imputs* nas entradas e nas saídas dos dados em relação ao desenvolvimento dessas tecnologias, em relação aos *datasets*, aos conjuntos de dados, e à implementação de todo o sistema de inteligência artificial.

Também foi falado sobre a necessidade de *oversight,* de supervisão humana, e também sobre a criação de novos direitos para as pessoas afetadas pelo uso da inteligência artificial.

Agora, eu vou apresentar o próximo convidado, que é Marc Rotenberg, Presidente e fundador da Center for AI and Digital Policy, que é uma rede global de especialistas e defensores de políticas de inteligência artificial que trabalham para promover a justiça e a equidade no mundo da inteligência artificial.

Marc atuou como consultor especialista na política de inteligência artificial para muitas organizações internacionais, incluindo o Conselho da Europa, a OCDE e a Unesco.

Marc também ajudou a redigir as Diretrizes Universais para a Inteligência Artificial e é autor do livro *Law of Artificial Intelligence*, que será lançado em breve.

Bem-vindo.

Está com você a palavra.

**O SR. MARC ROTENBERG** (*Por videoconferência*. *Tradução simultânea*.) – Muito obrigado por este convite tão gentil. É ótimo estar aqui com vocês hoje. É uma honra estar aqui falando com os membros do Senado brasileiro. Eu também gostaria de elogiá-los pelo importante trabalho que estão fazendo. Ao longo dos anos, eu trabalhei com várias organizações internacionais e governos nacionais. Eu acho que há um sentido de urgência para governar a inteligência artificial. Tal como outros palestrantes fizeram bem claro, é uma tecnologia importante que terá um impacto grande e amplificado e que pode ser até desastroso. E precisamos aplicar a regulamentação correta para garantirmos a segurança.

Então, eu vou passar alguns eslaides e depois eu vou compartilhá-los com vocês. Eu vou reescrever para vocês, primeiro, o relatório que fizemos sobre a inteligência artificial e os valores democráticos em 150 países que podem preservar esses valores democráticos. Eu vou fazer uma visão geral nas estruturas legais e algumas recomendações para a situação nacional e também falar dos desafios que temos pela frente.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Alguns anos atrás, nós compilamos um grupo de políticas de inteligência artificial com vários códigos de conduta relacionados à inteligência artificial e alguns princípios estruturais. Havia cerca de 300 e para mim pareceu vitalmente importante começar esse processo de avaliação e que fizemos tanto em relação às políticas como às práticas.

Então, o plano e a metodologia para avaliar essas políticas foi o que apresentei e também tem esse relatório que vocês encontrarão on-line no nosso WebSide. Aqui tem um QR *Code*. Se vocês quiserem baixar esse relatório, ele é bem extensivo, com muitos detalhes sobre as políticas e práticas de IA. Essas políticas foram criadas para criar uma metodologia e também formar uma base de comparação para falarmos sobre as práticas em um país comparadas com outro e também com o tempo chegarmos a uma direção com relação a essas políticas de IA e vermos algum ponto para melhorias e prover uma base comparativa de avaliação e também encorajarmos os países nisso e que elas sejam centradas em valores humanos. Foi uma equipe muito grande, mais de cem pesquisadores participaram desses relatórios. Criamos doze métricas.

Caso o país tenha incrementado, feito esses princípios, ele também terá esses pontos e uma revisão de todas as políticas desenvolvidas no G7, no G20, no COE, na União Europeia e na Unesco – todos que contribuíram para as políticas de IA e que vale a pena seguirmos. Esse tribunal, em particular, vê que as origens em todos os *reports* é a questão da privacidade, de direitos humanos, a criptografia e a liberdade. Nós acreditamos que o relatório seja baseado em evidências, objetivo e com uma estrutura como base para uma discussão relacionada a evidências.

Deixa eu falar um pouco sobre métrica. Eu acho que essas métricas também apontam aos elementos de *players* nacionais a que vocês talvez devam prestar atenção. Eu acho que é um documento estrutural. O Brasil, na verdade, é um dos signatários originais que endossaram esses princípios da OCDE. Também temos a Declaração Universal dos Direitos Humanos. Falamos sobre transparência, não apenas da transparência da tomada de decisão, mas também da participação pública no desenvolvimento da estratégia de IA, como, por exemplo, no desenvolvimento de materiais de IA.

Acreditamos que é importante os países terem agências independentes para a supervisão que protejam os dados e também institutos de direitos humanos. Nada disso, mas algo que seja um contrabalanço a esses sistemas, tanto do setor privado como do governo. Buscamos alguns termos-chave como justiça, responsabilidade e transparência. Acreditamos que há uma questão de direito legal com relação à transparência algorítmica na GDPR e também no COE *plus* que fala sobre o acesso aos fatores que contribuem para a decisão.

Eles perguntaram se o país suporta as diretrizes universais de IA. Essa é a nossa recomendação e da Unesco. Também sobre... oficiais disso ao redor do mundo, no último ano, têm olhado isso bem de perto. Essa é a métrica que nos permite categorizar ou dar uma certa nota para os países. Aqui a gente

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

tem a Alemanha e outros no começo. O Brasil, na verdade, está, mais ou menos, aqui no meio, apesar de sabermos que vocês estão organizando outras coisas, tal como este importante seminário e outros; vocês estão em um certo nível de engajamento público com relação às estratégias relacionadas à IA.

Também os países devem estabelecer políticas nacionais para implementar os valores democráticos e também com uma supervisão para garantir a transparência, os princípios e todos esses temas também que são da administração pública.

Com o reconhecimento da pesquisa das marcas, nós vimos que, nas últimas semanas, nós atualizamos as recomendações.

Fiquei muito feliz de ouvir o Prof. Stuart Russell. Ele é muito influenciador com relação às políticas e fez muito clara a necessidade de os países conterem o emprego de armas letais anônimas e também o começo dessa implementação da recomendação da Unesco, e os países devem usar isso como um instrumento. Vocês verão que isso também está no nosso *website*, os diferentes desenvolvimentos nos últimos anos. Acho que é muito útil contextualizar todo o trabalho que vocês estão fazendo agora aí no Brasil com esse grande escopo de diferentes desenvolvimentos.

Deixa eu falar algumas palavras-chaves sobre essas políticas. No momento, assim como eu mencionei antes, a OCDE tem seus princípios e também tem a estrutura global.

Esse é um influenciador que foi lançado significativamente como um defensor da inteligência artificial em 1997, quando ele mostrou que a inteligência artificial era capaz de vencer no jogo. Ele suporta totalmente, dá apoio a essa regulamentação. Então, com isso, começamos a conversar também sobre as políticas.

Vocês também sabem que os princípios da OCDE não são restringentes, mas são gerais, centrados no homem. O Brasil abraçou os princípios da OCDE como uma nação do G20 e é claro que apoia esses princípios também e os implementa também, desde 2019, em forma das diretrizes de IA. E a sua implementação teve uma avaliação da OCDE que nos deu mais informações sobre os desenvolvimentos em níveis nacionais.

Essa é outra iniciativa muito importante da sociedade civil e organizações que são peritos de IA e chamam Diretrizes Universais para a Inteligência Artificial. Foi uma conferência que ocorreu em 2018, em Bruxelas, e estabeleceu alguns princípios universais que falam mais diretamente de algumas práticas controversas de IA e trata sobre isso, chamando especificamente para a regulamentação principalmente em questões militares para o emprego nos sistemas de IA.

E, por fim, as recomendações da Unesco. Eu acho que o Brasil também foi um dos países que apoiaram isso. Eu estou resumindo brevemente aqui as declarações. Essa é uma contribuição muito

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

importante para proteger dados, para banir qualquer graduação social ou pesquisa de massa e também uma técnica para monitoramento e avaliação, como avaliação do impacto ético.

E algo que falou comigo foi uma política para proteger o meio ambiente. Por exemplo, é uma inteligência artificial, mas tem diferentes parâmetros que podem ser bem ofensivos. E, olhando à frente, há muito a ser dito sobre o ato de IA europeu. Não vou falar mais sobre isso, porque mais de três mil emendas que foram introduzidas semana passada e estão em discussão. Estamos antecipando o que nós chamamos de efeito contínuo.

E também eu gostaria de chamar sua atenção para o Conselho Europeu da Convenção de IA de 2023, que vai refletir no compromisso do COE e nas instituições democráticas e direitos fundamentais humanos.

Essas são breves recomendações para a legislação brasileira. Eu acho que, primeiro, há vários compromissos e, nos princípios da OCDE, há vários pontos que também nos fornecem uma boa base para articularmos e estruturarmos algum trabalho relacionado à IA. Também propomos a métrica estabelecida no nosso relatório, de valores democráticos, e uma supervisão independente, com transparência. E também as diretrizes universais nos dão uma revisão que aloca direitos e responsabilidades, identifica aplicações proibidas e as políticas, talvez um dos maiores desafios que os legisladores enfrentam hoje em dia. E aqui, nesse ato europeu, há ótimas recomendações. Importante é uma supervisão independente e focar nos princípios fundamentais.

Eu vou fechar aqui, mas quero provocar um pouco e dizer que temos, na verdade, uma maneira muito direta... o desenvolvimento da inteligência artificial, e há vários desafios que estão surgindo neste momento.

Eu acredito que são cinco desafios-chaves. Um é o *big data*, é imperativo. Simplesmente eles não aceitam a premissa de que a IA requer *big data*. Há vários sistemas, por exemplo, que não são construídos em grandes tamanhos, mas há vários cientistas que estão rejeitando essa presunção de que precisamos de grandes dados. Na verdade, há diferentes regras para diferentes dados.

O segundo ponto é a linha vermelha do problema, que é um desafio que não é fácil de encarar, mas, para proteger a segurança do ser humano, eu acho vital que haja algum tipo de *surveillance*.

Terceiro é a mitologia neoliberal, que tem alguns problemas. Eu acho que há pouco suporte para isso, porque é evidente que a IA em si nos impõe certos desafios, as validações do sistema e credenciais, que são parte do método do meio científico, se comprometer a obter resultados. E claro que é também relacionado às instituições democráticas e a importância de mantê-las democráticas. É claro que para a transparência, seus vieses e para o processo devido, na verdade, nós precisamos de diferentes declarações. Não é possível falsificar uma declaração, e a declaração não fala sobre a

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

realidade. Isso aqui fala de algo muito sério. Quando conseguirmos resultados, não vamos conseguir comprovar.

Muito obrigado mais uma vez pelo seu tempo e por poder compartilhar esses eslaides. Estou aberto a quaisquer dúvidas.

**A SRA. MARIANA GIORGETTI VALENTE** (*Por videoconferência*.) – Muito obrigada pela sua fala, pela descrição do relatório sobre inteligência artificial em 50 países, pela recapitulação dos principais instrumentos de recomendações internacionais e iniciativas regulatórias, e por falar não somente deles, mas também das suas recomendações e terminar com essa provocação. Acho que sua fala no final une pontas não só da sua própria apresentação, mas também das anteriores, quando fala que instrumentos de recomendações relativas à fiscalização e à avaliação de impacto, mas também a questões muito fundamentais sobre dados e *machine learning*.

Eu vou passar a palavra à nossa última palestrante do dia, Nanjira Sambuli.

Nanjira é Pesquisadora, Analista de Políticas e Estrategista, trabalhando na compreensão dos impactos da adoção das tecnologias de informação e comunicação da governança, diplomacia, mídia, empreendedorismo e cultura, com a perspectiva de gênero. Ela é membra do Programa de Tecnologias e Assuntos Internacionais do Carnegie Endowment for International Peace e é Ford Global Fellowship. É também co-Presidente da Transform Health e membra do Conselho da The New Humanitarian, Development Gateway and Digital Impact Alliance. Vale dizer também que a Nanjira aconselha a AI and Equality Initiative, do Carnegie Council, e a A+ Alliance for Inclusive Algorithms. E é membra do Conselho Consultivo de Gênero da Comissão das Nações Unidas sobre Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento.

Eu vou passar a palavra para a Nanjira, agradecendo desde já pela disponibilidade de conversar com a gente, de estar aqui contribuindo para este nosso seminário. Obrigada, Nanjira.

**A SRA. NANJIRA SAMBULI** (*Por videoconferência*. *Tradução simultânea*.) – Muito obrigada, Mariana, e saudações a todos.

Como foi mencionado antes, nas recomendações de Bruxelas vimos um debate muito interessante sobre todos esses mecanismos para a inteligência artificial. Então, em vez de me aprofundar nisso, eu vou compartilhar os meus *inputs* sobre o contexto.

Todo o debate legal e acadêmico da sociedade é muito importante e eu vou compartilhar algo semelhante ao que aconteceu no Quênia. Imaginem todos os países em desenvolvimento, nossas legislações de tecnologia.

Eu vou falar de algo que é muito importante para essa conversa, que fala que esses sistemas não são puramente tecnológicos. Eles incluem uma série de elementos, inclusive dados, instituições que

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

dão as estruturas, e as pessoas que desenvolvem usam e adaptam esses sistemas automáticos e são afetadas por eles.

Nós podemos ter essas decisões automatizadas introduzidas como um fator, algo que eu já vi mencionado pela regulamentação e que o Brasil está considerando. Então, isso parece algo que pode servir como introdução para a tomada de decisão.

O setor público e a administração pública também estão muito interessados. Eu acho que daqui a dois meses haverá uma eleição e é importante haver esse direito aos direitos constitucionais de cada indivíduo. E, assim, nós devemos introduzir um sistema de crédito e tomada de decisão.

Esse sistema é desenhado para complementar mídias sociais, telecomunicações, utilidades de diferentes dados e também de escritórios de crédito e outros, inclusive relacionados a créditos, ou seja, há um comitê técnico relacionado.

Bem aí há também alguns problemas e riscos – e eu acho que muitos são conhecidos por vários de vocês. Primeiro, a estrutura legal que nós temos e a proteção legal que temos. Temos apenas leis de mitigação, mas o direito dos dados e a sua compreensão na verdade é para o bem, porque o efeito disso – e eles foram rejeitados através desse processo –, na verdade, deve considerar os processos devidos.

Mas, na verdade, entrou em vigor junto com a legislação brasileira e fala sobre o direito de não ser sujeito à tomada de decisão, segundo o ato de proteção de dados. Mas esse elemento de tomada de decisão, na verdade, tem diferentes provisões. E quer os direitos a esses direitos, ou seja, bem específicos, eu não sei... reconhecidos, é apenas um direito que o indivíduo tem de colocar uma reclamação. Eu não sei como esse processo exatamente funciona.

Agora, pegando o sistema do *input* de dados, tudo, desde os dados de rede aos dados de diferentes equipamentos e das utilidades e dos diferentes escritórios de crédito, podem ser usados de maneira diferente. Tem um contexto, mas quando trazemos o contexto social, é mais complicado. Por favor, quantas pessoas estariam se inscrevendo para certo serviço, como...

E uma das coisas é a disponibilidade da mídia social. Da mesma forma, o *big data* pode complicar o uso, porque compartilha diferentes dispositivos com as pessoas.

Então a coisa mais surpreendente de encontrar é que muitos desses dados vêm de escritórios de crédito, porque tem uma inclusão financeira desses dados. Como há uma inovação financeira no momento, temos o mecanismo que tem sido usado por leis digitais, de modo que o *default* tem leis ou pessoas que já estão listadas naquela lista de crédito. E fazer o reverso disso é muito ruim para o indivíduo, ou seja, principalmente a população de baixa renda tem sido listada como dado de pessoas que têm possibilidade de acesso a esse crédito. Isso nos surpreende bastante.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

O mesmo governo que não vê nenhum problema nisso também quer restringir processos semelhantes. Acho que é muito importante – e eu vou resumir para o Senado brasileiro pensar – é que, digamos, vocês devem dizer aos atores externos que querem trazer serviços usando os mecanismos deles para o seu país o que isso vai significar para o seu país. Qual é o equilíbrio disso? Como ver isso? Apesar de ser complicado usar esses sistemas que são usados em outras jurisdições, em outros países, deve haver uma checagem de cada administração, visto que afeta a tomada de decisão.

Então o problema é que, no momento, antes de reconhecer o risco, o documento atual fala sobre a tendência de atualização dos sistemas, para que haja eficácia nos critérios de alocação que esse mesmo documento diz, à primeira vista, e para que haja uma representatividade em diferentes coisas, como diversidade, considerações sobre pessoas locais, deficientes e o tudo mais. Como essas decisões são importantes e como se lidar com elas? Como é que fazem se não for transparente?

O comitê técnico deveria constituir um fator de decisão humana da IA, para que ela seja efetivamente inserida no sistema. Também há a ideia de alguém que se inscreve para ter acesso a algo, por exemplo, a uma identidade nacional, a um número de registro pelo qual paga os seus impostos ou números da educação. Isso automaticamente, mais uma vez, discrimina pessoas de comunidades ou em áreas remotas onde isso não é possível ou não tenha conexão com a internet. Essas são, por exemplo, decisões que não são alimentadas, mas são decisões políticas. Então, há outras considerações a serem feitas com um escopo muito interessante. Um exemplo, de modo geral, nessas listas: se você for uma criança, que tenha um ... (*Falha no áudio.*)

...considerações diferentes, levadas em consideração de acordo com os interesses dos indivíduos e as decisões são feitas por esse sistema automatizado. Então, estão tentando fazer com que essa decisão automatizada se torne uma decisão de um ser humano. Não é isso, mas que haja um equilíbrio nisso. E, também, eu acho que temos de entrar mais a fundo para ter todas as perspectivas, mas a administração pública, baseada nas práticas, deveria desenvolver essas políticas e algo que seja viável de aquisição para cada casa. Então, aí teremos um algoritmo que abrange todos.

Essa ideia do aspecto financeiro, se não for bem inserida – se você pode adquirir crédito ou não –, é uma dimensão importante. Temos que nos perguntar: será que as pessoas que não são financeiramente capazes estão incluídas ou uma pessoa sem condições também é incluída? Por conta de falta de informação ou conhecimento, os contatos das pessoas são notificados. Por exemplo, eu não paguei o empréstimo que eu fiz de um agente externo. Tudo isso aparece, de modo que é bem surpreendente que esse tipo de dado apareça. Nessas configurações, às vezes, você ter um caso com um instrumento de decisão automática acaba sendo pior, porque faz com que haja decisões diferentes, difíceis de serem vivenciadas, juridicamente difíceis também. De modo que essas tecnologias têm sistemas de algoritmos que nos levantam e suscitam dúvidas de modo geral,

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

principalmente no processo de tomada de decisão, de ter que definir o processo, a responsabilidade e tudo. Então, a última pergunta é essa.

Tomar decisão torna-se, na verdade, uma espécie de autoridade. Eu acho que isso é algo bem interessante, porque isso afeta a legislação no modo como é hoje.

Então, a tecnicalidade da inteligência artificial é uma coisa, mas aí tem a motivação de diferentes atores interferirem na tomada de decisão para diversos países, de modo que é muito difícil. Eu acho que países como o Quênia e o Brasil têm uma tarefa duplamente difícil para garantir que não haja discriminação e que, nessas decisões automáticas, sejam levadas as considerações legais e judiciais. Apesar de essa tecnologia ser do setor privado, ela vem de fora do nosso país. E nós vamos desculpar tudo isso ou vamos continuar deixando essas empresas estrangeiras terem esse domínio e essa autoridade?

Também, de modo a preservar, na era digital, essa autoridade, uma coisa interessante são os mecanismos, como nós mencionamos: as Diretrizes da OCDE e outras. Elas focam muito no indivíduo e esquecem um pouco da prática institucional. Eu acho que, olhando um pouco fora do Ocidente, como que os indivíduos entendem a privacidade, às vezes, é um pouco diferente de como a entendemos. Temos isso em todo lugar. Para muitas pessoas, privacidade é quando você não tem nada a esconder, de modo que isso se torna algo muito dinâmico. Por exemplo, eu estou *online*, não tenho nada a esconder. Então, eu aceito todos os *cookies* e tudo. Não temos leis do nosso lado do mundo que controlam isso e definem a privacidade.

Então, há uma diversidade de DAP. No contexto europeu é uma coisa e, no Brasil, por exemplo, podem não ser todos representantes. Mas precisamos ter dados de qualidade e pensar no que nós vamos proteger e também pensar nessas questões, pensar nas nossas filosofias, como país em desenvolvimento, porque temos que pensar além da parte técnica mais filosófica e humana também. Uma coisa interessante é como podemos assimilar conceitos como o da África: eu sou porque nós somos. São coisas que definem a existência africana, por exemplo.

Então, isso nos ajuda quando nós pensamos em ética e regulamentação. Deveria ajudar a pensar na maneira como nós estabelecemos regulamentação. E eu creio que o Brasil pode ser um líder muito interessante para o Sul. Há mercado dos Estados Unidos e tudo, mas pensando no Sul, eu acho que há diferentes alternativas e conhecimentos que podemos trazer para a mesa. E também precisamos nos garantir de trazer regulamentação ligada já à inteligência artificial. E, no tocante à aplicação da lei, há diferentes atores que devem ter um *compliance*... E, digamos, eu não sou registrada no seu país, então eles precisam ser locais e registrados. Isso é algo muito interessante quando pensamos no domínio de proteção.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Eu vou fechar com outra citação aqui que eu acho muito importante: os sistemas de tomada de decisão algorítmica são sociais e expressões sociais e legais ou organizações públicas que priorizam eficiência acima de todos os outros valores. É isso que nós queremos ver na nossa parte do mundo? Apesar de ser tão eficaz, precisamos ver sobre regulamentações.

Muito obrigada.

**A SRA. ESTELA ARANHA** (*Por videoconferência.*) – Quero agradecer muito a fala da Nanjira e levantar alguns pontos.

É muito importante a sua fala, Nanjira, para trazer um pouco a perspectiva do Sul global, que a gente teve pouco aqui. Primeiro, você começou justamente a sua fala dizendo que não estamos falando de sistemas de tecnologia, mas sim de pessoas, que desenvolvem, que implementam esses sistemas e, principalmente, que elas são afetadas por esses sistemas. E, ainda, a necessidade de a gente entender o contexto social, no todo, neste debate sobre decisões automatizadas, e que o debate do Norte global, às vezes, não traz luz ou que a gente não esteja considerando questões como pobreza e desigualdades estruturais, como o abismo digital e o acesso a sistemas digitais, que impactam enormemente nos dados que são usados, tanto os dados de *input*, de entrada, de avaliação, como no resultado desses dados nessas decisões automatizadas, e o quanto isso impacta na vida das pessoas, impacta naquilo que a gente chama de *fairness*, da justiça na equidade dessas decisões, e o quanto também é importante lembrar da legitimidade desses sistemas em relação aos programas governamentais em relação à política pública, e que isso tem que ser colocado e questionado e a necessidade dos *checks and balances*, que a gente coloca em todas as outras questões técnicas desses sistemas e algoritmos, também sejam consideradas as questões em relação à desigualdade estrutural, à pobreza estrutural e à falta do acesso universal aos sistemas digitais e aos sistemas automatizados.

Enfim, tem muitas outras coisas da experiência do Quênia, que você trouxe aqui, mas não temos tempo para colocar tudo. Mas, enfim, só ressaltar que você nos trouxe a necessidade de priorizar outros valores que não só a eficiência na discussão da regulação das questões em relação à inteligência artificial.

Vou passar para o nosso Presidente da Mesa, o Juliano, para fazer o encerramento.

**O SR. PRESIDENTE** (Juliano Souza de Albuquerque Maranhão) – Muito obrigado, Estela.

Eu gostaria de, em nome da Comissão de Juristas do Senado, de agradecer imensamente aos palestrantes pelas contribuições valiosas para as nossas reflexões nesta Comissão. Quero agradecer também às debatedoras Mariana Valente e Estela Aranha.

Antes de encerrar o painel, eu gostaria de indicar que, amanhã, este seminário terá continuidade com mais quatro painéis muito importantes, que vão tratar da proteção de dados

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

pessoais, vão tratar também de técnicas regulatórias de abordagem baseadas em risco, de perspectivas setoriais e, por fim, no último painel, de sistemas de responsabilização – todos temas cruciais para os debates que estão sendo travados aqui na Comissão.

Por fim, então, eu gostaria de declarar encerrada esta 7ª Reunião da Comissão de Juristas, convidando todos para os debates que ocorrerão amanhã nos outros painéis.

Muito obrigado.

(*Iniciada às 9 horas e 29 minutos, a reunião é encerrada às 15 horas e 42 minutos.*)

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

ATA DA 8ª REUNIÃO, ORDINÁRIA, DA COMISSÃO DE JURISTAS RESPONSÁVEL POR SUBSIDIAR ELABORAÇÃO DE SUBSTITUTIVO SOBRE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO BRASIL DA 4ª SESSÃO LEGISLATIVA ORDINÁRIA DA 56ª LEGISLATURA, REALIZADA EM 10 DE JUNHO DE 2022, SEXTA-FEIRA, NO SENADO FEDERAL, ANEXO II, ALA SENADOR ALEXANDRE COSTA, PLENÁRIO Nº 3.

Às nove horas e hum minuto do dia dez de junho de dois mil e vinte e dois, no Anexo II, Ala Senador Alexandre Costa, Plenário nº 3, sob a Presidência da Senadora , reúne-se a Comissão de Juristas responsável por subsidiar elaboração de substitutivo sobre inteligência artificial no Brasil. Havendo número regimental, a reunião é aberta. Passa-se à apreciação da pauta que divide-se em quatro partes: **1ª Parte - Painel 4: Proteção de Dados e regulação de I.A.**. **Finalidade:** Seminário Internacional 09h-10h30. **Participantes:** Dra. Gabriela Zanfir, Future of Privacy Forum; Dr. Alessandro Mantelero, Polytechnic University of Turin; Dra. Teki Akuetteh Falconer, Africa Digital Rights' Hub; e Dra. Robin Wetherill, Federal Trade Commission. **Resultado:** Painel realizado. **2ª Parte - Painel 5: Técnicas regulatórias e abordagem baseada em risco**. **Finalidade:** Seminário Internacional 10h30-12h. **Participantes:** Dr. Eike Gräf, European Commission; Dra. Pam Dixon, World Privacy Forum; e Dra. Courtney Lang, ITI. **Resultado:** Painel realizado. **3ª Parte - Painel 6: Mercados e expertise: Perspectivas setoriais em I.A.**. **Finalidade:** Seminário Internacional 14h-15h30. **Participantes:** Dr. Christian Troncoso, Business Software Alliance (BSA); Dra. Pat Aufderheide, American University / Center for Media and Social Impact; e Dra. Christina Montgomery, IBM. **Resultado:** Painel realizado. **4ª Parte - Painel 7: Sistemas de responsabilização**. **Finalidade:** Seminário Internacional 15h30-17h. **Participantes:** Dra. Teresa Rodríguez de las Heras Ballell, University Carlos III of Madrid; Dr. David Vladeck, Georgetown Law; e Dra. Mafalda Miranda Barbosa, Universidade de Coimbra. **Resultado:** Audiência realizada. Nada mais havendo a tratar, encerra-se a reunião às dezessete horas e hum minuto. Após aprovação, a presente Ata será assinada pelo Senhor Presidente e publicada no Diário do Senado Federal, juntamente com a íntegra das notas taquigráficas.

Esta reunião está disponível em áudio e vídeo no link abaixo:
http://www12.senado.leg.br/multimidia/eventos/2022/06/10

**A SRA. PRESIDENTE** (Miriam Wimmer) – Bom dia senhoras e senhores, todos os presentes.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Havendo número regimental, declaro aberta a 8ª Reunião da Comissão Temporária Interna destinada a subsidiar a elaboração de minuta de substitutivo para instruir a apreciação dos Projetos de Lei nºs 5.051, de 2019; 21, de 2020; e 872, de 2021, que têm como objetivo estabelecer princípios, regras, diretrizes e fundamentos para regular o desenvolvimento e a aplicação da inteligência artificial no Brasil.

A presente reunião destina-se à realização de seminário internacional. Daremos hoje início ao Painel nº 4: Proteção de dados e regulação da inteligência artificial.

Gostaria de começar dizendo da minha enorme satisfação de moderar este painel com convidados tão ilustres: Dra. Gabriela Zanfir-Fortuna, Dr. Alessandro Mantelero, Dra. Teki Akuetteh, Dra. Robin Wetherill.

É um prazer também compartilhar esta moderação com a Profa. Laura Schertel Mendes, que nos acompanha remotamente.

Cada convidado terá o tempo de até 20 minutos para fazer a sua exposição. Desde já, agradeço a gentileza de falarem lentamente para facilitar o trabalho dos nossos intérpretes.

Dito isso, passo a palavra à Profa. Laura Schertel, para que possa convidar nosso primeiro palestrante.

Muito obrigada, Profa. Laura.

**A SRA. LAURA SCHERTEL FERREIRA MENDES** (*Por videoconferência.*) – Eu que agradeço, Profa. Miriam. É um prazer compartilhar a mesa com você e com os nossos ilustres convidados.

Bom, eu gostaria então de apresentar já a Dra. Gabriela Zanfir-Fortuna, que é a Vice-Presidente da Privacidade Global, The Future of Privacy Forum, onde lidera um trabalho sobre desenvolvimentos globais no campo da privacidade. Antes de se mudar para os Estados Unidos, em 2016, trabalhou para o European Data Protection Supervisor, em Bruxelas, como parte da equipe que acompanhou e aconselhou os legisladores europeus sobre o GDPR durante seu processo legislativo. Gabriela tem doutorado em Direito pela Universidade de Craiova e mestrado em Direitos Humanos pela mesma universidade.

Gabriela, é um prazer e uma honra muito grande ter você aqui conosco. Por favor, você tem a palavra.

**A SRA. GABRIELA ZANFIR** (*Por videoconferência. Tradução simultânea.*) – Muito obrigada, senhoras e senhores. É uma honra estar aqui falando com vocês hoje sobre o tópico da regulamentação da inteligência artificial e proteção de dados.

Eu vou compartilhar a minha tela para a apresentação. (*Pausa.*)

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Eu não consigo compartilhar a minha tela. (*Pausa.*)

Então, hoje falarei sobre como a Lei de Proteção de Dados, de um modo geral, lida com a decisão automatizada ou a decisão algorítmica, pelo menos em algumas formas de inteligência artificial que tentam ser abarcadas por essa estrutura.

Irei tratar de quatro pontos de forma breve. O primeiro é que a Lei de Proteção de Dados foi desenvolvida nos anos 60 e nos anos 70, no oeste europeu, pelos Estados Unidos, para lidar com consequências danosas dos sistemas automatizados de dados pessoais. O segundo ponto é como a Lei de Proteção de Dados atual, para a tomada de decisão automatizada e algorítmica ocorre. Gostaria de falar também sobre o RGPD, que é uma lei geral de proteção de dados que foi adotada pelo Brasil também. No terceiro ponto, vamos observar alguns exemplos de casos em que, para além da questão da Lei de Proteção de Dados, foi observada também a proteção de dados... Por último, vamos observar como essas propostas, na União Europeia, para inteligências artificiais, exerceram influência significativa, como as proteções estão sendo acrescentadas, de modo a proporcionar uma linha de base sobre como essa proteção vai atuar na Lei Geral de Proteção de Dados para assegurar que os dados de indivíduos sejam protegidos das tomadas de decisões por algoritmos.

Assim, gostaria de começar pelo primeiro ponto, falando sobre as fundações da Lei de Proteção de Dados. Ela remete a 1963, a partir de um relatório que falava sobre uma crescente preocupação de que os sistemas automatizados de dados pessoais apresentem um sério potencial para consequências danosas, pois eles podem influenciar. E aí temos uma forma de observar essas orientações para a privacidade, pode vir desde os anos 80, nas leis seguintes, concluindo o GDPR, na qual podemos também encontrar a LGPD.

Lá atrás, quando essa comissão foi organizada, e começou-se a pensar sobre como as proteções poderiam ser alocadas para os indivíduos diante dos bancos de dados automatizados, computadores que estavam sendo recentemente desenvolvidos, a preocupação era que eles representariam um potencial sério para consequências danosas, incluindo infrações das liberdades básicas. Esses sistemas automatizados em larga escala poderiam levar especialistas a conceber leis de proteção necessárias, as quais agora são elementos basilares nas leis de proteção de dados.

Na Europa, no mesmo período, vemos que a lei de proteção de dados francesa de 1978 trazia uma proibição da tomada de decisão automatizada e um direito, pela ciência, direito de saber se eles estavam sujeitos a decisões automatizadas, assim como um direito de saber e desafiar. Então, essa lei de proteção de dados francesa proibia especificamente somente a tomada de decisão automatizada no contexto de decisões judiciais, administrativas ou privadas envolvendo avaliação de comportamento humano que pudesse configurar ou definir a personalidade do indivíduo. A mesma lei garantia aos indivíduos o direito de saber e um direito de desafiar a informação e também a obtenção da razão, com uma lógica envolvida por trás disso, utilizada nesse processamento

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

automatizado que as afetava. É o algoritmo que toma essa decisão, e logo o impacto é exercido a partir daí.

Esses são os princípios-base com relação à GDPR. Temos essa declaração que dizia que o processamento de dados pessoais deveria ser desenvolvido para servir à raça humana. O que isso quer dizer? Isso significa que a meta da proteção de dados é garantir que a informação relacionada a indivíduos seja coletada e utilizada, incluindo a partir de meios automatizados e algoritmos, de tal forma que todos os seus direitos, os demais direitos fundamentais sejam protegidos. Assim, precisamos confiar nesses dados pessoais, e mesmo quando eles estão na base da construção desses sistemas e que atuem em larga escala para tomar decisões automatizadas por indivíduos, é preciso se assegurar de que essas decisões sejam tomadas de forma justa, de que essas liberdades pessoais sejam protegidas, como o direito à privacidade, o direito à segurança, o direito à não discriminação, liberdade de reunião, etc.

Mas como é a lei de proteção de dados relevante na era da tomada de decisões automatizada? Temos aqui umas previsões específicas que tornam essa lei algo voltado para questões como inteligência artificial. Vamos observar, então, o que ocorreu com a GDPR imediatamente após sua publicação. A lei de proteção de dados, especificamente falando da GDPR, cobre qualquer informação relacionada a um indivíduo identificado ou identificável – quaisquer informações, cobre diversos tipos de informações. Então, temos também uma ampla definição de processamento, o que quer dizer que quaisquer operações ou conjunto de operações desempenhadas sobre dados pessoais, como coleta, estruturação, combinação, disponibilização, são cobertos por essas regras. Assim, esse amplo escopo de material na lei de proteção de dados deixa claro que os modelos treinados a partir de *machine learning* e as suas decisões automatizadas que se basearem em dados pessoais precisam estar sob o escopo da GDPR e, portanto, devem tratar em sua aplicação, em suas regras, esse corpo de lei.

Essas regras são muitas, e algumas das mais detalhadas para esses cenários em particular, com relação à justiça, ao princípio da transparência, da responsabilidade, o qual é disposto nessas leis.

Tem também uma obrigação com relação à avaliação do impacto da proteção de dados. Todos aqueles que se engajam em complexas operações têm o direito como indivíduos. E as provisões na DPIA tratam especificamente de uma avaliação dos riscos desse processamento, um risco aos direitos e liberdades individuais.

E temos também um artigo dedicado, na GDPR, à tomada de decisão automatizada: proporciona um direito às pessoas de não estarem sujeitas a tomadas de decisões unicamente automatizadas que produzam efeitos legais ou significativos sobre esses indivíduos. E esse artigo, o art. 22, foi interpretado como uma proibição da tomada de decisões a partir da lei de proteção de dados europeia.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

O que mais o art. 22 aborda? Ele demanda que, se a tomada de decisão for unicamente feita a partir de processos automatizados e possua impactos na vida do indivíduo, ou implicações com o impacto similar sobre as pessoas, então uma lei especificamente baseada nisso só pode trabalhar se ela salvaguardar os direitos dos dados de sujeito ou se houver uma obrigação legal que permita essa tomada de decisão automatizada. Quando isso acontece – e a exceção se baseia nessas três questões legais –, entretanto, outras medidas adequadas devem ser empregadas para salvaguardar os direitos dos dados do sujeito e as liberdades e interesses legítimos – o direito do indivíduo de obter intervenção humana sobre a parte do controlador; o direito do indivíduo de expressar seus pontos de vista; e o direito de contestar essa decisão, de desafiá-la.

Agora, e quanto à LGPD? Ela possui regras similares. Entretanto, elas são tratadas de forma diferente ainda que sejam similares. E nós conseguimos encontrar as suas discrepâncias aí. Ela tem uma definição ampla sobre dados pessoais, processamento, o que quer dizer que ela abarca processamentos complexos, como a tomada de decisão automatizada. Há também princípios de transparência, o princípio da responsabilidade e da *accountability*. Ela não possui um princípio... E também possui um princípio de justiça e de não discriminação, que proporciona que deveria ser impossível confiar em dados pessoais para a possibilidade de um processamento de dados pessoais para finalidades discriminatórias, ilegais ou abusivas. Existe uma regra que abarca todos os demais princípios mencionados no art. 6º. Existe uma provisão para avaliação do impacto do processamento de dados que é mais simples do que a GDPR, pois ela deveria se dar mediante os direitos fundamentais e de liberdade das pessoas.

Há ainda uma provisão específica para tomada de decisão automatizada no art. 20. Porém, ele não abarca uma proibição para decisões unicamente automatizadas. Em vez disso, ele proporciona a que indivíduos possuem direito de solicitar uma revisão de decisões unicamente automatizadas que impactam seus interesses. Eles também têm o direito de solicitar a informação a partir de critérios e procedimentos utilizados para a tomada de decisão, porém, com o devido interesse do negócio, os interesses da indústria. Têm o direito de obter a informação com base na tomada de decisão automatizada, e, se essa informação for recusada – só aí –, a Autoridade Geral de Proteção de Dados poderá conduzir uma auditoria para verificar aspectos discriminatórios no processamento automatizado. Então, como podem ver, é algo bastante resumido com relação ao que a gente vê na GDPR, porém contempla essa questão da tomada de decisão.

Todas essas regras são significativas na proteção de pessoas na era de algoritmos alimentados por dados pessoais? Aparentemente, sim. Obviamente, haverá lacunas com relação à proteção.

Mais recentemente temos adotado uma pesquisa significativa, com mais de 70 casos com base nas Autoridades de Proteção de Dados e casos extraídos a partir da GDPR. As leis de proteção de dados têm um longo histórico desde então. Então, temos quatro casos em que as pessoas chegaram

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

aos tribunais, diante de Autoridades de Proteção de Dados, e descobrimos que casos muito específicos, que envolvem a tomada de decisão algorítmica e reconhecimento facial estão acobertados por provisões que estão dentro da GDPR, como, por exemplo, um sistema que foi baseado em tecnologia de reconhecimento facial e foi empregado em escolas para monitorar o acesso às localidades da escola, para controlar a frequência dos estudantes, na França, por exemplo.

Ainda as universidades têm utilizado uma forma de pontuação automatizada para os estudantes; a triagem automatizada para vagas de emprego; a pontuação de créditos automatizada; as decisões de moderação de conteúdo em redes sociais; todas elas estão acobertadas pela GDPR, conforme aplicadas pelos tribunais e pelas Autoridades de Proteção de Dados na Europa, geralmente para proteger os direitos dos indivíduos.

Vou dar um exemplo bastante específico sobre um dos casos mais recentes envolvendo o reconhecimento de emoções por um sistema de inteligência artificial. Ele foi empregado a partir de um provedor de serviços e utilizado para analisar as gravações de voz. O sistema de inteligência artificial prometeu que detectaria emoções e que mediria as emoções do cliente de forma a priorizar as chamadas de retorno; que fossem marcadas como pessoas aborrecidas ou clientes impacientes. Esses eram os clientes, de fato, considerados os mais aborrecidos e impacientes.

A autoridade de proteção de dados da Hungria descobriu diversas brechas à GDPR: aos princípios de justiça, transparência e limitação de finalidade; às obrigações de noticiação ao cliente; ao direito de objeção; e às obrigações e responsabilidades do controlador. Em fevereiro deste ano, a multa foi de 650 mil euros, porém aquele que criou o sistema de reconhecimento de emoções não sofreu quaisquer consequências. Essa pode ser uma das limitações do regime atual sob a Lei de Proteção de Dados.

Agora, conforme prometido, gostaria de olhar adiante, ver o que está acontecendo na União Europeia, com a lei de AI, e nos Estados Unidos, dados os últimos desenvolvimentos na última sexta-feira, com uma proposta de lei que foi publicada, que é um projeto de lei que tem alguma chance de ser adotado, a partir da mídia.

Na União Europeia, não vou discorrer sobre detalhes, pois, como disse, foram passadas muitas informações sobre o que aconteceu. Aqui, é importante mencionar que a proposta AI não possui preconceito e complementa a GDPR, de fato; então, devem trabalhar juntas. Ela fornece mais transparência para as provisões. É uma avaliação de conformidade *ex ante* para inteligências artificiais de alto risco que complementa e não substitui DPIAs. Obviamente, temos aí uma lista de sistemas já proibidos e um monitoramento de viés, que é permitido com base no processamento de dados sensíveis, de acordo com a GDPR, relacionados à saúde, raça, religião, etc., demandado para os sistemas de inteligência artificial de alto risco.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Já nos Estados Unidos, temos uma proposta de lei que talvez passe – como mencionei, é assim que a mídia está retratando esse projeto de lei. Há provisões bastante específicas com base em algoritmos. Por exemplo, existe um requisito para os grandes portadores de dados para que tenham em suas organizações uma condução de avaliação dos impactos algorítmicos, de modo a mitigar potenciais danos ao indivíduo. Se observarmos a mídia, veremos o que significa. O mesmo projeto de lei provisiona uma parte em que todas as entidades acobertadas devem conduzir uma avaliação do *design* de algoritmo, incluindo quaisquer dados de treinamento, de modo a reduzir o risco de danos potenciais. Quais são esses danos que esse projeto de lei especificamente observa e gostaria de avaliar? Devem ser danos relacionados a: crianças; propagandas para moradia, educação, emprego, cuidados de saúde, seguros, oportunidades de crédito; ou é preciso ter um impacto disparatado com base em raça, cor, religião, origem, gênero, orientação sexual e *status* de deficiência.

São reproduções muito específicas com base em algoritmos e seus impactos. Ainda que haja uma alimentação de dados pessoais, é preciso, aqui neste caso, complementar de modo a fornecer proteções significativas aos indivíduos.

Vou parar por aqui. Peço desculpas se tiver passado o meu tempo.

Muito obrigada.

**A SRA. PRESIDENTE** (Miriam Wimmer) – Muito obrigada, Dra. Gabriela Zanfir-Fortuna, por essa apresentação tão interessante. Eu anotei vários pontos aqui, e, em especial, me chamou a atenção a sua referência ao GDPR, que menciona que o processamento de dados pessoais deve ser desenvolvido para servir a humanidade. Muito interessantes também são as referências comparativas entre a GDPR e a Lei Geral de Proteção de Dados brasileira, assim como a menção à evolução do debate legislativo nos Estados Unidos e na União Europeia. Então, muito obrigada pela sua valiosa contribuição.

Eu gostaria de registrar a presença aqui, no Plenário do Senado, do Dr. Bruno Bioni, que está aqui ao meu lado, e também registro que nos acompanham pelo Zoom os Profs. Filipe Medon, Clara Iglesias Keller, Ana Frazão, Estela Aranha. Agradeço a todos pela presença.

Eu gostaria, então, de dar continuidade, apresentando agora o nosso segundo palestrante, o Dr. Alessandro Mantelero, do Instituto Politécnico de Turim.

Alessandro Mantelero é Professor Associado de Direito Privado e Direito & Tecnologia na Universidade Politécnica de Turim e é *Chair* da Cátedra Jean Monnet em Sociedades Digitais Mediterrâneas & Direito. Ele assessorou diversas organizações em temas relacionados à regulação de dados, à inteligência artificial e aos direitos humanos, inclusive o Conselho da Europa, as Nações Unidas, a Comissão Europeia e a Agência Europeia para Direitos Fundamentais. O seu mais recente

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

livro é intitulado *Além dos Dados: Avaliações de Impacto de Direitos Humanos, Éticos e Sociais em IA*, publicado neste ano de 2022 pela editora Springer-Asser.

Prof. Alessandro Mantelero, muito obrigada. A palavra está com o senhor.

**O SR. ALESSANDRO MANTELERO** (*Por videoconferência*. *Tradução simultânea*.) – Muito obrigado por essa apresentação.

É um prazer e uma honra estar aqui com vocês.

Estou compartilhando minha tela.

Nesta breve apresentação, eu gostaria de focar principalmente a inteligência artificial e a regulamentação da inteligência artificial, a partir da perspectiva dos riscos, pois a gestão de riscos e a avaliação de impactos são elementos chave, como posso dizer, a partir de diversas iniciativas que estão ocorrendo no mundo todo. Mais especificamente na Europa, temos a iniciativa da Comissão Europeia e da União Europeia. Porém, obviamente, estamos preocupados com os potenciais impactos da inteligência artificial sobre a sociedade. Assim, eu gostaria de focar a avaliação de impacto de inteligências artificiais e gostaria de partir de duas perspectivas diferentes: é preciso considerar uma abordagem de risco-benefício, e a segunda é uma abordagem baseada em direitos.

Na abordagem de benefícios, é preciso balancear os pontos positivos e negativos de tecnologias como as IAs. Assim, isso quer dizer que a eficácia de um sistema e o seu benefício estão no mesmo nível dos direitos humanos. A solução seria mais eficaz para nós? Então, isso pode criar uma melhor gestão do tráfego das cidades, embora traga impacto sobre alguns direitos fundamentais, como liberdade de movimentação, liberdade de associação. Os benefícios, em termos econômicos, são a eficácia, e eles não podem prevalecer sobre outros interesses, pois os interesses estão no mesmo nível. E esse foi um tópico bastante debatido no Conselho Europeu de IAs.

A segunda abordagem é a abordagem que é mais familiar no contexto de proteção de dados com base nos riscos. Isso quer dizer que alguns interesses, direitos fundamentais oferecem exemplos caros, como no Google: ficou claro que o interesse econômico meramente não pode prevalecer sobre a proteção de dados pessoais. Esse é um tipo de hierarquia entre os interesses. Não quer dizer que você não pode fazer negócios, que você não pode ter nenhuma proteção de interesses econômicos, mas é um primeiro passo e deve ser considerado. O foco deve ser nos direitos humanos, e a proposta deve vir a partir do Conselho Europeu e da União Europeia.

Na proposta, foi mencionado pela Gabriela: nos Estados Unidos, nós temos uma ênfase em segurança e discriminação que obviamente parte da abordagem dos direitos humanos.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Outro ponto importante, ao adotarmos uma abordagem com base em riscos, é que isso nos leva à abordagem *ex ante*, uma abordagem prévia, que é o mesmo tipo de avaliação que lida com impacto de riscos.

Mais uma vez, é um ponto importante, pois existe uma distinção entre a avaliação de risco e a avaliação de impactos. A avaliação de riscos significa que você precisa avaliar o risco antes que ele ocorra; a avaliação de impacto só pode avaliar aquilo que já aconteceu, porém, se você adotar uma abordagem conservadora com relação aos direitos humanos, de fato focada na proteção desses direitos, é preciso desenvolver uma inteligência artificial que seja orientada para os direitos humanos, que seja movida, motivada pelos direitos humanos. É daí que vem a abordagem *ex ante*, conforme proposto pela Comissão Europeia. É preciso avaliar aí o risco potencial antes de colocar a inteligência artificial no mercado ou de colocar um dispositivo com inteligência artificial no mercado. Se essa é a abordagem, a avaliação entre risco e impacto já não é mais relevante, porque, se a avaliação ocorrer anteriormente, não é possível saber os impactos, mas sim: você quer prevenir os impactos por esse motivo? Esse é um ponto importante que deve ser tomado em consideração quando tratamos de lei geral de proteção de dados. Essa abordagem básica de risco e de impacto é a mesma coisa.

O segundo ponto que eu gostaria de ressaltar é que temos toda uma situação ocorrendo nos Estados Unidos e na Europa com relação à proposta de lei de proteção de dados. Inclui algumas restrições. Assim, comparada às experiências prévias de proteção de dados, a ideia é que, sim, devemos considerar a inteligência artificial, porém a partir de alguns aspectos.

Por exemplo, temos algumas limitações na legislação da União Europeia enquanto a União Europeia foca simplesmente no risco. Isso quer dizer que a aplicação de IAs tem impactos, e a obrigação não necessariamente lida com a questão dos impactos, obviamente porque esse benefício precisa ser bastante concreto no que tange a essa limitação. Assim, a União Europeia adotou essa abordagem, que, a propósito, é diferente daquela sugerida pelo Conselho Europeu, que é uma ideia mais ampla com relação à proteção de dados e à avaliação de riscos potenciais. O segundo ponto é que temos na União Europeia uma abordagem de cima para baixo. Isso quer dizer que o risco de inteligência artificial é pacificado pela legislação. Assim, há uma lista de aplicativos IA.

Não temos uma lista desses casos de proteção ou de utilizações em que a IA exerceu algum impacto. Mais uma vez, há uma questão com as políticas industriais, sobre quem está na lista, quem não está na lista. É uma questão de *compliance*, mas isso aí oferece um aspecto crítico: a flexibilidade. Vamos atualizar a lista, mas isso abre a discussão sobre qual deve ser adotada, sobre o poder da comissão. O segundo ponto é a interpretação dessa lista. Se criarmos categorias e abrirmos a discussão sobre a proteção dentro da indústria, vamos definir o aplicativo como algo não incluído nessa categoria da proteção. Isso é um aspecto bastante crítico.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Uma segunda restrição que recebemos, por exemplo, com relação à proposta recente dos Estados Unidos é que a limitação devido à limitação interna no escopo da regra é que, por exemplo, além de dados e proteção, fala sobre grandes portadores de dados, e isso limita a aplicação da provisão de IA aos grandes agentes.

Outras questões temos em outros países, cujos maiores *players*... A dimensão do *player* ou alto risco ou baixo risco também são critérios a serem adotados, porém, não podemos subestimar o fato de que pequenos *players* possam investir em aplicativos e não podemos subestimar o fato de que boa parte dos impactos menores podem agregar-se e, juntos, criar um grande impacto. Assim, essa abordagem quantitativa deve ser algo a se considerar.

Agora, observando o modelo possível para a avaliação de impacto de uma IA nos direitos humanos, eu acho que a primeira coisa que deve ser considerada é que uma avaliação dos impactos de direitos humanos pela IA não é uma avaliação de impactos ou de proteção de dados. São coisas distintas. Os direitos humanos têm um histórico à parte. Isso fica evidente, por exemplo, na legislação europeia, com relação às autoridades de proteção de dados. Há referências ao impacto dos direitos fundamentais dos seres humanos, como mencionado pela Gabriela, pois isso faz parte do art. 25 da GDPR, porém, qual é o problema aqui? Geralmente, é que há uma área em branco que não deixa claro quais os outros impactos nos direitos humanos. Os direitos humanos, os direitos fundamentais não podem ser endereçados de tal forma. É preciso considerar especificidades de cada tipo de direito, e a decisão que se dá num pano de fundo. Assim, mais especificamente com relação ao impacto dos direitos humanos, eles expandem.

O segundo ponto importante é que a abordagem de impacto nos direitos humanos ou essa abordagem tradicional é algo bastante diferente do que gostaríamos de ver numa inteligência artificial, porque, até onde sabemos, geralmente a abordagem de avaliação dos impactos sobre os direitos humanos é utilizada por grandes empresas que têm algumas iniciativas, como, por exemplo, uma empresa na África, e possui um impacto sobre a sociedade, um impacto sobre o território local e, assim, há uma solicitação para avaliar esse impacto e desenvolver alguma política de modo a lidar com a situação. Essa é uma análise *ex post*, não é uma análise *ex ante* do tipo que poderia ser colocada em prática.

O segundo aspecto é que esse tipo de abordagem possui um foco no contexto, enquanto na área oficial temos um aplicativo que pode ser utilizado de formas muito distintas. Outro elemento que devemos levar em consideração é, no que tange a uma avaliação de impacto, é muito importante considerar os diferentes aspectos, como, por exemplo, a disponibilidade de uma análise, a relevância num contexto de inteligência artificial.

E, por fim, o ponto crucial é que uma avaliação de impacto é uma ferramenta auxiliar para aprimorar a *performance*, para salvaguardar os direitos fundamentais, os direitos humanos. A

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

inteligência artificial é algo muito diferente, pois, além da regulamentação, gostaríamos de introduzir uma avaliação dos impactos dos direitos humanos e gostaríamos de checar se existe algum nível de risco, se existe alguma relação quanto ao nível de risco e obrigação. Isso quer dizer que é preciso observar que existem duas camadas e não é somente uma indicação da política, é um requisito legal. Então, é preciso, em termos de obrigação e sanções, ter isso em mente. Assim, esse é um tipo de avaliação de impacto distinto. E, por esse motivo, a GDPR, que é uma avaliação geral e tem algo mais voltado para as categorias de IA que poderiam exercer algum impacto, é apenas um exemplo muito interessante, pois acoberta não somente o risco de inteligência artificial, mas as diferentes formas de IA.

Existem questões com relação à avaliação de transparência, porque é algo muito importante ser transparente para poder criar confiança no usuário de empresa especial. E algumas limitações, como, por exemplo... Temos aqui um ponto muito importante em que deve ocorrer uma abordagem circular. A avaliação no contexto de interesse especial não é uma avaliação curta, é preciso saber como esse sistema se desenvolve ao longo dos anos.

Um ponto chave é o debate sobre a regulamentação da IA.

Um debate sobre a regulamentação daí, e isso tem sido muito observado na Europa com relação aos elementos tecnológicos que possuem algo similar. Então, por questões de segurança, podemos considerar a padronização, mas, para os impactos dos direitos humanos, cada caso é um caso, e não há um padrão que possa ser adequado para toda a situação – pode haver módulos, mas os padrões variam.

O segundo ponto é, como eu mencionei: precisamos de algumas quantificações, de uma avaliação de riscos tanto para *accountability* quanto para transparência. E, assim, sugiro dois parâmetros que são típicos na avaliação de risco, como, por exemplo, a similaridade. Enquanto uma proposta, é interessante fazer uma conta estrutura. Uma consequência diversa (*Falha no áudio.*)

... precisamos combinar essas viabilidades sem desprezar a abordagem matemática como multiplicação etc., mas devemos confiar nos especialistas que possam combinar os diferentes impactos e avaliar os riscos. Talvez essa participação possa se desdobrar em muitos novos desenvolvimentos.

Não é somente uma figura, um número para representar os impactos dos direitos humanos, pois cada direito humano pode ser diferentemente impactado pelo mesmo aplicativo. Um aplicativo pode impactar a aplicação de dados ou a liberdade de expressão ou a integridade física, porém os distintos casos de impactos podem impactar os direitos humanos. Não é algo que unifique o nível de risco, mas é preciso considerar o risco para cada tipo de impacto.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Obviamente podemos concluir que um aplicativo represente o risco de inteligência artificial todas as vezes que... O impacto na integridade física... Não, é possível combinar os dois lados. Assim, em termos, toda a regulamentação da inteligência artificial demanda elementos-chave que sejam alocados nessa lei.

Primeiro: é muito importante definir a natureza e a base correta do benefício do risco – o benefício e o escopo em um risco ou todo o risco. Segundo ponto: identificar os parâmetros relevantes para a avaliação. Devem ser os mesmos? Terceiro ponto: levar em consideração os papeis dos fabricantes de inteligências artificiais, não os usuários finais, os cidadãos que estão nas ruas, mas uma grande empresa que fornece o sistema de inteligência especial para um município. Tanto a empresa quanto o município estão engajando na forma como a IA é utilizada. Portanto, é importante definir as obrigações em termos de proteção de dados. Quarto ponto: transparência, participação e responsabilidade. (*Falha no áudio.*)

... de modo que possamos melhor compreender os impactos e o risco perante a sociedade. E é óbvio que deve haver uma responsabilização com relação a isso. E, por último, acho que não precisamos colocar um modelo de avaliação na lei. Basta observar as diretrizes, as melhores práticas, a *soft law* necessária, que podem oferecer uma variedade de soluções e metodologias que podem contextualizar e customizar para cada situação específica. E essa é a experiência... (*Falha no áudio.*)

**A SRA. PRESIDENTE** (Miriam Wimmer) – Profa. Laura, você gostaria de apresentar a próxima convidada?

**A SRA. LAURA SCHERTEL FERREIRA MENDES** (*Por videoconferência.*) – Prof. Alessandro Mantelero...

**O SR. ALESSANDRO MANTELERO** (*Por videoconferência.*) – *Yes*.

**A SRA. LAURA SCHERTEL FERREIRA MENDES** (*Por videoconferência.*) – *Have you finish your presentation already*?

**O SR. ALESSANDRO MANTELERO** (*Por videoconferência.*) – *Yes*.

**A SRA. LAURA SCHERTEL FERREIRA MENDES** (*Por videoconferência.*) – *Thank you very much*.

Então, muitíssimo obrigada. Agradecemos a palestra do Prof. Alessandro Mantelero. Eu tive um pequeno problema aqui na internet, mas acho que está resolvido.

Gostaríamos agora de apresentar a Dra. Teki Akuetteh. Ela é advogada no campo de telecomunicações, consultora de privacidade e proteção de dados e sócia sênior de um escritório de advocacia com sede em Acra, no Gana. Ela também é fundadora e Diretora-Executiva do Africa Digital

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Rights Hub, membro do UN Global Pulse Privacy Advisory Group, e membro não residente do Center for Global Development.

Anteriormente, Teki trabalhou para o Governo de Gana no desenvolvimento de várias legislações importantes para o setor de TIC, incluindo a Lei de Proteção de Dados, de 2012, Lei de Comunicações Eletrônicas, de 2008, e Lei de Transações Eletrônicas, de 2012. Ela também foi a primeira Diretora-Executiva da Comissão de Proteção de Dados de Gana. Teki possui um LLM em Direito da Tecnologia da Informação e Telecomunicações pela Universidade de Strathclyde, Glasgow, Escócia, e um bacharelado em Direito e Ciências Políticas pela Universidade de Gana.

Por favor, Dra. Teki, a senhora tem a palavra. É uma honra tê-la aqui conosco. Muito obrigada pela sua presença.

**A SRA. TEKI AKUETTEH FALCONER** (*Por videoconferência. Tradução por profissional habilitado.*) – Obrigado, Laura, por isso. E obrigado por me convidarem para participar desta discussão.

Gostaria de começar com a premissa de que as estruturas legislativas de proteção de dados proporcionam e, como Gabriela também observou anteriormente, proporcionam algum nível de proteção ou regulamentação em relação à IA. Mas isso não necessariamente aborda todas as complicações que estamos observando com a IA atualmente. E com base nisso, gostaria de começar dizendo que, em geral, as estruturas legislativas são criadas para regular mais ou menos os comportamentos apropriados e proteções, para garantir pelo menos que todos nós possamos viver em um ambiente seguro.

E, nesse nível, vimos realmente até que ponto a IA pode afetar e impactar vários aspectos de nossas vidas. E não apenas questões relacionadas à proteção de dados e à privacidade, mas também questões relacionadas ao meio ambiente, ao clima, à discriminação, questões relacionadas à expressão da própria liberdade, questões relacionadas à economia e outros direitos. E isso quer dizer que, embora as leis de proteção de dados sejam relevantes quando se trata de analisar um aspecto dos direitos fundamentais, que é o direito à privacidade, podemos ver que existem vários outros direitos que são afetados pelo desenvolvimento, implantação e uso dessas tecnologias.

E assim, qualquer tentativa de desenvolver uma estrutura apropriada para abordar a implantação - e eu gostaria de enfatizar, a pesquisa, a implantação, o desenvolvimento e o uso de IA - deve olhar para todo o ciclo da IA e então entender quais são os mistérios, quais são os problemas, quais são os desafios que estamos tentando abordar. É somente sob esse enfoque que seremos capazes de criar uma estrutura que nos ajude da melhor maneira possível a resolver muitas das questões. Outra coisa fundamental que eu gostaria de enfatizar é o fato de que, quando se trata de proteções, precisamos olhar para essa questão da perspectiva dos princípios, princípios essenciais que

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

ajudam a lidar com isso. Quando se trata de desenvolvimento, as leis que realmente promovem as tecnologias facilitadoras funcionam em um ambiente ou de uma forma que nós compreendemos.

Não tenho certeza, vocês estão me ouvindo direito? Porque parece que estou tendo alguns problemas de conexão. Ok, obrigada.

Então, o que eu estava dizendo, é que quando se trata de tecnologias e desenvolvimento de leis que são apropriadas, você notará, olhando para as estruturas de proteção de dados e outras estruturas em torno de tecnologias, que a posição da lei normalmente é...

(*Interrupção do som.*)

**A SRA. TEKI AKUETTEH FALCONER** (*Por videoconferência. Tradução simultânea.*) – Sempre fica atrás do horário. É por isso que tipicamente nós estamos procurando pelos princípios, buscamos os princípios centrais, buscamos fazer, oferecer bases sobre as quais possamos construir o emprego e o uso dessas legislações. Assim, a proteção de dados, conforme a Gabriela disse, oferece esse nível de estruturação no que tange ao trato de questões como dados pessoais. Entretanto, quando derivamos desse ponto, vemos que há muitas lacunas e questões éticas a serem consideradas, que devem ser observadas. Talvez haja lacunas na relação de direitos econômicos e com relação à discriminação também, o que nos demanda a construção de estruturas.

Então, ao considerar a regulamentação de inteligência artificial, estamos lidando com os mesmos dados que vemos no espaço de telecomunicações das cidades e as diferentes entidades, os diferentes aspectos que são trabalhados por essas entidades com relação à área de tecnologias, áreas que afetam os direitos humanos de forma particular.

Estamos observando a publicidade de diferentes especialistas. Assim, é preciso encontrar pessoas com as mais diversas especialidades, de modo a criarem uma estrutura que esteja adequada à tecnologia. Isso quer dizer que, ao observar o desenvolvimento de uma estrutura de inteligência artificial, é preciso trazer os engenheiros. Devemos lembrar que os especialistas de privacidade devem vir conversar conosco, os especialistas de direitos humanos também, e vamos precisar trazer os especialistas de inteligência artificial, de modo a sermos capazes de construir uma estrutura dedicada para lidar com os desafios com que estamos tentando lidar neste momento.

De modo a conseguir fazê-lo eficientemente, precisamos compreender o ecossistema dentro de nossa jurisdição. Então, se vocês estão procurando, é preciso ter a compreensão do que é uma inteligência artificial, observando o modelo Brasil. O que é uma inteligência artificial no Brasil, o que ela significa? Até que ponto ela impactará a nossa economia e quais são os aspectos de inteligência artificial? Somos parte da pesquisa? Somos parte da parte que aloca ou da parte do desenvolvimento? Cada um desses aspectos são características dentro do ciclo de vida que, conforme mencionei, são legislados e trazem informações que podem ser desenvolvidas com a parte de desenvolvimento.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

É preciso pensar que tipo de conjuntos de dados estamos observando, porque alguns desses conjuntos de dados podem dar à luz um escopo ainda maior do que os dados pessoais. Embora ela seja capaz de trabalhar com os aspectos de proteção de dados, talvez não ajude necessariamente nos outros aspectos dos dados, digamos, os dados públicos, por exemplo, que sejam coletados.

Vamos falar sobre os dados que serão utilizados para módulos de treinamento, não necessariamente dados pessoais. Com lidarmos com isso? Eu sei que o Alessandro mencionou questões sobre os aspectos. Para que a IA tenha êxito, precisamos descobrir qual tipo de estrutura estamos concebendo para disponibilizar esses dados, pois, sem os dados, não haverá inteligência artificial. Assim, esses dados, não necessariamente são dados pessoais; podem ser dados que possuam direitos de propriedade intelectual cerceados. Em relação às estruturas que estamos elaborando, estamos agora compartilhando dados pessoais sob tais circunstâncias, assim, quais regulamentações e estruturas podem oferecer uma orientação específica sob a qual possamos elaborar e trazer luz ao tema?

Minha conclusão é de que devemos ficar atentos ao desenvolvimento do uso de dados pessoais, porém, fora desse escopo, há muitos outros tipos de dados que têm sido coletados por sistemas IA que não são dados pessoais, e em quaisquer estruturas que estejamos construindo devemos observar isso. No fim, o que vamos acabar vendo nesse espaço? Veremos mais multiplicidade de regulamentação. Digamos, por exemplo, que o módulo IA seja desenvolvido numa indústria em particular, e é possível observar outros dados que estejam... Claramente o Banco Central, o regulador dos sistemas financeiros poderia se juntar à mesa com relação ao uso de dados que não sejam necessariamente pessoais. Vamos ver como as leis de proteção de dados e regras irão ser aplicadas.

Vejo que muitos países agora têm reguladores de TI que fazem a regulamentação de TI. Assim, qualquer estrutura que seja construída deve observar esses outros aspectos e fatores, incluindo reguladores que estejam propensos a serem afetados, e daí elaborar um mecanismo que compreenda uma cooperação de todos os aspectos complexos para fazer com que a inteligência artificial funcione.

É isso no momento.

Vocês me ouvem?

Olá?

**A SRA. LAURA SCHERTEL FERREIRA MENDES** (*Por videoconferência.*) – Olá, Teki. Nós podemos ouvir você.

**A SRA. TEKI AKUETTEH FALCONER** (*Por videoconferência. Tradução simultânea.*) – Assim, acho que é isso, e eu vou deixar espaço para perguntas. Caso as tenham, será um prazer respondê-los.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

**A SRA. LAURA SCHERTEL FERREIRA MENDES** (*Por videoconferência.*) – Muito obrigada, Sra. Teki Akuetteh, pela sua apresentação, muito interessante, em especial a referência ao fato de que a inteligência artificial afeta não apenas o direito à privacidade, mas também outros direitos fundamentais, e muito relevante também a lembrança da importância de olhar para todo o ciclo de vida da inteligência artificial quando a gente pensa em desenvolver um *framework,* um arranjo regulatório para lidar com essa nova tecnologia.

Gostaria, então, de passar para nossa última painelista de hoje, a Sra. Robin Wetherill, da Federal Trade Commission, nos Estados Unidos. A Sra. Robin é advogada da Divisão de Privacidade e Proteção de Identidade do Bureau de Proteção ao Consumidor da Federal Trade Commission, nos Estados Unidos. Seu trabalho inclui investigações, negociações de acordos e litígios nas áreas de privacidade, segurança de dados, bem como projetos regulatórios e políticos relacionados.

Sra. Robin, muito obrigada por ter aceitado nosso convite.

Fique à vontade para fazer uso da palavra.

**A SRA. ROBIN WETHERILL** (*Por videoconferência*. *Tradução simultânea.*) – Muito obrigada por essa apresentação.

Eu vou começar agradecendo pelo convite a participar do painel dessa manhã. É uma honra estar aqui. Muito obrigada aos meus colegas painelistas cujas apresentações foram muito proveitosas para mim. Pude aprender muito.

Assim, apenas para repetir e me apresentar: sou advogada na Divisão de Privacidade e Proteção de Identidade do Bureau de Proteção ao Consumidor. E apenas para esclarecer: tudo que expressarei remete à minha pessoa; e nada à comissão da qual faço parte.

Como tenho certeza que todos vocês sabem, os Estados Unidos carecem de uma lei *omnibus*. Alguns dos meus colegas apontaram pontos para legislações futuras e para a regulamentação da IA nos Estados Unidos. Meu o foco hoje, entretanto, é lidar com as questões de agências, de comissão de negócios com relação a inteligências artificiais e tecnologias similares.

Assim, vou começar fornecendo algum histórico. A FTC é uma agência de aplicação da lei criada por congressistas em 1940. A tarefa da FTC é lidar com a proteção do consumidor. E eu trabalho na parte do guarda-chuva de proteção ao consumidor. Esse será o meu foco hoje. A FTC lida com a aplicação da lei. As agências devem conduzir pesquisa, iniciativas de políticas e objetivos educacionais nesse nível de trabalho.

Obviamente, não diz muita coisa falar que, desde 1940, quando a agência foi fundada, e particularmente nas últimas décadas, houve muitos avanços na tecnologia, incluindo avanços nas tecnologias de ponta, como a inteligência artificial, que é o foco dessa conferência. Muitas autoridades

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

e ferramentas legais foram colocadas para proteger os consumidores e os potenciais danos associados a essas tecnologias.

Assim, antes de debater algumas das ferramentas legais com maiores detalhes, eu vou cobrir um pouco da relevância das últimas décadas. E esse trabalho é um fator crucial nas nossas prioridades políticas e nossos insights-chave para lidar com as violações de direitos do consumidor e para mitigar esses danos à medida que as IAs estão sendo cada vez mais adotadas junto com essas tecnologias.

Em 2011, a FTC fez um *workshop* público chamado Face Facts, com relação à tecnologia de reconhecimento facial. Então, foi uma oportunidade para ouvir a partir de especialistas com relação a reconhecimento facial. Nós recebemos mais de 80 comentários públicos. Todo esse processo ofereceu a possibilidade para que, em 2012, pudéssemos desenvolver recomendações com relação à comissão de tecnologia.

Essas recomendações incluíam que as companhias e desenvolvedores tivessem em mente segurança e proteção para determinar quando manter a informação e quando se livrar dessa informação. É preciso considerar a sensibilidade dessa informação na hora de desenvolver os produtos de reconhecimento facial e serviços relacionados. Assim, por exemplo, o relatório recomendava que sinais digitais que utilizam reconhecimento racial não deveriam ser aplicados em locais onde crianças se reúnem. Eles não podem coletar dados faciais de crianças. E isso desde 2012 vem ocorrendo. Alguns desses reconhecimentos são válidos ainda hoje.

Mais recentemente, em 2016, a FTC publicou dados sobre inclusão e exclusão. Esse relatório, que também foi baseado em um *workshop* público, fala sobre as leis de *big data* e sobre resultados com base em características do consumidor, como gênero, raça, religião, origem e orientação sexual. As disparidades existentes... que não há justificativas para a discriminação, e o resultado disso é negativo para os clientes. E a escolha dos clientes deve trazer informações pessoais. Deve-se deixar claro para os consumidores o que eles querem manter ou não, de modo a reduzir o dano ao consumidor. O relatório não utiliza os termos "inteligência artificial", "tomada de decisão algorítmica", mas boa parte dessas recomendações têm relação com a inteligência artificial, pois muitas tecnologias IA são sistemas analíticos que operam muito rapidamente, utilizando grandes conjuntos de dados.

Assim, especificamente, o relatório fala sobre as *analytics* de grandes empresas, que são representativas dessa população que interagiria com esses sistemas, para pensar de forma cuidadosa sobre os conjuntos de dados que são gerados e identificar os vieses em quaisquer dados disponíveis, para considerar os riscos aos consumidores, a resultados... Como esses algoritmos chegaram até esses resultados e como esses resultados podem depender de certas condições, portanto, vulnerabilidades que podem mudar essa condição.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Nós também recomendamos que as empresas utilizassem uma supervisão humana necessária na tomada de decisão algorítmica para mitigar riscos aos consumidores com relação aos vieses, considerando centralmente equidade e a tomada de decisões sobre como os seres humanos utilizariam essas tecnologias. Em alguns casos, a justiça e a consideração ética devem advogar contra o uso de IA.

A FTC publicou um estudo em 2021 com o título de "Fairness and Equity in use of AI", que trouxe outros pesquisadores para oferecerem orientações com relação ao uso dessas ferramentas. Por exemplo, a era pós... viu a elaboração de diversos conjuntos de dados que são processados por essas inteligências artificiais. O relatório também fala sobre a testagem de algoritmos antes e depois da sua alocação, e as empresas devem ser transparentes com os consumidores e também com os servidores sobre a tecnologia que é utilizada e como. Assim, todos esses observadores podem ajudar a garantir que a tecnologia esteja sendo utilizada de forma justa.

Por fim, o blogue mostra dados com relação a reivindicações, sobre habilidades e utilização de inteligências artificiais.

Agora vou mudar para um panorama sobre as questões éticas e as autoridades legais que remontam a 1940 sobre o desenvolvimento e o uso da tecnologia de inteligências artificiais.

Mais uma vez, vou começar com a lei da Federal Trade Commission. A FTC diz que as práticas podem ser... E o que significa, em nível prático, sobre... Algumas imprensas podem atuar fazendo uma representação interna ou uma intervenção que pode erroneamente levar consumidores a acompanharem notícias ou materiais que sejam falsos, sem nenhuma evidência... No contexto de inteligência artificial assim como no resto da economia, a reivindicação do mercado sobre a acurácia ou o viés da IA... Portanto, pode acabar sendo ilegal, se não for consubstanciado.

A FTC agiu contra empresas com uma conduta... Um exemplo: o s*ettlement* de 2021 fala sobre os aplicativos e a forma de analisar fotos que foram carregadas por usuários que diziam que certas fotos de tumores eram cancerosos. Isso, portanto... Lembro outro exemplo da FTC que está em curso, sobre 2021: Everalbum utilizava um aplicativo global que permitia fazer *uploads* de fotos pessoais. A FTC percebeu que foram feitas representações de fotos que não seriam analisadas usando reconhecimento facial a não ser que o usuário afirmativamente ligasse a característica de reconhecimento facial. De fato, para utilizar boa parte da localização geográfica, essa funcionalidade estava desligada. Essas fotos eram carregadas no *site* pela inteligência artificial para aprender reconhecimento facial. Portanto, a FTC reconheceu que a representação de Everalbum sobre o uso de reconhecimento facial... Foi aceita.

Com relação à justiça da autoridade, um ato de prática é injusto se ele puder causar dano substancial ao consumidor, que não seja algo que traga benefício aos consumidores ou que não faça

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

parte do mercado da competição. Assim, por exemplo, como foi explicado na postagem do blogue que acabei de mencionar, se utilizarem uma ferramenta IA que possa prejudicar consumidores mais do que trazer benefícios, talvez seja o fato de uma prática ilegal que se enquadra na lei da FTC. Obviamente, outros aspectos da lei da FTC também são relevantes. Por exemplo, a criação de um *background* de relatórios de consumidores com relação a dados sobre crédito e moradia. Setores têm utilizado informações algorítmicas para trabalhar, inclusive, com pontuações de crédito. Essas empresas devem adotar procedimentos para garantir a máxima acurácia. Em 2018, por exemplo, a FTC chegou a um acordo com o chamado RealPage que permitia o uso razoável de características que eram demandadas pelo FCRA. Esse algoritmo utilizava critérios muito amplos para permitir os consumidores... E os registros criminais pertenciam aos clientes. Havia relatórios de que os proprietários utilizavam esses dados... A FTC reconheceu que o RealPage não tinha nenhum direito para ter esses dados. Com o resultado dessas falhas acumulativas, eles violaram o FCRA. A empresa teve que pagar uma pena civil de US$3 milhões.

As leis de discriminação também continuam a ser aplicadas no contexto de inteligência artificial. A FTC tem um estatuto que proíbe a discriminação e a disponibilidade em termos de crédito.

A lei de crédito igual considera aquilo que chamamos de "impactos disparatados". É preciso... Por exemplo, em 2010, a FTC fez uma lei de crédito igual. A FTC reconheceu que o Golden Empire tinha a descrição de quais tarifas deveriam ser cobradas do cliente. Com essa prática, a FTC reconheceu que a empresa cobrava taxas muito altas. A Golden Empire também falhou em monitorar seus preços, para saber se eram discriminatórios.

Agora, imagine que, em vez de se permitir a descrição, fosse confiado a um algoritmo a apreciação de dados. Se esses dados forem determinados por um algoritmo e se isso não permitir que as pessoas, então, consigam ter acesso a essas oportunidades, desde a questão de moradia até a questão de empregabilidade e disponibilidade... Há também a questão sobre como isso funciona a partir da inteligência artificial. É preciso buscar uma forma de mitigar essas situações.

Como mencionei anteriormente, a empresa teve que deletar todos os dados obtidos a partir de meios ilícitos. Mas o produto foi criado. E utilizar esses dados, incluindo modelos e algoritmos... As empresas que violaram a lei não poderiam ter benefícios ou vantagens a partir de sua conduta passada. A FTC também obteve sua mediação a partir de empresas como a Cambridge Analytica e, mais recentemente, uma empresa chamada Clawbert, operador de um aplicativo para crianças. E, nesse caso, a violação em questão era uma violação da Lei de Proteção à Privacidade das Crianças. Uma razão de que esse caso é significativo é que ele aponta para leis de restrição de privacidade de modo geral e para o contexto da inteligência artificial, porque, no momento em que você pensa sobre coleta de dados, devemos pensar também sobre as implicações em agregar dados de consumidor para treinamento de inteligência artificial.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Assim, antes de concluir, eu gostaria de mencionar brevemente que eu só posso falar sobre as atividades da FTC. Elas não são... É somente uma das atividades. Há outras autoridades que tentam lidar com os desafios devido à crescente adoção de inteligência artificial. O Birô de Proteção ao Consumidor anunciou recentemente que vai combater o viés algorítmico em contextos de moradia. A Comissão de Oportunidades Iguais, que combate a discriminação empregatícia, lançou uma iniciativa para garantir que a inteligência artificial e outras ferramentas emergentes que estão utilizando inteligência artificial devem cumprir com a legislação. Esses são apenas alguns exemplos no Governo dos Estados Unidos.

Para concluir, eu gostaria, mais uma vez, de agradecer muito por me convidarem para falar hoje sobre um tópico tão importante e pelos excelentes moderadores.

Muito obrigada pela atenção de todos vocês.

**A SRA. LAURA SCHERTEL FERREIRA MENDES** (*Por videoconferência.*) – Muitíssimo obrigada, Dra. Robin Wetherill. A gente gostaria de agradecer imensamente a sua participação assim também como a participação dos demais.

E quero aproveitar o tempinho que ainda nos resta para pedir para que cada um dos senhores e das senhoras façam um comentário final e também possam comentar algo que é uma reflexão que a gente tem visto tanto no Brasil quanto fora, que é sobre a relação entre os princípios da proteção de dados, os clássicos princípios da proteção de dados, da necessidade e especialmente da finalidade com as novas aplicações de inteligência artificial. Há uma contradição entre esses princípios e as aplicações de inteligência artificial ou não? É possível se pensar nessa aplicação desses princípios à inteligência artificial ou ao final precisaríamos de uma releitura desses princípios clássicos da proteção de dados?

Então, essa seria uma pergunta final que a gente gostaria que os senhores, se puderem, endereçassem, juntamente com as conclusões e uma fala final de cada um.

Eu gostaria de sugerir que a gente pudesse seguir a ordem das falas. Talvez a Dra. Gabriela Zanfir poderia falar primeiro, e em seguida a gente seguiria também a ordem dos palestrantes. (*Pausa.*)

**A SRA. GABRIELA ZANFIR** (*Por videoconferência. Tradução por profissional habilitado.*) – Desculpe, eu não ouvi. Quer dizer, ouvi em português e entendi que você disse meu nome e algumas palavras.

**A SRA. LAURA SCHERTEL FERREIRA MENDES** (*Por videoconferência. Tradução por profissional habilitado.*) – Ok. Miriam, você poderia explicar, talvez?

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

**A SRA. PRESIDENTE** (Miriam Wimmer. *Tradução por profissional habilitado*.) – Claro. Então, vou falar em inglês. Agradeço a todos os palestrantes por seus maravilhosos discursos.

Gostaria de convidar cada um de vocês a proferir algumas palavras finais e, se possível, abordar uma questão que já foi discutida muitas vezes aqui no Brasil e em outros lugares, que diz respeito à relação entre esses princípios e direitos e ferramentas que desenvolvemos ao longo de tantos anos para lidar com a proteção de dados pessoais, tendo em vista essas novas tecnologias e, em particular, o princípio de limitação da finalidade, de minimização; por exemplo, são esses princípios incompatíveis com a IA ou devemos pensar em reconsiderá-los ou usá-los como são.

Portanto, se vocês puderem fazer alguns comentários finais sobre esse ponto, em dois ou três minutos, eu agradeceria muito. E seguiremos a mesma sequência de apresentação, começando com a Dra. Gabriela e depois continuando na mesma ordem.

**A SRA. GABRIELA ZANFIR** (*Por videoconferência*. *Tradução por profissional habilitado*.) – Muito obrigada por esta excelente pergunta.

E minha breve resposta é que acredito que eles são compatíveis com as novas tecnologias, mas ao mesmo tempo precisamos olhar para os desafios colocados por tecnologias muito complexas como a IA, e precisamos ver como podemos complementar a proteção que os princípios existentes proporcionam. E se isso significa uma abordagem técnica como a UE está sugerindo com as avaliações de conformidade antes do lançamento de sistemas de IA no mercado, ou se isso significa avaliações de impacto algorítmico específicas que analisem a discriminação, evitando a discriminação.

Essas poderiam ser algumas das soluções disponíveis.

Acredito que elas possam trabalhar juntas. Obrigada.

**A SRA. PRESIDENTE** (Miriam Wimmer. *Tradução por profissional habilitado*.) – Professor Alessandro, você gostaria de apresentar algumas reflexões sobre esse assunto?

**O SR. ALESSANDRO MANTELERO** (*Por videoconferência*. *Tradução por profissional habilitado*.) – Sim. Sou muito cético e compartilho com vocês no *chat* as diretrizes para que o Conselho da Europa...

Assim, esse princípio, da forma como o conhecemos, de proteção de dados, pode ser visto aqui, pode ser considerado de uma abordagem técnica, e não podemos confiar somente na proteção de dados, conforme mencionado na apresentação, e isso faz parte de toda a situação, mas não podemos lidar somente se...

(*Interrupção do som.*)

**A SRA. PRESIDENTE** (Miriam Wimmer) – Obrigada, Prof. Alessandro.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

**A SRA. TEKI AKUETTEH FALCONER** (*Por videoconferência. Tradução simultânea.*) – Acho até que gostaria de acrescentar um comentário.

Eu acho que, para conseguir lidar com isso de forma efetiva, nós precisamos observar cada contexto e nos perguntar mais uma vez: o que estamos tentando fazer, com o que estamos tentando lidar, de modo a minimizar? Desde que isso continue sendo relevante em proteção de dados, acredito que tenha um papel até na inteligência artificial.

Talvez a pergunta que deveríamos estar fazendo a nós mesmos é se isso se aplicaria a todos os contextos de inteligência artificial. Lógico que a resposta é "não", porém, nas áreas de processamento de dados pessoais por inteligência artificial, acredito que é alguma coisa em que tenhamos que ter uma avaliação crítica, sobretudo, a leis de proteção de dados, que permitem algum nível de "anonimização", que disponibilizam algum nível de dados ou que eu acredito que seriam utilizados pela inteligência artificial. Porém, em todos esses, para mim, é algo em que esse risco é significativo. Se comparado ao benefício, eu acredito que é preciso proteger os seres humanos e certificar-se de que as máquinas façam o mesmo.

**A SRA. GABRIELA ZANFIR** (*Por videoconferência. Tradução simultânea.*) – Miriam, não conseguimos ouvir você.

**A SRA. PRESIDENTE** (Miriam Wimmer. *Tradução simultânea.*) – O.k. Acho que está funcionando agora.

Muito obrigada, Sra. Akuetteh, por nos oferecer as suas últimas notas.

**A SRA. TEKI AKUETTEH FALCONER** (*Por videoconferência. Tradução simultânea.*) – Sim, muito obrigada pela oportunidade de responder a essa excelente pergunta.

Eu concordo com Gabriela. Acho que a amenização de dados lida com outro princípio-chave. Não é algo inconsistente para com a necessidade da regulamentação da inteligência artificial, mas, de fato, eu acho que anda de mãos dadas com isso nesse espaço regulatório. Uma razão pela qual eu falo isso é porque a existência de inteligências artificiais e o uso dessas inteligências artificiais fazem com que esses direitos de privacidades sejam mais urgentes. Essa transformação na natureza dos dados, que se dá de forma muito acelerada, faz com que certos pontos que não eram considerados tão sensíveis se tornem agora deveras sensíveis, pois a tecnologia IA pode ser utilizada, por exemplo, para acumular imagens faciais, para criar vídeos de impostores de uma pessoa, e isso tem associações, isso tem vastas implicações sociais. Há questões políticas aí também.

Então, é preciso de fato desenvolver regras nessas áreas, lado a lado, de mãos dadas, garantindo que não abandonemos esses direitos base, essas necessidades dos indivíduos diante do potencial dos grandes avanços tecnológicos.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

**A SRA. PRESIDENTE** (Miriam Wimmer) – Excelente.

Profa. Laura, a senhora gostaria de fazer algum comentário final antes de partirmos para o encerramento?

**A SRA. LAURA SCHERTEL FERREIRA MENDES** (*Por videoconferência.*) – Sra. Miriam, apenas para agradecer esse fantástico painel. Acho que tivemos realmente uma abordagem muito ampla sobre essa relação de como a proteção de dados em grande parte endereça e auxilia em grandes questões sobre a inteligência artificial e também ajuda a mitigar os riscos de algoritmos e, ao mesmo tempo, também as limitações dessas ferramentas de proteção de dados.

Então, apenas um agradecimento muito especial à Dra. Gabriela Zanfir-Fortuna, ao Prof. Alessandro Mantelero, à Dra. Teki Akuetteh e também à Dra. Robin Wetherill.

Passo a palavra a você, Miriam.

Muito obrigada.

**A SRA. PRESIDENTE** (Miriam Wimmer) – Obrigada, Profa. Laura.

Então, com isso, vamos passar ao encerramento do painel.

Eu gostaria de reforçar os agradecimentos aos nossos painelistas, que trouxeram contribuições inestimáveis para nossa reflexão aqui no Brasil. Também agradeço aos intérpretes e a equipe do Senado que tem nos apoiado aqui na condução deste seminário.

Eu também gostaria de registrar e agradecer às pessoas que enviaram perguntas pelo Portal e-Cidadania. Menciono aqui Gustavo Santos, do Amazonas; Pedro Henrique, da Bahia; Epaminondas de Sá, de São Paulo; Lara Brant, de Minas Gerais; Bruno Henrique, de São Paulo; Jeferson Cristhian, do Ceará; Erika Laisia, da Bahia; Carlos Mendes, de Santa Catarina; entre outros. Acredito que as questões tenham sido de alguma forma endereçadas ao longo das exposições e, caso não tenham sido, também nós as levaremos em consideração no âmbito da Comissão de Juristas.

Eu gostaria de reforçar também o pedido aos nossos painelistas para que as apresentações sejam enviadas por *e-mail* para que possam ser tornadas públicas no portal do Senado Federal.

Com isso, eu declaro encerrado o quarto painel do nosso Seminário Internacional da Comissão de Inteligência Artificial do Senado Federal.

Informo que vamos suspender o seminário por um período de cinco minutos, apenas para que possamos fazer alguns testes de tradução aqui e retomaremos logo em seguida.

Muito obrigada a todos.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Desejo a todos um excelente dia!

(*Suspensa às 10 horas e 28 minutos, a reunião é reaberta às 10 horas e 35 minutos.*)

**O SR. PRESIDENTE** (Bruno Ricardo Bioni) – Bom dia a todos e a todas.

Eu gostaria de declarar reaberta a sessão da Comissão de Juristas sobre Inteligência Artificial do Senado Federal.

A gente vai dar início ao painel 5 desse seminário realizado até agora em dois dias. O painel 5 irá tratar do tema Técnicas Regulatórias e Abordagem baseada em Risco.

Nós teremos como convidados e convidadas: o Sr. Eike Gräf, da Comissão da União Europeia; a Sra. Pam Dixon, do Fórum Mundial em Privacidade; e também a Sra. Courtney Lang, do Conselho da Indústria de Tecnologia da Informação.

Registro aqui a presença dos demais colegas, pares de Comissão, e passo imediatamente a palavra para a Profa. Laura Schertel Mendes, que irá apresentar o nosso primeiro palestrante.

**A SRA. LAURA SCHERTEL FERREIRA MENDES** (*Por videoconferência.*) – Obrigada, Bruno. É um prazer compartilhar a moderação deste painel com você.

Eu queria, então, agradecer mais uma vez a ilustre presença dos nossos três palestrantes deste painel e já passar a palavra para o Dr. Eike Gräf, que é o Policy Officer no Departamento de Políticas Públicas para Direitos Fundamentais da Comissão Europeia.

O seu trabalho concentra-se na aplicação efetiva dos direitos fundamentais em contextos digitais, tendo trabalhado em propostas legislativas recentes, tais como The AI Act, bem como em outros trabalhos não legislativos, como, por exemplo, para combater o discurso de ódio na internet. No passado, Eike já trabalhou com políticas públicas na esfera digital, especialmente com a governança da inteligência artificial, tanto no setor privado como também como pesquisador.

Dr. Eike Gräf, muito obrigada pela sua presença.

O senhor tem a palavra.

**O SR. EIKE GRÄF** (*Por videoconferência*. *Tradução simultânea.*) – Muito obrigado por me chamarem para essa conversa.

Eu entendo que, ontem, meu colega de Comissão já apresentou uma proposta para uma regulamentação de inteligência artificial de um modo geral. Então, o meu foco hoje será em aspectos específicos que seriam úteis para debater, compreender esse painel. Assim, esse seria o meu foco principal. Também, no fim, eu gostaria de falar sobre os impactos nas avaliações nos direitos humanos.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

O meu trabalho com relação... Eu vou repetir alguns pontos nos últimos 20 minutos, porque pode ser muito útil no contexto entre a inteligência artificial como uma entidade e a prática de seus usos, assim, as melhores práticas.

Obviamente, nós já conhecemos que ambos podem ser considerados como um sistema de um modo geral e que esses sistemas de práticas não estão conectados, porém há partes distintas. A proposta da lei de inteligência artificial é apenas uma parte. E outra parte importante, entre tantas outras, são os papéis que já estão colocados. Para essa nova proposta, a escolha é propor um horizonte regulatório com uma total harmonização de todos os estados-membros, que pode ser acobertada por uma lei horizontal, que pode ser utilizada em situações muito diferentes. É o primeiro ponto aqui que eu gostaria de discutir.

E, obviamente, existe a observação de que há diferentes tecnologias IA; muitas são baseadas em *machine learning*, em sistemas de exploração, por exemplo, abordagens que, às vezes, podem ser debatíveis, como estatísticas automatizadas. Todas essas tecnologias podem levar a uma certa opacidade e complexidade dos resultados. Isso também vem como um desafio para os resultados desse sistema.

Então, essa abordagem horizontal foi escolhida porque certas características entre esses desafios, em situações diferentes, são tecnologicamente similares, sistemas similares em situações distintas. A Comissão propôs uma abordagem horizontal para com as diferentes tecnologias e diferentes situações. E, assim, o ponto importante aqui, obviamente...

Eu ouvi a Dra. Gabriela e acompanho a fala dela de que essas regras já existem, que às regras devemos trazer adendos, às regras trabalhistas, às leis do consumidor. Essas leis são relevantes para a utilização de sistemas de inteligência artificial, à proposta de inteligência artificial e respeito aos sistemas, outros sistemas, conforme já mencionados, ou comportamento de certas práticas. E poderíamos dizer que o uso de um sistema de inteligência artificial está sujeito às regras, por exemplo, na área de pontuação do consumidor numa plataforma de trabalho, elas estão sujeitas aos direitos e obrigações e o objetivo é que essa utilização de tecnologias acesse a igualdade da prática. E, se houver algum problema, deveria ser adaptado ou evitar a prática se necessário.

Agora, com relação ao horizonte, uma abordagem com base em riscos, como já discutimos anteriormente no primeiro painel, ela foi guiada para uma conceituação da proposta, e isso leva a diferentes obrigações para diferentes categorias de risco. Assim, primeiramente, vai elaborar o escopo. É importante ressaltar que os aspectos devem ser tecnologicamente considerados não somente com relação a *machine learning*, mas devem abranger todos os sistemas de inteligência artificial que corresponderiam à definição do problema. Já mencionei anteriormente os desafios tecnológicos, como opacidade e complexidade, que podem obstruir minha própria avaliação sobre aquilo que eu

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

quero empregar e sobre sua legalidade, que foram utilizados de forma discriminatória. Não gostaria de discorrer muito sobre isso, pois eu entendo que já foi muito debatido hoje e ontem, assim...

Um segundo. Preciso checar as minhas notas.

Sim, essas características que mencionei com relação à opacidade e complexidade, entre tantas outras, obviamente, podem surgir a partir da utilização de *machine learning*, elas podem surgir em outros sistemas. Então, assim, a comissão escolheu uma definição bastante ampla na definição de prova que pode desenvolver com o tempo. Outro motivo que eu mencionei aqui no início: de um lado, temos o sistema em si e temos a consideração de que ele seja parte de um sistema sociotécnico, e pode ser concebível que haja alguns elementos da tecnologia baseados em *machine learning*; outros utilizam outros dispositivos. É por isso que esse escopo deve ser tão amplo.

E, daí, existe um segundo gatilho para a maioria das obrigações propostas por lei. Há situações em que é utilizado o risco que advém de uma finalidade específica do sistema e que dispara as demais obrigações. Há também outras situações que já são proibidas, algumas situações em que é necessária a transparência, mas eu gostaria de focar nos sistemas de alto risco, que disparam obrigações que são documentadas. Deve-se manter a documentação também para conferir acesso a essa documentação às autoridades relevantes que supervisionam esses direitos fundamentais.

Então, de certa forma, essa abordagem é tanto baseada em risco quanto em direitos, porque os direitos que temos para proteger os direitos fundamentais obviamente continuam a ser aplicados em diversas outras instâncias. Eles continuam sendo... Não devem ser mantidos, mas devem ajudar na implementação devido à aplicação desse direito, ao auxiliar, propondo essa regulação que segue a abordagem de riscos.

Então, aqui, a ideia, é, onde precisamos, devido à opacidade ou à complexidade de um sistema, de um esforço extra para manter os direitos que já estão dispostos, assim como propor deveres extras. Esses deveres devem ser proporcionais. Portanto, devemos utilizar uma abordagem baseada em risco, uma avaliação de impacto de riscos a essa proposta, que a comissão utiliza para identificar quais situações nós já conhecemos para utilizar o sistema de IA e um risco para os direitos fundamentais ou a segurança. Essa é a forma como as situações, com relação à categorização, foram identificadas. Assim, eles são contidos no dispositivo anexo da proposta.

Então, esse é o próximo ponto importante para uma abordagem de riscos. É o legislador que define o que é arriscado. Portanto, quem está no escopo? Assim, o Prof. Mantelero mencionou que existem os riscos de circunvenção das entidades reguladas, para que façam por conta própria as avaliações de risco. Portanto, elas podem definir suas próprias práticas como não sendo de risco.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Então, essa não é a nossa ideia. Nós propomos uma situação muito clara em que alguém esteja dentro do escopo e deva cumprir com todas as regras nessa lei de inteligência artificial. Não vou mergulhar a fundo nisso, dado que as palavras-chave e documentação já foram mencionadas.

Gostaria de acrescentar um ponto que não foi mencionado antes, com relação ao provedor do sistema, que possui informações importantes ao usuário do sistema, dadas essas características, mas também com relação à forma como elas foram criadas para permitir ao usuário que utilize o sistema de forma responsável e de acordo com suas obrigações. Assim as informações que devem transmitir as capacidades e como o sistema funciona, se bem ou não, podem não ser confiáveis. Portanto, não deveriam ser utilizadas no contexto.

Esse pacote de obrigações, que fornece mais acuidade e robusteza, deve ser avaliado por conformidade. É uma abordagem diferente que, às vezes, é controlada pelos próprios provedores, que conduzem a avaliação. Este é o ponto importante que temos aqui, a avaliação de conformidade. Fala sobre a conformidade com relação a essa nova legislação IA. Ela deve servir como um dispositivo para ajudar na conformidade com relação às leis de segurança e os direitos fundamentais. A conformidade com a lei IA não significa conformidade com os direitos fundamentais *ex ante*, a partir da observação do sistema. Porque o que é de fato necessário é observar a utilização concreta e num contexto concreto. Então, é importante relembrar que a conformidade aqui é com relação ao uso de determinado sistema, e isso me traz ao segundo ponto que me pediram para apresentar, que é a questão sobre a avaliação de impacto nos direitos humanos. Esse seria com relação ao empregador do sistema, entretanto, boa parte das regras e da proposta de inteligência artificial são provedores do sistema. É verdade que os usuários possuem muita visibilidade sobre a utilização da ferramenta e têm a visibilidade dos riscos, de modo que possam ter o controle sobre como enfrentar esses riscos, então essa discussão deve trazer a sociedade civil e os membros que têm o impacto. É por isso exatamente que essa parte do quebra-cabeça foca no provedor. Eles devem...

Entretanto, por exemplo, deve-se levar as instruções para o provedor para dar garantias com relação aos dados e à segurança desses dados. Obviamente, de alguma forma, há um ponto óbvio com relação aos usuários, com relação às obrigações existentes em alguns casos. É preciso avaliar o que será feito e como avaliar o risco aos direitos fundamentais e a carência no atendimento deles, mas obviamente há um regime explícito que foi discutido anteriormente a partir da perspectiva da lei de proteção de dados, porém há muitos casos onde a proteção de dados e o impacto, a avaliação de impacto já é necessária a partir do usuário, e essa avaliação também foi debatida anteriormente, cobrindo não somente a privacidade da proteção de dados, mas também as liberdades tangentes a isso.

Em princípio, nenhum dado pessoal é processado. Essa deve ser uma legislação complementar, ela deve evitar duplicatas, e o princípio que consideramos para as regras com relação à prática e uso

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

de um sistema de inteligência artificial deve ser definido. Mas os exemplos... Assim, sistemas dessas áreas também devem estar no escopo com relação à publicação, e aqui podemos ilustrar como isso será agregado. Por exemplo, na proposta de legislação existente com relação à melhoria das condições das pessoas que trabalham em plataformas *online*.

A comissão propôs uma obrigação na plataforma trabalhista de regulamentação e avaliação dos impactos que gestões automatizadas exercerão sobre as condições de trabalho das pessoas que trabalham na plataforma. Assim, uma vez adotada, essa proposta se beneficiaria da legislação da IA. Toda testagem e documentação do sistema dos usuários da plataforma já estaria lá de uma forma bastante detalhada e deveria haver a possibilidade de acessar sob certa condição. Possivelmente isso ajudaria a plataforma para que ela pudesse fazer a avaliação e os efeitos sobre as condições de trabalho.

E há um último ponto que eu gostaria de mencionar que foi estudado nos outros casos com relação ao escopo da regulamentação IA. As autoridades encarregadas dos direitos fundamentais podem demandar a quaisquer sistemas IA a avaliação do impacto esperado com relação ao uso da ferramenta e, em outro ponto, a informação sobre o que esse sistema faz – para que serve sua otimização; quais as possibilidades com base na forma como ele funciona. Em alguns casos, ele poderia incluir os *logs* do sistema, onde o usuário mantém muita informação que poderia ser interpretada a partir de uma autoridade. Isso passaria a uma perspectiva diferente: uma avaliação deveria ser publicada, mas ainda há um elemento interessante a ser considerado com base no que existe nessa proposta.

Vejo que tenho ainda três minutos. Perfeito, pois, como último ponto, eu gostaria de mencionar a iniciativa sobre as regras de responsabilidade com relação ao uso de inteligências artificiais como complemento.

Atualmente isso está em preparação. Seria uma diretiva que forneceria um alívio do ônus da prova; debateria sobre as presunções de responsabilidade, sobre como tratar a vítima do uso de um sistema de inteligência artificial, porque a descrição do problema aqui foi como encontrar, para quem me voltar ao lidar com esse sistema – eu não sei se foi defeito do sistema, não sei quem foi o responsável pelo defeito, porém o provedor do sistema. O usuário do sistema estaria numa melhor posição para acessar essa informação. Então, haveria mudanças dedicadas com relação ao ônus da prova e no regime de informações. E essa nova legislação pode ser benéfica com relação àquilo que precisa ser registrado, documentado com relação à regulamentação IA. Mais uma vez, são outras partes do quebra-cabeça que podem funcionar juntas.

Posso dizer que, em termos de tempo, a responsabilidade civil tem sido preparada paralelamente a uma revisão da legislação da União Europeia. Ambas as iniciativas devem estar presentes em algum momento diante dos tribunais este ano.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Dito isso, eu vou permanecer para a discussão e gostaria de agradecer a vocês.

**O SR. PRESIDENTE** (Bruno Ricardo Bioni) – Nós que agradecemos, Sr. Eike Gräf.

A gente teve aqui a oportunidade de já ter, ao longo dos dois dias de seminário, dois representantes da Comissão da União Europeia, falando um pouco do trabalho preparatório legislativo e também das racionalidades por trás dessa proposta de regulação, o que tem sido extremamente frutífero e rico.

Agora, passo a apresentar a nossa segunda palestrante, a Sra. Pam Dixon, do Fórum Mundial em Privacidade.

A Pam Dixon é fundadora e diretora dessa instituição que eu mencionei, o Fórum Mundial em Privacidade, que é um respeitado grupo de pesquisa de interesse público. Ela também é autora e pesquisadora, tendo escrito diversos estudos influentes na área de identidade civil, inteligência artificial na área de saúde e de ecossistemas complexos de dados e sua respectiva governança.

Dixon também trabalhou extensivamente com o tema de privacidade em diversas jurisdições, como Estados Unidos, Índia, África, Ásia, União Europeia, e atualmente ela também copreside o Grupo de Trabalho em Regimes Jurídicos e Governança de Dados em Estatísticas das Nações Unidas, que também é ponto focal por parte da sociedade civil e do esforço multissetorial do recente grupo de trabalho criado na Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE).

Por fim, também apresentou estudos e diversos trabalhos sobre o tema de governança e ecossistema de dados na Academia Nacional de Ciência e também na Academia Real de Ciência.

Passo a palavra, imediatamente, para a Sra. Pam, agradecendo mais uma vez a disponibilidade e a generosidade do tempo franqueado para esta Comissão.

**A SRA. PAM DIXON** (*Por videoconferência*. *Tradução simultânea*.) – Muito obrigada pelo seu convite para estar aqui hoje.

Como mencionado, eu fui fundadora e diretora executiva, e meu trabalho tem sido, ao longo desses 30 anos, como uma combinação de trabalho técnico e político, observando grandes sistemas de dados complexos. E os impactos, esse tem sido o principal foco do meu trabalho. Na Índia, passamos um ano pesquisando um dos maiores sistemas de *machine learning* por inteligência artificial do mundo, e eu trabalhei nele extensivamente na Suprema Corte, o que ajudou muito na tomada de decisão com relação aos sistemas de aprendizado *machine learning*.

Eu estou muito feliz de poder compartilhar alguns dos pontos que aprendemos, tanto pontos técnicos e aspectos das políticas desses ecossistemas, não somente no norte do mundo como também no sul.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Assim, gostaria de prosseguir e começar abordando o debate sobre a inteligência artificial e os ecossistemas de *machine learning*. Como sabemos, em 2019... Poderemos conversar de forma muito distinta sobre aquela que teremos hoje, dada a aceleração dos sistemas de inteligência artificial e *machine learning* que foram criados a partir da pandemia. Estamos observando um cenário distinto. Precisamos ser muito cuidadosos para compreender que o mundo diante de nós é outro, totalmente diferente de dez anos atrás. Com o que quer que façamos, precisamos pensar adiante, devido a essa aceleração. Eu gostaria de falar sobre como será.

Um dos pontos que é muito importante compreender sobre o que aconteceu desde a pandemia é que nós não podemos mais pensar sobre inteligência artificial e *machine learning* como um ecossistema nacional ou regional. Deve-se pensar nesses ecossistemas de modo global, devido à forma como eles funcionam na realidade. E, na realidade, em sistemas de inteligência artificial e *machine learning,* ao pensarmos sobre as regulações proporcionadas por esses sistemas, pensamos que são sistemas visíveis para nós, porém, cada vez mais, estamos indo em direção ao mundo em que eles serão não somente invisíveis, eles serão como os encanamentos das casas: você sabe que estão lá, você consegue ligar a torneira, mas não necessariamente você vai conseguir ver os canos. Estamos seguindo rapidamente para isso. Quando isso acontecer, vai ser necessário um controle regulatório distinto. Então, é preciso ter uma abordagem combinatória para congregar todos os caminhos legislativos sobre isso.

Vou passar para mais detalhes visuais... Muitos sistemas estão isentos do GDPR. E, a partir de regulamentações similares, isso não é algo... Os sistemas de saúde, não os sistemas privados, mas os programas de saúde pública, são os sistemas que lidaram com covid... Os sistemas públicos de saúde geralmente estão isentos também. Quando esses sistemas são muito significativos e estão isentos, o que fazer para garantir que haja boas regras em todos os lugares? E aí é que diferentes tipos de controle regulatório surgem, de modo que pode haver controle e flexibilidade também.

Por fim, eu gostaria de... Eu queria falar hoje sobre o que uma abordagem madura de sistema seria, com relação à política, à tecnologia, a partir de inserção até o desenvolvimento, os usos desse sistema, o reendereçamento e obviamente uma melhoria necessária no sistema ao longo do tempo.

Assim, tenho alguns eslaides que eu gostaria de compartilhar com vocês. Deixem-me seguir adiante e compartilhar minha tela com vocês neste momento. Deixem-me tentar. (*Pausa.*)

Acho que consegui.

Basicamente, estamos numa situação em que boa parte da IA e da regulamentação de *machine learning* é muito contenciosa.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Acho que... Eu gostaria de fazer aqui uma proposta. Tenho tempo suficiente para isso. Então, eu gostaria de fazer uma declaração sobre o problema. Nas relações, isso leva à questão que está sendo tratada neste painel.

Estamos falando sobre todo o ciclo de vida de inteligência artificial ou de um sistema de *machine learning*, sobre todo resultado que esse ecossistema proporciona ou que pode inserir... Falamos sobre todo o risco relacionado. Esse risco é contínuo. Não se configura um alto risco totalmente, mas ele é repleto de nuanças com relação a um sistema extremamente complexo. E há tantos contextos e formas possíveis em que esses sistemas podem criar riscos! Uma coisa que podemos dizer é que o nível de risco agora é mais alto. Portanto, precisamos de um processo regulatório para regular esse risco.

É preciso, assim, pensar sobre a paisagem, o panorama regulatório das políticas, de modo que ele seja harmônico, e não fraturado, pois uma questão pode afetar a outra. A forma como os sistemas de inteligência artificial funcionam hoje... Eles não foram desenvolvidos do nada, eles são compartilhados e ressignificados e acabam atuando de forma global.

Primeiro, temos aqui uma tabela global das jurisdições em que as leis compreensíveis de privacidade de dados existem. As diferentes cores representam as diferentes regiões. Assim, podemos ver, através do tempo, como as diferentes regiões adotaram a legislação. Esse é um mapa básico. Como podem ver, o mundo em desenvolvimento está se movimentado rapidamente para adotar regulamentações similares ao GDPR. Essas regulamentações oferecem uma base para alguns aspectos da inteligência artificial, porém não para todos. Não é um sistema de regulamentação completo e total.

Assim, em virtude disso, devido às jurisdições que ainda não compreendem essa regulamentação, até mesmo porque a regulamentação de privacidade não está voltada para a questão da inteligência artificial, temos ferramentas e conjuntos de ferramentas não sistêmicos. O que temos para a inteligência artificial? Temos muitas estratégias, temos muitos princípios para o uso responsável, temos um limite legislativo no que tange ao controle. Em boa parte das jurisdições, particularmente naquelas em que não temos o GDPR, há pouquíssimo controle sobre casos específicos. Um dos mais populares é o *biometrics*, que são sistemas biométricos, e as redes neurais, que utilizam *machine learning*. Esse tem sido o assunto para proibições. Essa tem sido a abordagem para lidar com sistemas de alto risco.

Isso não é uma forma sustentável de abordar sistema de alto risco, porque historicamente, mesmo que o sistema tenha uma moratória, isso dura apenas por algum tempo. Então, precisamos de uma forma mais profunda de lidar com o risco.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Assim, minha proposta é pensar sobre um sistema cooperativo, em que tenha uma abordagem do governo onde for possível, em que as partes interessadas tanto do setor público quanto do privado tenham um papel voltado para isso como organizações e estatísticas nacionais, avaliadores de proteção de dados, portadores de dados, doadores de dados e obviamente os usuários, os quais são muitos. Há muitas questões atinentes a isso. Obviamente é muito importante identificar de forma tanto horizontal quanto vertical. As oportunidades de integração horizontais e verticais dentro das jurisdições dos governos podem começar em âmbito nacional. Então, existe um atalho para isso. Há provisões de segurança. Essas provisões particularmente são administradas a partir de uma perspectiva procedimental para sistemas de IA, para reduzir o risco e para tratá-lo. Assim, nós extraímos dessas regulamentações a chave, os procedimento-chave e os controles administrativos que podem ser trazidos para sistemas de IA, e os modelos mudam. Assim, quanto aos sistemas, cada jurisdição desenvolveu seu próprio sistema.

Existe um vocabulário tanto para as Nações Unidas no contexto de saúde, mas também com um produto, e isso oferece uma base de definição. Isso é muito importante de fato. Quando falamos sobre a segurança, todos estão falando sobre... Todos sabem o que isso significa. Se alguma coisa é... Tudo é muito similar.

Então, deixem-me falar primeiro sobre modelos muito específicos e alguns procedimentos. Há muitas regulamentações no lugar. Uma delas é assim que eu pronunciei. Contém cada um dos sistemas e tudo que pode ir para o mercado associado. É preciso...

É muito importante para a inteligência artificial. Todas as partes na cadeia de suprimento devem fornecer a documentação e mantê-la atualizada. E, daí, existem rotulações obrigatórias de conformidade. Se utilizarmos um exemplo muito simples de reconhecimento facial, deve ser tratado dessa forma. Ele vai fornecer muito mais transparência, uma abordagem regulatória do sistema, e é preciso decidir qual política. Porém, esses procedimentos, essas salvaguardas administrativas com relação à qualidade do produto poderiam auxiliar profundamente. Foi utilizado em diversos lugares fora da União Europeia, como Japão, China e em outros Estados em que ela foi também alocada.

Nos Estados Unidos, temos a legislação de segurança química para o século XXI. Não foi há muito tempo atrás, durante a administração do Obama. Ela demanda uma notificação pré-fabricação para novas substâncias químicas. É necessária uma solicitação com relação ao reuso em outros contextos.

Após uma avaliação de risco, que foi derrogatória no sistema, houve uma necessidade de testar, a partir de todos os membros, da cadeia alimentícia à cadeia de fabricação, num contexto de inteligência artificial e aprendizado por máquina, e isso acrescenta dados ao sistema, às tecnologias do sistema. E, quanto ao uso do sistema, isso deve ser considerado e, obviamente, com relação à

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

conformidade e um registro de dados. E, obviamente, há requisitos para notificação, porque o risco é importante. Eles precisam... (*Pausa.*)

E tem a ver com todas as regras que eu abordei. E na África acontece a mesma coisa. Você vai ver um monitoramento muito frequente na testagem e nas verificações dessas regras.

Como já mencionei, a forma de harmonizar essas regras eu acho que é algo do tipo para sistemas de inteligência artificial e aprendizagem diplomática. Acho que não vai muito mais do que falar a respeito disso.

Há sistemas no mundo todo, e uma das tarefas é a partir do setor privado das organizações. É um ecossistema deveras complexo, e eu acho que veremos muito mais a respeito disso.

Mas, de um modo geral, eu gostaria de falar sobre aspectos de uma inteligência artificial. Há diversos tipos de inteligência artificial que podem harmonizar todos esses elementos sobre um conjunto de ferramentas disponíveis para controles administrativos nesse sistema. Então, ainda precisamos de métodos e princípios para lidar com os responsáveis com relação à Seção 40 da GDPR e para uso restrito. É preciso observar os usos de uma forma sistêmica. Há casos de uso que serão descobertos como inaceitáveis em alguns países, e precisamos nos voltar para eles de uma forma muito científica, muito sistemática, de modo que possamos tomar nossas decisões com base nas moratórias que existem hoje, que devem ser mais bem pesquisadas para uma devida revisão. E, dessa forma, temos o sistema bastante regulado.

Eu vou parar o compartilhamento da minha tela.

Assim, esse é o panorama sobre o processo regulatório para a jurisdição que possui a regulamentação. Esses sistemas precisam trabalhar juntos, mas eu acredito que eles possam... Mas o sistema de inteligência artificial, um ecossistema de *machine learning*, demanda muita regulação, adaptação compreensiva antes de chegar ao mercado, porque nós estamos chegando a um momento em que não teremos muita transparência nos sistemas.

Durante a pandemia, uma das coisas que aconteceu – eu estou quase acabando o meu tempo – é que houve um foco em sistemas, em colocar os sistemas em sistemas dedicados. Isso é ótimo para tentar se recuperar de uma pandemia, isso é muito bom na perspectiva de infraestrutura de saúde pública. E muitas instâncias do mundo estão tentando adotar esse ecossistema atualizado por máquinas de inteligência artificial.

Mas essa jornada ainda não acabou. E, quando chegarmos lá, devemos ter governança de modo a minimizar os riscos antes que os produtos entrem no mercado, porque, depois do mercado, ficará muito mais difícil. Então, precisamos ter uma forma do sistema compreensivo para lidar com o sistema, procedimentos e controles administrativos numa variedade de tempo, e também a não

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

vigilância numa perspectiva, mas a vigilância quando os consumidores tiverem uma reclamação, uma queixa legal em um sistema que esteja violando os direitos humanos ou de alguma outra forma. Esses sistemas podem ser corrigidos e eles não são controles empolgantes, porém são muito necessários. E nós precisamos, a longo prazo, lidar com esses riscos e lidar com a mudança tecnológica que chega rapidamente.

Muito obrigada pela oportunidade. Mais uma vez, muito obrigada.

**A SRA. LAURA SCHERTEL FERREIRA MENDES** (*Por videoconferência.*) – Dra. Pam Dixon, muitíssimo obrigada pela excelente participação, pela excelente contribuição extremamente prática e extremamente vasta também, citando tantos outros regulamentos. Muito, muito obrigada. Foi uma contribuição muito grande para todos nós.

Eu queria, então, agora chamar a nossa próxima palestrante, a Dra. Courtney Lang, que é Diretora Sênior de Políticas Públicas para Confiança, Dados e Tecnologia do Conselho Industrial de Tecnologia e Informação (ITI). No ITI, Courtney lidera o desenvolvimento de políticas e relações institucionais sobre inteligência artificial e é especialista em tecnologias de informação e comunicação, engajando com governos ao redor do mundo para guiar a implementação da cadeia de fornecimento e também padrões de segurança da informação. Seu trabalho foca em questões relacionadas a cibersegurança, incluindo o 5G no segmento de telecomunicações, e o estabelecimento de uma nova rede de segurança em infraestrutura crítica.

Por favor, Courtney Lang, você tem a palavra, e nós agradecemos muitíssimo a sua presença.

**A SRA. COURTNEY LANG** (*Por videoconferência*. *Tradução simultânea.*) – Eu esqueci de pedir o compartilhamento de tela.

**A SRA. LAURA SCHERTEL FERREIRA MENDES** (*Por videoconferência.*) – O.k. Perfeito. (*Pausa.*)

O.k., vamos lá.

**A SRA. COURTNEY LANG** (*Por videoconferência*. *Tradução simultânea.*) – Muito obrigada por me receberem aqui.

Meu nome é Courtney Lang e sou Diretora de Política para Tecnologia no Conselho de Tecnologia da Informação.

Para os que conhecem a minha organização, trabalhamos com empresas de inovação e representamos um grande espectro de informação, incluindo *software*, *hardware* e também outras plataformas e serviços oferecidos. Representamos a tecnologia da informação.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Estou feliz de estar aqui para falar um pouco da nossa perspectiva sobre técnicas regulatórias, de regulamentação, sobre a inteligência artificial. É importante falar que nós somos uma associação global. Então, estamos presentes no mundo inteiro. Não só representamos empresas americanas, mas também europeias em outros países. Então, realmente chegamos a essa conversa com uma perspectiva global no âmbito da inteligência artificial, porque realmente precisamos de saber como abordar as regulamentações.

Gostaria de oferecer um pouco de contexto. Há muito o que se discutir sobre políticas de inteligência artificial que estão sendo pensadas no mundo inteiro. Há, claro, orientações de regulamentações, e vou falar sobre algumas delas ao longo da minha apresentação, mas realmente gostaria de destacar que, nos Estados Unidos, para agências federais estamos com aplicações e lidando com tecnologias no mundo inteiro.

Bom, vou falar um pouco de cada quadro ao longo da apresentação. Gostaria de destacar alguns quadros da Ásia pacífica, do Pacífico asiático.

E, claro, já falaram um pouco sobre outra parte. Então, eu não vou passar muito tempo falando sobre o que já foi dito aqui, mas falarei da nossa sociedade.

Eu gostaria de falar sobre as nossas abordagens, sobre essas regulamentações que vêm de recomendações de políticas que nós desenvolvemos em conjunto, com a nossa presença em 2021. Isso vai além das regulamentações, mas essa parte específica foca em legislações e em como abordar as regulamentações da inteligência artificial em alguns passos que nós propusemos.

Por exemplo, o Brasil está pensando como estruturar essas legislações. Então, primeiramente, incentivamos legisladores a determinar se há algumas lacunas a serem preenchidas. Como outros países falaram, eu acho que é importante avaliar os impactos dessas aplicações e avaliar se existem regras, que nós deveríamos lidar com algumas preocupações, leis de proteção de dados que já existem, como a automação de processos, como regras de riscos e responsabilidade. Então, olhar se estamos lidando com essas regulamentações, essas regras. E, claro, aconselhamos que o Brasil tenha cuidado com essas leis e saiba como pode obedecer a essas leis, leis que se aplicam à inteligência artificial, como elas podem trabalhar em complacência com leis já existentes e, claro, onde aplicá-las.

E também, claro, o uso de padrões para estabelecer consensos em diferentes conceitos, que realmente ajudam a promover um *lexicon* não só dentro do governo, mas também podem facilitar alinhamentos de abordagens, o que será muito importante porque, como já foi mencionado, é um ecossistema global que não está só acontecendo em um país ou outro. Então, para estender essas abordagens e abranger um conceito um conceito mais global, isso será bastante importante.

Então, o nosso trabalho, por exemplo, está acontecendo em... E, claro, foram estabelecidos alguns padrões de governança e alguns outros padrões em qualidade de dados, de explicações e

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

transparência, taxonomia, de tributações. Claro que há práticas que serão aplicáveis conforme evoluímos nessas legislações, o que irá aumentar a conectividade ao longo das divisas, das fronteiras.

Essas abordagens de regulamentação de inteligência artificial são algo que vemos aí. Claro, o que queremos dizer é que esses riscos precisam ser mitigados para uso específico de inteligência artificial. E, claro, isso irá ajudar que evitemos resultados indesejáveis. Devemos trabalhar com acionistas e olhar, claro, quais seriam os maiores riscos na aplicação dessas regulamentações, por exemplo, para desenvolvedores de inteligência artificial e usuários e determinações como, por exemplo, as que foram apresentadas em algumas apresentações aqui hoje, o que seria, claro, um papel do governo para estabelecer essas regras, mas também para os acionistas, que devem decidir o que seria um sistema de alto risco de inteligência artificial para esclarecer um pouco mais esses critérios ao longo do processo, o que seria um sistema de alto risco, por exemplo.

Dito isso, a nossa visão é de que a decisão da inteligência artificial é de alto risco quando pode haver um resultado negativo, indesejado em termos de segurança, liberdade, discriminação e de direitos humanos. Dito isso, temos um foco mais aberto em setores... Em contrapartida, se um setor inteiro tem alto risco, o que leva a categorizações mais abrangentes, porque nem toda aplicação de inteligência artificial seria de alto risco, porém, claro, certamente, isso pode servir para mitigar certos resultados indesejáveis. Porém, sendo bem específica sobre o que esses riscos podem ser, é importante seguir adiante, porque isso irá provar que essa regulamentação... A ver qual seria, qual poderia, o que significaria maior risco para os seres humanos: sistemas de rostos e de não rostos, ou seja, baseados... Se um sistema que tem a *human face*, que seja mais humanizado e que não seja tão humanizado, por exemplo, que processa dados, e que não envia esses dados para outros sistemas de inteligência artificial que podem não ter os mesmos riscos de privacidade, etc. Então, diferenciar esses tipos de sistema, seria importante, porque esses riscos podem variar.

Finalmente, no que diz respeito às regulamentações de inteligência artificial no âmbito brasileiro, devemos considerar qual seria o escopo da inteligência artificial em geral, incentivando a que os legisladores possam olhar quais seriam as melhores abordagens de política.

Então, realmente gostaríamos de encorajar que o foco seja em dois temas principais: um foco em um *software* que realmente aprenda e um foco num contexto de inteligência artificial. Especificamente nesses casos, realmente apoiamos a definição que foi adotada pela OCDE. Não irei ler toda a definição, porém, realmente ela fala da necessidade de focar mais em sistemas que aprendem do que em contextos específicos no ciclo da inteligência artificial. Então, se um comitê adota uma definição com uma visão similar, que possa mitigar altos riscos, acho que uma nota final sobre esse escopo, no contexto de regulamentações... Acho que é importante que esse escopo seja bem articulado para que isso possa formar uma base para qualquer regulamentação adicional enquanto evoluímos nesse processo. Incentivamos sistemas que realmente aprendam, em vez de incorporar

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

*softwares* gerais que não necessariamente tenham a capacidade de realmente aprender e evoluir dessa maneira.

Então, para garantir que esse escopo esteja realmente claro, eu também gostaria de falar um pouco da transparência, porque sei que essa é uma outra área que legisladores consideram, sobre como usar a transparência como administração de risco. Então, gostaria de falar um pouco sobre isso.

Acho que, primeiramente, é importante notar que a transparência não é um fim, e, sim, um meio pelo qual podemos lidar com a responsabilidade e o empoderamento de sistema. Então, seria uma ferramenta que podemos usar como administração de risco, mas não é a meta final, que podemos usar em conjunção com outras ferramentas, em conjunção com os sistemas de inteligência artificial como administração de riscos. Então, estamos trabalhando com os nossos membros para oferecer mais detalhes e orientações sobre como nós queremos que a regulamentação de riscos possa ser desenvolvida.

Já estou me aproximando do fim do meu tempo, mas queria dizer que, nesse contexto específico de regulamentações, nós realmente incentivamos que olhemos para os objetivos dessa transparência, quais seriam os objetivos do papel dessa transparência, para entendermos quais seriam os melhores objetivos nesse processo. Seria o objetivo, por exemplo, de dizer ao consumidor que ele está interagindo com o sistema de inteligência artificial; um outro objetivo seria talvez permitir que um regulamentador acesse o sistema de inteligência artificial para segurança; um outro objetivo talvez seria permitir que o usuário possa entender que o sistema está interpretando os resultados para contextualizar esses objetivos. Há diferentes objetivos no papel da transparência, e saber identificar qual seria o objetivo pode ajudar bastante em termos de o que seria apropriado ou não.

Com isso em mente, é importante ter clareza sobre o que significa a transparência. Eu vejo transparência e explicabilidade sendo um pouco confundidas, e não são a mesma coisa. Há diferentes tipos de transparência, diferentes divulgações de informação, mas também diferentes contextos de explicabilidade e, é claro, diferentes tipos realmente, permitindo que alguém entenda como uma decisão foi tomada após o efeito e, pareados com a interpretação, podemos tentar entender como uma decisão foi feita. Eu sei, porém, que ferramentas que são entendidas por engenheiros na verdade têm um entendimento diferente para o público.

Temos também a questão de como legisladores podem tomar uma decisão: se um sistema é de alto risco, por exemplo, seria provavelmente uma boa ideia aplicar essas regras de transparência; talvez sistemas de baixo risco não requeiram o mesmo nível de transparência. E também, no contexto de legislação, é importante dizer que estamos nos referindo à transparência de inteligência artificial em específico, diferenciando isso de algoritmos, porque são partes de outros sistemas também.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Rapidamente, vou fechar e concluir aqui. Eu tinha um outro eslaide sobre inteligência artificial, mas não irei falar sobre isso. Como falei antes, apoiamos a abordagem da União Europeia de lidar com essas regulamentações de inteligência artificial. Temos que ter algumas preocupações padrões aqui. É algo realmente que se deve ter padronizado em algumas emendas, para que esses legisladores possam melhorá-las e tornar essas regulamentações mais efetivas e eficazes. Podemos nos aprofundar mais nisso com o tempo.

Finalmente, a abordagem americana. Devo dizer que não há uma legislação horizontal para regulamentar a inteligência artificial nos Estados Unidos. Há propostas no Congresso americano sobre alguns aspectos da inteligência artificial, como vimos aqui, no sentido de responsabilidade de algoritmos, etc.; nada muito completo. Estamos vendo realmente algo mais voluntário no Congresso americano e algumas outras orientações, porém nada muito completo sobre como podem abordar questões regulatórias e não regulatórias. E, nesse quadro global que identifica e administra como nos relacionamos com sistemas de inteligência artificial, isso ainda é um processo, mas realmente achamos que seria uma boa ferramenta para entender o sistema mais abrangente de como lidar com essas regulamentações e quais seriam os resultados que eles gostariam de alcançar baseados em uma funcionalidade específica nos Estados Unidos.

Creio que já passei do meu tempo, então vou concluir por aqui.

Realmente é um prazer estar aqui. E gostaria de continuar trabalhando com o Brasil em suas abordagens legislativas.

Obrigada.

**O SR. PRESIDENTE** (Bruno Ricardo Bioni. *Tradução simultânea*.) – Muito obrigado pelas contribuições. Tenho certeza que todas irão mover o nosso caminho adiante em termos de regulamentação da inteligência artificial.

Tenho aqui uma pergunta geral para todos e também alguns comentários finais – a pergunta está no *chat*. Vamos olhar essa pergunta.

Com relação a leis de meio ambiente e algumas propostas de inteligência artificial, a verdade é que há dois procedimentos em que há muitas discussões e que são muito formalistas para proteções de lei. Então, como encontrar um melhor equilíbrio ou estamos sendo muito vagos em como comandar e controlar essas técnicas ou para essas autorregulamentações?

**A SRA. LAURA SCHERTEL FERREIRA MENDES** (*Por videoconferência*.) – Está tendo um eco, viu, Bruno? Só para você saber.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

**O SR. PRESIDENTE** (Bruno Ricardo Bioni) – Bom, então, eu vou tentar repetir em português. De toda forma, eu só queria ressaltar que a questão foi enviada pelo *chat* também para facilitar a compreensão dos painelistas.

Basicamente, a pergunta é: que críticas estruturais têm sido feitas com relação à abordagem regulatória baseada em risco? É uma coisa que vem desde o campo ambiental, chegando às próprias regulações de proteção de dados pessoais e até mesmo, agora, às propostas de regulações em inteligência artificial. Esses críticos basicamente argumentam que esse tipo de abordagem e técnica regulatória dá muita margem de discricionariedade para os próprios atores regulados, às vezes até sendo muito formalístico e faltando medidas substanciais para uma efetiva proteção. Então, dentro desse contexto, como desenhar uma regulação que seja balanceada, equilibrada, sem cair em algo que seja muito prescritivo ou muito vago, e aí, consequentemente, respectivamente, caindo em uma perspectiva de uma técnica de comando e controle ou autorregulação pura?

E aí eu convido todos vocês, na mesma ordem, a também fazerem suas conclusões finais. Cada um de vocês tem no máximo quatro minutos.

A gente pode começar pelo Sr. Eike Gräf.

**O SR. EIKE GRÄF** (*Por videoconferência. Tradução simultânea.*) – Eu entendo pelo *chat* que a palavra é minha.

**O SR. PRESIDENTE** (Bruno Ricardo Bioni) – Isso. Por favor, Eike.

**O SR. EIKE GRÄF** (*Por videoconferência. Tradução simultânea.*) – Muito obrigado. Se eu fiz algumas caras aqui foi porque eu tive alguns problemas com o áudio. Então, por favor, entendam.

Tenho duas reações a essa pergunta.

A primeira é que, no caso da proposta de inteligência artificial, eu acho que é justo dizer que a abordagem com base em riscos não levaria a algo vago, porque a proposta já fez o trabalho de examinar os riscos e encontrar um escopo sobre em que situação usar e em que sistemas, o que leva a obedecer a certas regras. E essas regras são muito concretas sobre precisão, sobre o que deve ser testado e documentado.

Eu não falei isso antes, na minha apresentação, porém, há até esforços para concretizar além e a mais, como, por exemplo, a padronização europeia dessas regulamentações. Isso não é muito vago, e realmente ajudamos pessoas que precisam aderir a essas regras. Ao mesmo tempo, há uma obrigação de ter uma administração de risco para lidar com altos riscos. E aqui a orientação vem de um conceito de um nível muito alto.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

É claro que esse seria um novo quadro legislativo. Esse seria o segundo elemento da minha resposta, também para apoiar que eu acho que, nesse caso, nós evitamos ser vagos demais ou muito formalistas, porque os procedimentos devem ser o mais claros possível. Estamos trabalhando para isso, incluso a padronização das organizações. Estamos otimistas de que o Parlamento irá mantê-lo assim.

Também posso acrescentar os meus comentários finais.

O primeiro seria repetir a mensagem principal. A intenção da proposta do ato de inteligência artificial não seria regulamentar qualquer ação em específico, mas, sim, usar a inteligência artificial para ajudar a implementação do respeito e da aplicação das nossas leis existentes. Então, é nesse conceito que criamos a base para que as pessoas possam checar como o sistema funciona e viabilizar a responsabilidade e o respeito.

O segundo comentário seria que a reação que foi levantada aqui à distinção entre transparência e explicabilidade... O que conta como uma explicação ou que tipo de explicação seria requerida seria um debate bastante rico, no sistema de regulamentações da União Europeia. Olhando para sistemas de inteligência artificial, talvez não seja necessário olhar elementos específicos; talvez seja mais interessante, claro, se os resultados não levam a discriminações... O que nós fizemos na nossa proposta é que nós não usamos o conceito de explicações, mas, sim, nós requeremos que o sistema seja interpretável para o uso do sistema e que se possa interpretar o produto final para usá-lo de maneira correta. Olhando para outras situações, em que explicações podem ser necessárias, outro exemplo seria o que propusemos: para pessoas que trabalham por plataforma de trabalho, que essa plataforma possa tomar decisões significativas, como agendar reuniões ou determinação da minha conta; seriam obrigadas a oferecer alguma explicação em até duas semanas. Então, a inteligência artificial oferece a base para o que é essencial; e, do outro lado, requeremos a explicação, porque é importante que a informação esteja presente.

Olhando para as técnicas de regulamentação, seria basicamente isso.

Paro por aqui.

**A SRA. PAM DIXON** (*Por videoconferência*. *Tradução simultânea*.) – Muito obrigada por esta oportunidade de discutir com vocês sobre esta questão superimportante.

Agora, rapidamente, recapitulando, a inteligência artificial e o aprendizado de máquinas estão movendo para tempo real, realmente, e podemos escolher olhar como as regulamentações podem ser eficazes. Isso seria cada vez mais difícil e está acontecendo muito rápido.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

A harmonização global será bastante necessária nesses ecossistemas. Por motivos técnicos e políticos, teremos jurisdições criando o que elas precisam para seus contextos, mas também tendo uma base para uma abordagem mais harmonizada.

Mas algo para termos em mente é que a inteligência artificial e o aprendizado de máquinas estão se movendo muito rápido. É algo que está se tornando uma tecnologia de propósito geral. Vimos isso acontecer com a internet. Antigamente, falávamos de *World Wide Web*, de HTTP. Isso se deu bem no começo da internet; era o que ela era no começo. Agora, simplesmente, é a *web*, é a internet. Tornou-se algo comum. A inteligência artificial e as máquinas que aprendem estão evoluindo muito rápido. E as possibilidades para regulamentações, para regulamentações significativas, realmente mudam. Precisamos fazer muito no pré-mercado, antes de elas entrarem no mundo, no mercado. Isso deve ser algo sistêmico, completo, com administração de controle.

Não devemos diferenciar entre... A verdade é que todos os sistemas de inteligência artificial devem ter controle de qualidade, devem ter orientações administrativas. Seria bom que... Precisamos... Se temos uma máquina de aprendizado ou de inteligência artificial, para a aplicação da lei, na criação desse sistema, precisamos ter controles corretos. Os parâmetros corretos são, realmente, pontos de partida necessários. Isso se torna cada vez mais parte da nossa vida, como a internet tem sido. Nós garantimos a qualidade desses produtos, embora isso nos traga... No uso desses produtos é onde cada jurisdição deve fazer suas regras. Isso seria bastante difícil, mas isso pode ser muito útil para a avaliação de riscos, para saber quando determinar e como determinar se cada tipo de inteligência artificial tem alto risco. O que vai ajudar muito seria algo em termos de implementação. A pergunta seria, por exemplo, se a abordagem de risco estaria muito fraca. Será que ela é suficiente? Mas devemos acrescentar outros elementos de política quando pensamos em implementação. No fim, a verdade é que todos teremos que implementar tudo isso.

Então, aqui, há duas coisas que serão muito importantes. Padrões gerais são muito importantes, mas eu também gostaria de mencionar o que eu chamaria de código de conduta de regulamentação, que é algo que já víamos em documentos, como, por exemplo, regulamentação no que diz respeito ao PIB. Realmente, elas não são utilizadas suficientemente, mas, na inteligência artificial, isso seria muito útil realmente, porque teríamos milhões de sistemas de inteligência artificial que iriam ajudar a criar uma interface entre a política e a prática. Realmente, precisamos disso e precisamos de uma visão mais abrangente. Creio que a autorregulamentação não funciona aqui. Creio que isso prova não funcionar, contanto que sejam robustos e significativos.

Esses são os meus pensamentos.

E realmente muito obrigada por esta conversa tão importante.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

**A SRA. COURTNEY LANG** (*Por videoconferência*. *Tradução simultânea*.) – Creio que sou a última, porém não menos importante. Muito obrigada pela oportunidade de dividir as minhas perspectivas hoje.

Em resposta à pergunta, realmente acho que as abordagens com base em riscos serão muito importantes para o equilíbrio. Como foi mencionado antes, realmente acho que há controles particulares e requerimentos que irão ajudar a viabilizar certo tipo de responsabilidade para sistemas de inteligência artificial. E, nos meus comentários, eu não quis dizer que todos os sistemas de inteligência artificial devem ser confiáveis. A verdade é que há diferentes sensos de riscos que podem interagir com humanos ou não, mas claro que não são todos os sistemas de inteligência artificial que devem ser colocados na mesma categoria. A abordagem com base em riscos, porém, nos permite avaliar esses riscos em diferentes grupos *versus* outros que realmente não precisam de regulamentações tão rigorosas, se não estão operando com humanos ou se não estão impactando humanos de maneira negativa, o que seria um outro grupo. Então, foi isso que eu quis dizer com lidar com humano e não humano.

Realmente é uma questão de entender quais são esses níveis, e acho que a Comissão Europeia tomou os passos necessários para olhar para como estamos lidando com esses sistemas de inteligência artificial que lidam com humanos. Claro que há diferentes riscos em diferentes áreas, dependendo dos critérios. Claro que podemos, de certa maneira, alinhar essas abordagens de risco de maneira mais apropriada, que possam ser interoperáveis, conforme continuamos evoluindo com essas abordagens de regulamentações que podem ser baseadas em princípios, para que empresas possam se concentrar no que realmente importa: em incorporar requerimentos mais prescritivos, que não se aplicam a todos os grupos, na verdade.

Eu realmente agradeço a oportunidade de estar aqui, de apresentar e espero continuar a discussão na conversa.

**A SRA. LAURA SCHERTEL FERREIRA MENDES** (*Por videoconferência*.) – Muitíssimo obrigada a todos os ilustres palestrantes deste painel: o Dr. Eike Gräf, a Dra. Pam Dixon e a Dra. Courtney Lang.

Foi um painel extremamente rico, discutindo o *risk-based approach*, técnicas legislativas. Certamente contribuiu de forma extraordinária para todo esse processo que nós estamos vivendo no Brasil atualmente, de pensar em um substitutivo e em uma regulação para inteligência artificial no Brasil.

Então, eu gostaria de passar a palavra para o Bruno Bioni.

Por favor, Bruno.

**O SR. PRESIDENTE** (Bruno Ricardo Bioni) – Obrigado, Laura.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Gostaria aqui também de registrar a presença dos demais membros, como o Filipe, a Clara, a Profa. Ana Frazão e outros que talvez eu não consiga enxergar aqui na tela, e declarar suspensa a reunião, para o período de almoço, e iremos retornar aos trabalhos a partir das 14h, com mais um painel.

Então, eu queria agradecer mais uma vez pela generosidade de todos os palestrantes, com o tempo aqui dedicado para conosco, da Comissão.

(*Suspensa às 12 horas, a reunião é reaberta às 14 horas e 02 minutos.*)

**A SRA. PRESIDENTE** (Ana de Oliveira Frazão) – Muito boa tarde a todos.

Eu declaro reaberta a 8ª Reunião da Comissão de Juristas designada para tratar do marco da inteligência artificial no Brasil.

Vamos também dar início ao Painel 6 do nosso seminário internacional, que é sobre Mercados e *Expertise:* perspectivas setoriais.

Na verdade, esse painel congrega várias das discussões importantes sobre o tema de regulação de inteligência artificial, que vão desde a ideia de não regular a tecnologia, mas sim aplicações, de entender essas diferentes aplicações, seus impactos, seus riscos, os eventuais *trade-offs* entre regulação e inovação. E é por isso que essa perspectiva setorial é tão importante.

Eu hoje tenho a alegria de ter neste painel, como moderador, o meu amigo e colega de Comissão Thiago Sombra e ter também um grande time de especialistas que serão apresentados posteriormente pelo Thiago, mas que eu já adianto aqui: Christian Troncoso, Pat Aufderheide, Christina Montgomery. Nós queremos agradecer muito a participação de todos vocês. É uma grande honra tê-los aqui.

Eu também aproveito para cumprimentar todos os membros da Comissão que estão conosco. Vejo agora o Filipe, o Victor, mas peço que todos os que estão aqui também se sintam cumprimentados.

Sem maiores delongas, já passo a palavra para o Thiago apresentar o nosso primeiro palestrante.

**O SR. THIAGO LUÍS SANTOS SOMBRA** (*Por videoconferência.*) – Obrigado, Ana. Obrigado a todos.

Para nós é uma alegria termos todos vocês conosco hoje. É uma ocasião muito importante, uma oportunidade que a Comissão tem de se aprofundar e conhecer um pouco mais da experiência internacional numa perspectiva multissetorial.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Teremos hoje três dos maiores especialistas nesse assunto, Christian Troncoso, Pat Aufderheide e Christina Montgomery, que vão falar um pouco para nós sobre as experiências do setor privado, com uma perspectiva também acadêmica sobre o desenvolvimento e essas interações.

Bom, nós teremos, inicialmente, o Christian Troncoso; depois, nós teremos, na sequência, a Pat; e, por último, a Christina.

Cada um dos palestrantes terá 20 minutos, e nós teremos até meados de 15h20 para concluir esse painel.

Começando pelo Christian, ele é membro da Business Software Alliance, é baseado em Washington, Diretor de Políticas da BSA, e lidera boa parte do engajamento global nos temas de inteligência artificial. O seu papel principal como um dos líderes nesse tema é engajar ou entender as principais implicações das *emerging technologies*. O Christian também é responsável pela interação com autoridades e líderes governamentais pelo mundo como um todo e por promover aqui um ambiente, uma perspectiva de maior confiança sob o toque da inovação.

Sem mais delongas, então, eu passo a palavra ao Christian, para que ele possa fazer a sua apresentação e as suas considerações.

Muito obrigado.

**O SR. CHRISTIAN TRONCOSO** (*Por videoconferência. Tradução simultânea.*) – Muito obrigado pela apresentação.

Eu sou o Presidente aqui da Business Software Alliance. Os nossos serviços incluem inteligência artificial, acelerando a transformação digital em todo o setor da economia, em todo o setor da sociedade.

Eu gostaria de parabenizar a Comissão por me dar a oportunidade de participar desse estudo e pelo papel que a regulação tem em aumentar os benefícios da inteligência artificial.

As conversas sobre inteligência artificial geralmente se concentram em coisas como robôs e carros que não necessitam de motoristas. Na verdade, há uma grande abrangência de usos. O Brasil se beneficia diariamente de ferramentas de inteligência artificial, simplificando várias atividades em diferentes ecossistemas. Por exemplo, a Microsoft está, em parceria com a SOS Atlântica, ajudando a IA a avaliar os impactos que o reflorestamento está tendo no Brasil. A IA está ajudando organização de meio ambiente a fomentar iniciativas para preservar o meio ambiente do Brasil, o que pode ser uma força para o bem, seria trabalhar para mitigar os riscos. Uma das coisas relacionadas a IA seria o potencial para algo sem tomar lados.

Esse quadro aqui esboça casos para mitigar... Eu irei compartilhar sobre isso em um momento.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Para membros da BSA, para confrontar os riscos dessa tendência, dessa predisposição, é extremamente importante o resultado da BSA para...

Precisamos de nos concentrar no potencial de tendências ao longo de todo o ciclo do sistema de IA. Ele é construído em três elementos: avaliação de impactos, práticas de mitigação de riscos e abordagens de governança. O quadro da BSA inclui mais de 50 diagnósticos para avaliar, para escolher as melhores práticas para mitigar esses riscos. Uma das principais características do quadro da BSA seria identificar os maiores riscos dos primeiros estágios até aos estágios mais modernos e aos mais seguros.

Também reconhecemos que diferentes negócios terão diferentes papéis ao longo do ciclo. Isso significa que precisamos estar ligados ao papel da empresa, quem está desenvolvendo o algoritmo, quem está ligado aos modelos e, finalmente, que organização irá realizar o sistema e o que eles precisarão adotar. O que isso significa? Primeiro, quando desenhamos um sistema de IA, a empresa precisa definir o que será usado para otimizar essas medidas e também estudar e analisar os dados. Segundo, no estágio de desenvolvimento, devem documentar o que devemos fazer, as características do modelo que está sendo testado e como o modelo pode ter um desempenho diferente, dependendo do indivíduo. Na fase de realização, é preciso manter mecanismos de *feedback*.

E, para ser claro, em cada estágio é importante que as empresas tenham equipes que tragam uma bagagem que possa antecipar as necessidades e preocupações de como impactar as comunidades. Algumas considerações éticas são importantes e, claro, a abordagem de manejo de riscos é extremamente essencial.

No fim da minha apresentação, eu gostaria de falar das aplicações mais abrangentes de IA e como podemos incentivar as práticas de IA nesse quadro elaborado.

Para desenvolver um quadro regulatório para IA, a verdade é que não estamos começando do zero. Para isso, incentivamos esta Comissão para garantir que as suas abordagens sigam leis já existentes e leis neutras aplicadas no uso de IA. Antes de propor leis específicas, a Comissão deve lidar com a proteção de direitos civis. Por exemplo, a Comissão deve estar orientada, claro, pelas leis de proteção de dados, tudo o que oferece proteção neutra para diferentes preocupações ligadas à IA.

Incentivamos esta Comissão a trabalhar e garantir que as leis neutras dessas regulações garantam os mesmos níveis de proteção em diferentes tipos de sistemas. Essa análise irá ajudar a Comissão a identificar onde há lacunas nesse quadro atual que precisam ser preenchidas por legislações específicas de IA. Quando as lacunas são identificadas, a nossa segunda recomendação é assegurar que regulações IA são baseadas em riscos, e riscos são flexíveis suficientes em diferentes cenários que podem surgir, porque muitos sistemas de IA podem ter riscos ou nenhum risco, mas um limiar necessário é identificar que tipos de sistemas de IA devem ser sujeitos a que tipo de legislação.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

O que foi mencionado é que a Comissão deve focar em aplicações específicas de IA em tecnologia. A IA pode ser considerada num propósito geral ou mais específico, pode depender inteiramente de como essa ferramenta pode ser usada. Por exemplo, você pode ter um propósito geral, um modelo de língua que pode ser usado para propósitos de criar uma ferramenta que um restaurante pode usar para analisar opiniões de clientes, para que prato pode ser mais comum em uma região ou outra, o que seria uma aplicação de IA de baixo risco. Em contraste, esse mesmo restaurante pode usar esse modelo de língua e criar uma ferramenta para avaliar candidatos de trabalho, para avaliar quem estaria apto para trabalhar aí. Nesse caso, haveria muito mais riscos, porque, obviamente, estaria sujeito a mais análises, estudos e obrigações regulatórias.

A verdade é que não podemos avaliar o risco no vácuo, precisamos olhar para aplicações específicas da tecnologia quando pensamos em como criar específicas obrigações regulatórias.

E, então, focando nessas aplicações de alto risco, é importante que esse quadro ofereça flexibilidade para as empresas adotarem medidas de litígio, porque os métodos irão variar dependendo do sistema de IA e em que cenário está sendo usado. Então, encorajamos que esta Comissão pense um pouco mais num processo de responsabilização como avaliações de impactos, como recomendamos no quadro de BSA como modelo de como podemos incentivar práticas de IA.

Falando agora da base de riscos, queremos que esses passos sejam conscientes de todo o ciclo de IA. Discussões de IA pressupõem que uma organização terá *insights* em todos os estágios do ciclo de vida do IA, do desenho até o desenvolvimento e até a aplicação.

A realidade, na verdade, é muito mais complicada.

Em muitas circunstâncias empresas adquirem diversas ferramentas e customizam para as suas atividades específicas. Um exemplo que dei num momento atrás, como um restaurante pode adquirir um modelo de língua e, então, customizar e retreinar para diferentes aplicações, nos dá um senso de como podem haver diferentes acionistas no ciclo de vida de IA, tendo esse modelo, retreinando-o e, então, aplicando-o. Não podem haver diferentes acionistas envolvidos nesse sistema, é crucial para que regulações tenham seus papéis e responsabilidades.

De maneira similar, porque acionistas podem estar envolvidos nessa cadeia do sistema de IA, essa abordagem de que um vale para todos provavelmente geraria problemas. Espero que possamos falar um pouco sobre isso no final, na parte de perguntas.

Considerando novas abordagens regulatórias, devemos olhar para um quadro de pró-inovação, devemos olhar para como podemos alinhar com abordagens globais. O acesso ao mercado global será crucial para o Brasil, então, a Comissão deve ter o objetivo de abordar essas regulações no Brasil e ver como elas estariam alinhadas a outras emergentes, como, por exemplo, na que foi falada sobre a da União Europeia.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Incentivamos a Comissão a alinhar os seus trabalhos com os princípios de recomendação da OCDE. Esses princípios estão predicados em uma abordagem com base em riscos, em que todos os acionistas no ciclo de um sistema devem adotar técnicas para controlar os riscos que podem surgir.

Finalmente, incentivamos a Comissão a pensar de maneira mais abrangente em oportunidades para aumentar a possibilidade de inovação para o Brasil. O papel que a proteção de dados tem, sabemos que há impactos em oportunidades porque os negócios brasileiros dependem de dados de fontes globais, a Comissão deve estar ciente de que outras políticas podem mitigar esses benefícios.

A Comissão deve olhar para novas oportunidades para aumentar a possibilidade de inovação no Brasil e acessar oportunidades em potencial. Devemos aumentar a oportunidade para leis de *copyright* no Brasil para desenvolvedores. Algumas formas de aprendizado de máquinas que podem ser derivadas da computação de itens que podem estar sujeitos à proteção de *copyright*. Por exemplo, um sistema que depende de fotografias obtidas *online* e modelos de línguas, você pode depender da análise de computação de trabalhos textuais que, por exemplo, podem estar sujeitos a leis de *copyright* também.

O Brasil não tem o que nós chamamos de *fair use provision*. Recomendamos que, no Brasil, sejam adotadas medidas para que haja uma certa certeza legislativa aqui.

Temos progresso em outros países que adotaram exceções. Por exemplo, em Singapura, seis meses atrás. O Japão também adotou essa exceção, e também a União Europeia. Outros mercados, como Canadá e Hong Kong, também estão revendo essas exceções.

O último ponto seria que a Comissão deve examinar políticas brasileiras para promover acesso a dados de Governo. Dados gerados pelo Governo podem gerar novos trabalhos, novos empregos e podem criar crescimento econômico.

E, claro, muitos dados não sensíveis podem ser criados em meio a isso.

Políticas de dados públicos podem trabalhar em parceria com o setor público.

Então, incentivamos que a Comissão possa facilitar a adoção de uma estratégia de dados públicos.

Muito obrigado pela oportunidade de participar deste seminário.

Gostaria de discutir mais sobre estas questões e se tiverem algumas perguntas.

Obrigado.

**A SRA. PRESIDENTE** (Ana de Oliveira Frazão) – Muito obrigada, Christian, pelas considerações tão ricas, que enfatizam, em primeiro lugar, a possibilidade de a regulação trazer benefícios e fazer

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

com que possamos, realmente, extrair o melhor da inteligência artificial. Mostram também o quanto a abordagem baseada em riscos é necessária, mas é preciso haver flexibilidade para acomodar as diversas aplicações de inteligência artificial, sempre com foco nas medidas de mitigação.

E dois pontos da sua fala, certamente, são muito importantes para nós, de fato: a consideração de todos os *stakeholders* envolvidos durante todo o ciclo da inteligência artificial, a preocupação com os papéis e responsabilidades; e também as discussões sobre empreendedorismo e inovação, considerando as peculiaridades do Brasil e a própria política de dados abertos.

Então, agradeço, imensamente, as suas ricas contribuições e já devolvo a palavra ao nosso moderador, a fim de que ele possa apresentar o nosso segundo convidado.

**O SR. THIAGO LUÍS SANTOS SOMBRA** (*Por videoconferência*.) – Obrigado, Ana.

De fato, o Christian fez algumas observações que acho que são muito importantes, em especial sobre a necessidade de que nós tenhamos uma sincronia com a Lei de Direitos Autorais, que precisa, sim, de alguns ajustes, especialmente para atender as preocupações de *machine learning* que o Christian mencionou. Mas, para além disso, sobre as oportunidades de fomento e inovação naquilo que envolve políticas-chave e prestação de serviços públicos.

Achei que foi muito relevante o Christian ter trazido especialmente exemplos de outros países, não necessariamente aqueles vinculados à União Europeia, como os casos citados de Japão e Singapura, para que Brasil consiga sair um pouco dessa influência muito restrita que sempre teve ou que tem tido, nos últimos tempos, vinculada à regulação europeia. Acho que foi uma contribuição muito relevante, especialmente para que ela esteja cada vez mais em sincronia com a política brasileira de *open data*.

Seguindo para a nossa próxima palestrante, teremos a oportunidade agora de ouvir a Profa. Pat Aufderheide, da *American University* e do *Center for Media and Social Impact*.

Ela é professora da Escola de Comunicação na *American University*, é também membro da *International Research Network* da Universidade de Washington, da *American University* e autora de livros e artigos sobre *copyright*, criatividade, direitos autorais, criatividade e inovação. É um prazer tê-la conosco. E fique à vontade, Patrícia, para o seu tempo de 20 minutos aqui.

Muito obrigada.

**A SRA. PAT AUFDERHEIDE** (*Por videoconferência. Tradução consecutiva*.) – Espero que todos possam ver meu PowerPoint. Se alguém puder sinalizar que pode ver os eslaides. (*Pausa*.)

Ok, fantástico! Maravilha! Certamente é um grande prazer estar aqui e eu gostaria de agradecer a vocês pela chance de poder falar. Eu sou acadêmica da cultura digital e sou parte da rede de

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

pesquisadores que lidam com os problemas que os acadêmicos têm vislumbrado na área digital. E esse é o ponto que eu gostaria de tratar hoje. Cá estamos. É muito bom poder me beneficiar da fala de Christian, pois acredito que minha fala irá perpassar alguns dos pontos que ele já falou, com os quais eu concordo plenamente. Mas gostaria de explicar, primeiramente, por que é importante facilitar o uso de mineração de textos e dados, enquanto professores e pesquisadores universitários e também como desenvolvedores de inteligência artificial. Os acadêmicos encaram questões domésticas e internacionais ao utilizarem uma forma muito comum de pesquisa, que é a mineração de textos e dados. A mineração de textos e dados é um método de pesquisa que foi possibilitado pela tecnologia digital. Nós agregamos muito a partir desses materiais que são produzidos para outras finalidades. E aí buscamos padrões em todo o corpo de material.

Ao observar previsões de tempo, seja de um período de tempo como um ano, de um país ou de um continente, aí podemos observar tendências da mudança climática ou talvez estejamos englobando aí um corpo que fala sobre todos os livros novos publicados por uma editora, ao longo de uma década ou de décadas, buscamos por padrões de mudança linguística em relações às emoções ou talvez estejamos procurando artigos jornalísticos que incluem referências em seus títulos, a diabetes ou ao nível de açúcar no sangue ou leucemia ou qualquer outra condição de saúde. E podemos também ainda estar procurando relações inesperadas ou imprevistas entre instâncias, pois as pessoas normalmente estiveram buscando a agregação de diversos tipos de pesquisa que foram feitas anteriormente. Ou talvez estejamos buscando discursos que tenham sido feitos pelo Senado brasileiro com o passar do tempo. E podemos buscar mudanças e continuidades, seja no português formal ou na própria gramática da língua portuguesa. Mas o que é comum entre todas essas premissas de pesquisa é que elas não estão preocupadas com o trabalho individual dos criadores, mas sim, no que compete aos meteorologistas, em manter detalhes sobre a mudança climática ou com relação às publicações de um editor.

Assim, todos esses dados são agregados a partir de programas que filtram e buscam por padrões. Outros métodos, baseados em estatísticas, são também utilizados aí.

Como o Christian fez um excelente trabalho ao explicar, toda a grande empresa de tecnologia utiliza TDM todos os dias, o dia inteiro. Um excelente exemplo da mineração de textos e dados são números enormes escaneados e estudados por *machine learning*. É algo que perpassa toda a indústria da tecnologia. Os usos de mineração de textos e de dados é grandemente utilizado pelas empresas e é o que faz boa parte do trabalho, mas, de fato, a mineração de dados é uma característica muito básica em seus trabalhos. Isso auxilia um programador de IA a lidar de uma forma não tradicional, mas, buscando, de fato, padrões em seus dados.

Uma parte interessante e mais apropriada é a utilização na hora de filtrar esses materiais... A mineração de textos e dados, seja por empresas ou acadêmicos como eu, é uma forma que está diante

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

de todos nós hoje em dia. Então, vou falar não somente de inteligência artificial, mas também com relação à habilidade, a fazer mineração de dados e textos a partir de inteligências artificiais.

Dentro do contexto desse projeto de lei, é importante acrescentar uma exceção, não somente para desenvolvedores ou para treinadores de inteligência artificial, mas também para pesquisadores que fazem mineração de textos e dados, ambos em relação à inteligência artificial, porém, não especificamente relacionados ao treinamento. Esses pesquisadores podem ser acadêmicos, podem ser jornalistas investigativos, podem ser curadores de museu, poderiam ser ativistas que buscam padrões em moradias ou em benefícios de previdência social. Esse seria o acréscimo de uma exceção que se aplicaria a pesquisadores. Seria algo pequeno, porém, apropriado e judicialmente correto na garantia de uma boa qualidade de pesquisa por inteligência artificial e por quê? Porque não observamos as empresas de tecnologia que desenvolvem inteligência artificial aos desenvolvedores com relação às suas implicações. E de que forma a cultura brasileira pode ser mal-entendida ou explorada durante o processo de criação de inteligência artificial e quais abordagens alternativas seriam importantes aqui?

Vocês gostariam de ser vigilantes dessa cultura digital, cuja preocupação já é a privacidade e a segurança, questões que podem, talvez, em um determinado momento, afetar ou soar importante para o ponto principal de uma empresa, mas com relação à sociedade como um todo. A sociedade brasileira espera-se que se beneficie de pesquisadores independentes e *experts* que não sejam empregados do Twitter, do Google, do Mercado Livre ou quaisquer outras grandes empresas. É desejável que eles tenham acesso aos mesmos métodos que essas empresas de tecnologia utilizam para fazer as suas pesquisas. É desejado que os brasileiros se beneficiem dessas grandes empresas de tecnologia e que a cultura brasileira seja inovadora e criativa e se beneficie a partir disso tudo.

Os grandes interesses da mídia têm sugerido a vocês que essa exceção poderia trazer danos a terceiros. Essa objeção da parte das grandes empresas de mídia pode simplesmente refletir uma não familiaridade com os métodos e processos de mineração de textos e dados. Tais métodos de forma nenhuma afetam os autores e seus direitos. Eles não afetam o curso da criação do indivíduo ou a sua propriedade intelectual. Tampouco esse tipo de exceção não foi testada internacionalmente.

Nos Estados Unidos, um banco de dados chegou à conclusão de que é permissiva... Obviamente, os *copywriters* não são os únicos que poderão ter acesso a conjuntos de dados em qualquer lugar do mundo.

Eu fiquei feliz de ver que o Christian também falou a partir da questão do acesso. As empresas individuais geralmente guardam de forma compreensiva seus materiais. Os trabalhos e indivíduos dentro desses corpos de material são protegidos por leis de direitos autorais. As diferentes empresas têm diferentes políticas de acesso. O Twitter, por exemplo, permite que pesquisadores compilem bancos de dados extraídos a partir dos tuítes de usuários. O Facebook, por outro lado, dificulta o acesso ao Instagram ou aos dados do Facebook em seus próprios termos. Muitos bancos de dados de

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

publicações acadêmicas, tais como o JSTOR, o ProQuest, a Nexis Uni, têm um contrato padrão que não permite a mineração de textos e dados. Entretanto, algumas livrarias estão negociando esses contratos e insistem que seus patrocinadores possam conduzir mineração de textos e dados em seus corpos materiais ou em quaisquer outros segmentos. Esses coprovedores e esses *venders*, esses grupos de acadêmicos, de institutos de publicações acadêmicas, negociam isso com base nos contratos.

Então, em que sentido é possível possibilitar o acesso a conjuntos de dados nos Estados Unidos? Pelo menos, eles são legalmente permitidos para utilização de mineração de textos e dados, incluindo o treinamento de inteligências artificiais. Assim, não é surpresa alguma que pesquisadores norte-americanos tenham defendido internacionalmente a mineração de textos e dados para muitas disciplinas.

Um dos pontos que sabemos a partir da pesquisa que eu e meus colegas temos feito é que, sempre que um pesquisador encontra obstáculos para conduzir uma mineração de textos e dados, a pesquisa sofre, e nós argumentamos que a cultura carece... Meus colegas e eu estamos conduzindo um estudo internacional em diversos idiomas, incluindo a língua portuguesa, sobre os problemas que os pesquisadores enfrentam, pesquisadores independentes, no ambiente corporativo para conduzir esse tipo de pesquisa. Temos resultados prévios que mostram efeitos arrepiantes com relação à repressão e com relação aos obstáculos que afetam o acesso a bancos de dados para fazer esse tipo de trabalho. Isso não é nenhuma surpresa. Isso resulta fortemente e se alinha ao nosso trabalho prévio, o qual foi resumido em meu livro com Peter Jaszi, chamado *Reclaiming Fair Use*. E eu acho... Sim, eu coloquei o nome do livro no *chat*. Para resumir, os criadores não podem criar e os inovadores não conseguem inovar sem acesso à matéria bruta que é criada...

A partir dessas razões, eu gostaria de sugerir a vocês que considerem uma cláusula nesse projeto de lei para encorajar acadêmicos e pesquisadores a abordarem essa questão da cultura digital com relação à pesquisa e à mineração de textos e dados, que é parte da rotina nesse mundo digital.

Ficarei muito feliz em seguir o diálogo. Meu *e-mail* será postado no *chat* para qualquer um que entrar logo depois e ficarei feliz em apresentar vocês a outros colegas da minha rede de pesquisadores.

Mais uma vez, muito obrigada pela oportunidade.

**A SRA. PRESIDENTE** (Ana de Oliveira Frazão) – Muito obrigada, Profa. Pat Aufderheide, pela fala tão esclarecedora e tão rica e que aponta realmente para um problema que precisa ser endereçado, que é a utilização não econômica de dados e de inteligência artificial. Foi realmente muito interessante ouvir sua exposição sobre a importância do *Text and Data Mining* como uma ferramenta de pesquisa e sobre como é importante criar essa exceção para esses pesquisadores não empresariais

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

e como isso importa não apenas para a pesquisa em si, mas também para a cultura, para uma espécie de *accountability* social, ou seja, a fim de que fato a sociedade como um todo possa também se basear em todo esse manancial.

Também é muito bom ouvi-la ao mostrar os obstáculos para que isso aconteça, que não se resumem ao *copyright,* trazer a experiência norte-americana e mostrar como esse acesso a bases de dados também é determinante para o sucesso do *Text and Data Mining* lá nos Estados Unidos, de forma que, sem dúvida nenhuma, serão pontos extremamente importantes a serem considerados por todos nós aqui da Comissão.

Agradeço muito por suas palavras e já passo novamente a palavra para o Thiago para que possa fazer as suas considerações e já introduzir o nosso terceiro palestrante.

**O SR. THIAGO LUÍS SANTOS SOMBRA** (*Por videoconferência*.) – Obrigado, Ana. Muito obrigado, Profa. Pat Aufderheide.

De fato, é muito bom ouvir esse tipo de apresentação, ou de discurso, com pontos de equilíbrio entre a necessidade de inovação e os cuidados que se devem ter aqui com ferramentas que envolvam o *data mining*, especialmente com foco naquilo que deve ser o estágio atual de desenvolvimento num país como o Brasil, que precisa, na atual condição em que se encontra, fomentar a inovação, ter uma capacidade de engajamento com ferramentas e com pesquisadores e mecanismos, sem que esses obstáculos que naturalmente surgem associados ao tema da inteligência artificial consigam, desde a origem, desde os primórdios aqui, obstruir qualquer tipo de desenvolvimento, especialmente a obstrução que decorre da própria regulação.

Sem mais delongas, eu gostaria de passar a palavra à nossa próxima palestrante, Christina Montgomery, da IBM.

A Christina é *Chief Privacy Officer* da IBMGlobal, ela atua especificamente na análise da estratégia e na atuação e na direção de várias das políticas de privacidade da IBM. Ela também é membro do *AI Ethics Board* da IBM, um grupo multidisciplinar responsável por estruturar não só a governança, mas o processo decisório de AI dentro da empresa. Além disso, ao longo de sua carreira, ela atuou também nas áreas de segurança cibernética, atuou como secretária corporativa e membro do *boarding* de diretores da IBM, além de ter composto outros órgãos relevantes e de ter participado de câmaras e conselhos que têm uma relação muito importante com o desenvolvimento da tecnologia e inovação.

Christina, muito obrigado por ter atendido a este convite da Comissão de Juristas do Senado Federal. Tenho certeza de que ouvi-la vai ser muito importante para nós aqui nos próximos passos.

Muito obrigado.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

**A SRA. CHRISTINA MONTGOMERY** (*Por videoconferência*. *Tradução simultânea*.) – Muito obrigada por me convidarem para falar com vocês hoje. Vou falar sobre um dos temas que o Christian ressaltou, com relação à governança organizacional e responsabilidade em empresas privadas, e vou compartilhar a abordagem da IBM com relação à tecnologia responsável.

Assim, a IBM tem um longo histórico com trabalho com empresas em diversos tipos de indústrias, desde setor bancário até transportes, assim como diversos governos do mundo inteiro. Como uma voz líder no setor de tecnologia, sabemos em primeira mão, que muitos dos nossos clientes estão tentando abraçar a inteligência artificial por uma série de razões além de incluir serviços ao cliente, as caixas de *chat*, uma melhor gestão na cadeia de suprimento, reservas de passagens de avião, e os governos têm buscado trabalhar com inteligência artificial para se posicionarem também como líderes nesse setor da inovação, nessa tecnologia inovadora.

Os governos perceberam que devem confiar nessa tecnologia, e é por isso que a IBM tem tentado incorporar o pensamento ético ao ciclo de vida de uma inteligência artificial. Nós estamos trabalhando com uma cultura facilitadora, deixando claro que temos um programa de governança para a inteligência artificial, do qual eu sou copresidente. Esse grupo ajuda a gerenciar o desenvolvimento dos usos de inteligência artificial de forma responsável. Assim, nós utilizamos os princípios para tomar as decisões e o próprio grupo trabalha de forma disciplinar e é apoiado por uma rede de pontos focais que existem na IBM. Eu já vou falar um pouco mais sobre isso, mas essa estrutura nos ajuda a oferecer uma governança de responsabilidade pelas perspectivas da IBM, mas também é importante para descentralizar iniciativas ao longo das operações globais.

Esse conselho está movendo iniciativas ao longo do processo, está no estágio de desenvolvimento. Como empresa, a IBM consulta uma variedade de implementações, de projetos envolvidos em diferentes áreas. Então, esses projetos, claro que, antes da implantação...

Aqui o conselho tem um papel crítico em conduzir riscos numa base de contextos e para avaliar especialmente que essa tecnologia será implantada, fazendo determinações sobre o que podemos fazer tecnicamente, mas também o que deve ser implantado consistente com os nossos valores e princípios.

Então, por exemplo, no começo da pandemia, o nosso conselho revisou muitas propostas de tecnologia, como reconhecimento facial para detectar o uso de máscaras ou febres e certificados de vacina e passaporte de vacina, etc. Então, essas propostas e mais para o conselho de ética naquela época e o conselho realmente ajudou a criar o tom necessário.

E também sobre o que iríamos implantar, que tecnologias iríamos apoiar que seriam consistentes com os nossos valores e princípios. E compartilhamos os nossos pensamentos publicamente, como fazemos geralmente sobre as nossas abordagens de IA e isso provou realmente

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

na época que ter mecanismos de governança em vigor apoiando estruturas em volta disso nos possibilitou lidar com uma pandemia global.

Os membros do conselho representam todo o negócio da IBM e têm uma grande variedade de bagagem, profissionais de RH, pesquisadores, desenvolvedores, etc., que são membros do conselho, mas também esse conselho é um sistema bastante expansivo internamente, que ajuda a apoiar a responsabilização.

Então, assim como muitos dos nossos líderes *seniores* ajudam a criar esse tom do topo para baixo, o conselho em si supervisiona diferentes pontos focais para indivíduos e equipes trabalhando em soluções individuais em toda a empresa. Então, esses pontos focais ajudam a suplementar as decisões do conselho ao possibilitar o compartilhamento de informações entre colegas e participações com grupos externos de acionistas, porque também informamos as nossas decisões ao participarmos de várias organizações externas.

Esses pontos focais realmente ajudam na operação desses princípios e a colocá-los em prática e descentralizar o conhecimento disso em todo o planeta. Temos uma rede informal que chamamos de uma rede de defesa, que também tem uma cultura de éticas de IA, etc.

Nós acreditamos e falamos com frequência que as éticas de ação são uma responsabilidade de todos na IBM. Então, isso também é parte de um sistema mais abrangente de governança e falamos isso com a comissão, com o conselho, porque realmente os principais mecanismos pelos quais responsabilizamos todos na IBM sãos nossos valores, o desenvolvimento ético, a implantação e soluções de IA.

Realmente não há tarefas pequenas para a gente na IBM. Temos milhares de empregados operando em mais de 150 países no mundo e estamos presentes em uma variedade de indústrias e governos ao redor do mundo. Então, realmente, ter essa abordagem é bastante importante para manter essa responsabilização de descentralização desse serviço, e responsabilizarmos em todo o planeta. Realmente achamos que essa é uma tarefa que toda empresa que usa a inteligência artificial deve exercer.

E acreditamos que podemos realmente criar mais regulações. Então, realmente defendemos e apoiamos o que está sendo falado hoje sobre abordagens de regulação que não estão atacando em si a tecnologia, porém, sim, o uso da tecnologia, a natureza das organizações responsáveis pelo uso dessas tecnologias. Isso realmente é muito crítico. É muito crítico acertar isso, porque primeiro, como o Christian já falou, em muitos usos da IA em baixo risco, que impõem obrigações em todo o uso da IA em inovações, esse ciclo é complicado e dinâmico. É importante ajustar os riscos efetivamente. E, claro, como endereçar isso da melhor maneira.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Todos os estágios do ciclo de vida da IA requerem responsabilização, mas a implantação é o mais crítico. Por isso, programas de governança, como o conselho de ética, e o trabalho que está sendo feito aqui hoje serão cada vez mais importantes enquanto adotamos cada vez mais o uso de IA em diferentes áreas.

E para fechar, vou considerar dois pontos. Primeiro, como estamos fazendo hoje, vamos considerar abordagens corregulatórias, como estamos falando aqui hoje, a padronização de mecanismos, como o trabalho feito nos Estados Unidos para encorajar abordagens regulatórias consistentes. E ainda, continuem o trabalho excelente que estão fazendo, promovendo operabilidade e regulações, como o ato de uso de IA e também o Comitê Nacional Consultivo, do qual sou parte.

Estamos considerando a comparabilidade de regulações internacionais e oportunidades para a cooperação internacional em diferentes áreas. Assim como países e regiões se dedicam à harmonização regulatória e ao uso consciente da inteligência artificial, podemos, claro, mover para uma abordagem regulatória mais harmonizada e holística.

Lamento pela minha voz, mas eu agradeço pela oportunidade de estar aqui e por essa experiência.

Muito obrigada.

**A SRA. PRESIDENTE** (Ana de Oliveira Frazão) – Christina, nós é que agradecemos a sua contribuição tão rica. Não se preocupe com a voz, nós ouvimos perfeitamente todo o seu discurso.

E foi muito bom poder ouvir a sua experiência de como organizar de fato um sistema de controle, gerenciamento de risco, que é global, mas que, ao mesmo tempo, tem, como você ressalta, a flexibilidade necessária para as devidas adaptações.

Muito interessante também ter as suas menções sobre a utilização de inteligência artificial durante a pandemia, a importância do comitê de ética, a ideia dessa cultura de que todos na organização são responsáveis de fato pelas considerações éticas relacionadas à inteligência artificial e, além de tudo, você nos ter trazido aqui também as discussões sobre a abordagem em risco, toda a ideia de responsabilização dentro do ciclo da inteligência artificial e tentando encontrar o agente que é mais apto para essa responsabilidade. E você traz um ponto que também foi muito reiterado aqui em diversos pronunciamentos: a importância da corregulação e também da interoperabilidade.

Eu teria também algumas considerações já para os comentários finais dos nossos palestrantes, mas talvez, Thiago, eu pudesse já passar a palavra para você para fazer as considerações específicas sobre as considerações da Christina e depois eu volto.

O que você acha?

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

**O SR. THIAGO LUÍS SANTOS SOMBRA** (*Por videoconferência*.) – Claro, maravilha!

Eu só queria fazer alguns comentários muito rápidos. Acho que a Christina conseguiu endereçar de forma muito clara quatro aspectos muito importantes aos quais eu acredito que nós vamos ter que nos dedicar.

Primeiro, a perspectiva da corregulação. É natural que num país com a tradição do Brasil, marcada pela *civil law*, ou seja, em que tudo depende efetivamente da regulamentação legislativa, o Legislativo tenha uma dificuldade de acompanhar todo o movimento de inovação do setor e da indústria da tecnologia. Então, é natural que a distribuição, ou uma atuação, ou um modelo de corregulação nos facilite e permita sempre que nós tenhamos disposições com uma capacidade maior de dar espaço para a iniciativa privada, mas, simultaneamente, estabelecer aquilo que o Estado entende que são as bases, especialmente no que envolve direitos e garantias.

O segundo aspecto diz respeito à padronização e à consistência, que eu acredito também que é um ponto muito relevante da fala da Christina. Esse é um aspecto fundamental, não temos como trabalhar em cenários de regulação sem um mínimo de consistência e padronização dos marcos que forem estabelecidos, especificamente das premissas, além do tema da interoperabilidade.

É fundamental que no desenvolvimento de soluções com inteligência artificial nós tenhamos condições efetivas de uma maior intercambialidade, de uma maior comunicação ou de uma maior capacidade de integração existente nas mais diversas soluções, especialmente naquilo que é o setor financeiro brasileiro. Hoje, provavelmente, o Brasil tem um setor financeiro, um setor bancário que é provavelmente um dos mais robustos do mundo, especialmente no tema de tecnologia, na utilização de inteligência artificial nas mais diversas funcionalidades.

E, por último, quero enaltecer a iniciativa de um comitê de ética e responsabilidade com uma distribuição vertical da *accountability* por parte de empresas que empreguem essas soluções, e o exemplo das vacinas é muito importante. O Brasil foi um país que poderia ter se beneficiado mais de soluções de inteligência artificial durante a pandemia, mas, em virtude de dificuldades naturais, especialmente algumas que foram apontadas pelo próprio Christian na sua fala, que envolvem a transferência internacional de dados, isso acabou sendo dificultado.

Ana, eu acredito que foi uma fala muito oportuna para nós, sobretudo, por trazer uma perspectiva de mercado, e eu devolvo a palavra a você para endereçar as perguntas e para que possamos aqui distribuí-las entre os nossos convidados.

**A SRA. PRESIDENTE** (Ana de Oliveira Frazão) – Muito obrigada, Thiago.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

É muito interessante, eu acabei de receber aqui da Secretaria do Senado várias perguntas feitas pelos inúmeros cidadãos que estão nos assistindo e que mostram, de fato, o engajamento das pessoas nesse tipo de debate.

Recebemos perguntas do Rio de Janeiro, de São Paulo, do Distrito Federal, de Rondônia, Santa Catarina, Minas Gerais, Bahia. Normalmente, as pessoas muito curiosas sobre os reais impactos não só da inteligência artificial como também da regulamentação da inteligência artificial na economia, no mercado de trabalho. Enfim, são perguntas muito gerais, mas é claro que, se os nossos palestrantes quiserem antecipar algumas das suas posições a respeito desses temas nos seus comentários finais, seria muito bom. E também – é claro, nós sabemos das limitações de tempo –, sobre alguns pontos que causaram bastante discussão ao longo desse seminário internacional que foi tão rico para todos nós.

Foram, em primeiro lugar...Parece que há, realmente, uma grande convergência de muitos especialistas em torno da necessidade de uma abordagem baseada em riscos. Ao mesmo tempo, há uma cerca preocupação de que essa abordagem possa ser muito formalista, muito procedimental que, em alguns aspectos, ela desconsidere ou não trate suficientemente alguns aspectos substantivos e que dizem respeito, realmente, à proteção dos direitos humanos, dos direitos fundamentais envolvidos. Há, também, um certo receio de que isso acabe deixando as empresas ainda com um grau de discricionariedade muito grande. Então, embora haja muita convergência no sentido de uma corregulação, muitas vezes é difícil encontrar esse ponto de equilíbrio entre a regulação, a autorregulação. Então, caso vocês queiram tocar nesses assuntos, sem dúvida nenhuma seriam pontos muitos importantes para nós.

Um segundo eixo de discussões diz respeito à questão, também, de transparência e *accountability*, ou seja, se de fato todos aqueles que se utilizam de sistemas de inteligência artificial precisam passar por essas análises de risco, precisam adotar inúmeros procedimentos, incluindo documentação, incluindo registro, em que medida não deveria, também, ser dada maior transparência, maior publicidade a esses procedimentos, até para que se possibilite efetivamente um controle social? Então, esse também é um ponto extremamente importante e caro para nós.

Por fim, sem prejuízo, claro, de outas considerações que os nossos painelistas considerem importantes, outro ponto também de bastante preocupação é a compatibilidade entre o desenvolvimento da inteligência artificial e a ideia de proteção de dados, já que, às vezes, parece que a inteligência artificial precisa, realmente, de muitos dados. O sistema de proteção de dados, por outro lado, caminha no sentido de tentar assegurar uma minimicidade, propósitos específicos. Então, a gente gostaria de saber como é que, também, os nossos palestrantes veem esse problema, se de fato estamos diante de regulações convergentes ou se há *trade offs* que precisam ser enfrentados.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Eu acho que, com isso, então, Thiago, eu encerro por aqui, já antecipando o quanto eu fiquei muito feliz e agradecida por ter a oportunidade de participar desse painel com todos vocês. Então, Christian, Pat, Christina, foram extremamente enriquecedoras as considerações de vocês hoje. E a gente já, aqui, manifesta a nossa mais profunda gratidão pelo tempo de vocês.

Muito obrigada.

Já passo a palavra, então, ao Thiago.

**O SR. THIAGO LUÍS SANTOS SOMBRA** (*Por videoconferência.*) – Obrigado, Ana.

Acredito que possamos fazer uma rodada final começando pelo Christian, depois as Profas. Pat e Christina, cada um com cinco minutos para endereçar uma resposta a essas questões levantadas pela Profa. Ana e fazer suas considerações finais para que possamos encerrar.

Então, começando pelo Christian, cinco minutos; Pat, e depois Christina.

**O SR. CHRISTIAN TRONCOSO** (*Por videoconferência. Tradução simultânea.*) – Claro, farei o meu melhor para cobrir um pouquinho cada uma dessas perguntas nas minhas considerações finais neste seminário.

Acho que o primeiro tema que foi levantado aqui, o impacto potencial da IA na força de trabalho e na economia, acho que isso é uma questão fundamental que o comitê realmente deve considerar.

Na nossa visão a IA irá promover algumas mudanças na economia. A economia irá mudar a natureza do emprego e do trabalho, mas vemos a necessidade de garantir que a força de trabalho esteja preparada para os trabalhos do futuro. Não vemos, no momento presente, empregos desaparecendo, vemos, na verdade, uma necessidade imensa para novos empregos e para a força de trabalho estar mais familiarizada com a tecnologia. Empregos que, no passado, não envolviam tecnologia irão envolver tecnologia cada vez mais no futuro. Então, essa questão é cada vez mais crucial.

Acho que a segunda pergunta está relacionada a como pode haver uma grande convergência na abordagem de risco, se isso criará regulações que são formalistas demais por natureza?

Eu realmente entendo essa preocupação e acho que há diferentes maneiras de endereçar isso. Eu falei brevemente antes que, em vez de um foco em IA em específico, é melhor, na verdade, olhar como a tecnologia está sendo aplicada, independentemente de a tecnologia estar sendo usada em computação e dados, se estão sendo usados de maneira que terão um impacto consequencial na vida das pessoas, o foco realmente deveria estar nos direitos humanos, em sistemas automatizados e algo

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

que impactaria a capacidade de alguém desempenhar um determinado tipo de trabalho. Então, essa abordagem com base em risco, aí sim, faz sentido e talvez não seja tão formalista.

A terceira pergunta acho que fala na questão de transparência. Aqui também é sobre o uso e como esses sistemas estão se comunicando uns com os outros, porém, além disso seriam, especificamente, as limitações. Vemos aí como seria importante manter essa abordagem mais consistente e a promoção de análise de dados.

A última pergunta seria se há *trade-offs* entre inovação de IA e proteção de dados. Com certeza, sim. A proteção de dados, para ser claro, é extremamente importante em termos de direitos humanos. As pessoas têm o direito de saber como os seus dados estão sendo usados, e nós não sugerimos que seria o contrário e, sim, temos que ser claros que a limitação do uso de dados irá afetar o desenvolvimento de IA. Isso, talvez, não seja antecipado e, talvez, haja desvantagens que temos que pensar além.

Então, falando um pouco mais da minha apresentação, a tendência de IA e o acesso a dados pode ser uma das maneiras principais que podemos ter para regulamentar o uso de dados de maneira mais representativa. Claro que assim, através disso, podemos pedir para empresas divulgarem os seus dados. Poderíamos exigir que uma empresa possa ter acesso a avaliação de dados e, se isso for feito para diferentes tipos demográficos, em algumas circunstâncias, as empresas estariam relutantes em divulgar seus dados, obviamente. Em alguns países, isso estaria, na verdade, proibido – essa coleção de dados –, em alguns contextos.

Então, sim, há uma interseção da proteção de dados e IA que levanta várias discussões, mas devemos reconhecer que inovação é importante, mas a proteção de dados também. Nós temos que estar conscientes dessa interseção e decidir, como uma sociedade, onde queremos delinear esses limiares, mas é importante, principalmente, que tenhamos leis transparentes e claras sobre como implementar essas regulamentações e que as empresas tenham orientações claras sobre o que é permitido e onde estão as limitações.

Então, vou parar aqui, porque eu acho que já posso ter falado demais.

Muito obrigado.

**O SR. THIAGO LUÍS SANTOS SOMBRA** (*Por videoconferência.*) – Muito obrigado, Christian.

Pat.

**A SRA. PAT AUFDERHEIDE** (*Por videoconferência. Tradução simultânea.*) – Muito obrigado.

Algumas dessas perguntas não lidam com o meu tópico principal hoje, que trata de acadêmicos, pesquisadores e pessoas independentes do setor privado para que possam pesquisar

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

sobre a mineração de textos e dados. Entretanto, acredito que cada uma dessas questões é uma ilustração da importância real em se ter transparência na disponibilidade de dados fora de um contexto corporativo, em um contexto prioritário, o limite governamental, de modo que as pessoas possam explorar essas questões.

Então, acredito que normas e leis, em termos de ética e risco, acredito piamente que tudo vai junto, esses dois âmbitos andam de mãos dadas, a norma de ética e a proteção de dados individuais. A não exploração é uma norma muito forte da academia. Toda universidade tem seu próprio código de ética relacionada a quaisquer pessoas numa pesquisa. É uma regra muito forte, mas é uma norma que não, necessariamente, se alinha convenientemente com o ponto principal dos interesses corporativos. Nem toda empresa pode... Não se pode esperar que toda empresa elabore sistemas como a IBM faz, de forma recomendável.

Assim, acredito que é preciso estabelecer, legislativamente, expectativas numa abordagem que honre as preocupações éticas.

Em termos de privacidade de dados, acho que é uma questão de velho oeste praticamente. Em diversos sentidos, eu concordo com o Christian que existem aqui desvantagens, mas acho que uma das coisas que eu acho muito estimulante pensar a respeito é que estamos a dois passos das questões de hoje, a interoperabilidade de adversários, porque, se você tivesse a capacidade de movimentar seus dados pessoais, isso encorajaria, seria um movimento de transparência que permitiria aos indivíduos que tivessem maior controle sobre seus dados e ainda estimulasse a economia a fornecer uma área de competição real. Essa é uma questão que eu havia comentado com vocês.

Muito obrigada.

**O SR. THIAGO LUÍS SANTOS SOMBRA** (*Por videoconferência. Tradução simultânea.*) – Perfeito.

Christina.

**A SRA. CHRISTINA MONTGOMERY** (*Por videoconferência. Tradução simultânea.*) – Olá!

Essas são perguntas muito interessantes e talvez soe um tanto repetitiva com relação às minhas respostas, Christian, mas, com relação à força de trabalho, eu acho que, sim, é uma área que temos focado muito ao longo dos últimos anos da IBM. Nós sabíamos já que a inteligência artificial mudaria a posição dos trabalhos, das profissões não no sentido de eliminar ou criar. Não sabemos ao certo, mas sabemos que todo trabalho irá mudar. Assim, garantir que haja literalidade da inteligência artificial, a preparação da força de trabalho para a era das inteligências artificiais. Digo isto também de uma perspectiva cultural a partir da IBM que todo mundo é responsável.

E, com relação aos demais postos de trabalho, a tecnologia vai mudar muita coisa, e a educação representa boa parte daquilo que fazemos aqui na IBM. De uma perspectiva prescritiva de

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

recomendação, a abordagem baseada em riscos demandará, de antemão, os contextos de uso da inteligência artificial. Assim, uma breve avaliação de vez em quando, seja qual for o contexto ou a estrutura, seja o quadro, é algo que demandará mais avaliação, um mergulho profundo sobre o tema. Uma das coisas que tentamos fazer – porque nós temos organizações, temos pessoas dedicadas a observar o código de ética contemplado pela inteligência artificial, avaliação de privacidade e as questões – é utilizar esses programas para lidar com o inventário e o processamento sempre que for necessária qualquer outra avaliação em aplicativos de inteligência artificial da perspectiva de uma empresa.

Nós fizemos uma espécie de veto inicial para observar qual é o contexto que devemos ter em mente. Com relação às perguntas, pode-se customizá-las para algo que já está sendo feito operacionalmente da nossa parte, pois é algo importante que, como falei de um programa governamental, e foram muitos comentários a respeito, as pessoas no conselho diretor... Mas há mais na governança do que as pessoas... Tem a ver com os processamentos e as considerações éticas com relação a uma tecnologia responsável, ao uso responsável de dados e à melhor utilização dos processamentos no sistema da empresa. De modo que, como havia falado, avaliações de privacidade: deve-se expandi-las e aumentar as metodologias de avaliações de inteligências artificiais. Dentro dos processos existentes isso é algo que já estamos observando e contemplando.

E aí chegamos ao ponto em que... a responsabilidade e o controle e a transparência sendo entregues a essas pessoas. Uma ferramenta pode ser um exemplo: sobre as pessoas, sobre o processamento e os processos. Estamos buscando a melhor forma de empregar ferramentas que permitam às pessoas que fizerem mudanças...

E, com relação a princípios, como transparência, que já mencionamos, como o uso transparente de dados, a transparência quanto ao *chat*... Se for um *chat board*, é preciso que você saiba que não há um ser humano do outro lado da linha, e isso tem a ver com o tópico da transparência.

Agora, de uma perspectiva de ferramenta, são os *kits* de ferramentas que devem ser liberados em *open source*, mas que não somente... Deveria procurar tendências, certificando-se de que essas... que haja transparência. Aqui temos *kits* de ferramentas que poderão ajudar a fazê-lo, há uma forma de fazê-lo. Assim, coisas como as folhas de checagem de fatos de inteligências artificiais serão interessantes para saber o que há dentro do modelo de uma inteligência artificial de modo a fornecer mais transparência, e isso será necessário no caso da utilização de uma inteligência artificial.

E, mais uma vez, no tocante a essa dinâmica e a toda a disrupção provocada por isso... Ela sempre vai trabalhar com imensas quantidades de dados, porém existem, creio eu, duas coisas a serem consideradas. Como disse antes, temos um conselho de ética de inteligência artificial e um programa sobre a privacidade. E há algo sobre o qual já estamos debruçados, sobre as perguntas com relação a quais dados são necessários para treinar o modelo e a como lidar com as proteções de dados

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

e a privacidade desses dados de acordo com as leis vigentes. Estamos tentando agregar isso aos programas de modo a podermos responder essas perguntas.

Concomitantemente estamos utilizando inteligência artificial no nosso programa de... Uma inteligência artificial pode ser muito benéfica para ajudá-los a aplicar governança e na avaliação de risco nesse tipo de estrutura, apontando os dados como metadados, de modo que vocês saberão que são dados classificados, se isso é de interesse público, é de interesse pessoal ou não. A inteligência artificial pode ser utilizada para aprimorar e proteger esses dados e a natureza desses dados ao mesmo tempo, de modo a sermos capazes de continuar a treinar modelos e o aumento da privacidade a partir das tecnologias virá a seguir. No caso de uma inteligência artificial, coisas do tipo irão ocorrer. Assim, esses tipos de tecnologias e técnicas de preservação da privacidade ou todos os pontos que estamos observando irão nos ajudar, em última instância, ao longo do tempo, a lidar com essas tensões reais que demandam mais dados, a partir de uma perspectiva de inteligência artificial e na necessidade de preservar a privacidade dos usuários.

**O SR. THIAGO LUÍS SANTOS SOMBRA** (*Por videoconferência. Tradução simultânea.*) – Muito obrigado, Christina, e mais uma vez obrigado, Christian, Patricia. Para nós foi um grande prazer a oportunidade de tê-los conosco neste enriquecedor debate.

Eu volto a palavra à Profa. Ana Frazão, para suas conclusões finais e encerramento.

**A SRA. PRESIDENTE** (Ana de Oliveira Frazão) – Eu só tenho a agradecer mais uma vez a todos os nossos palestrantes, que realmente nos ofereceram hoje um momento de muita reflexão. Além das brilhantes apresentações iniciais, as reações também às perguntas foram extremamente ricas. Então, fica aqui o registro da nossa gratidão e de todo o reconhecimento da importância que vocês tiveram aqui neste processo, que, como vocês podem imaginar, é bastante complexo, de elaboração de uma norma com esses objetivos, mas certamente este processo se torna muito mais fácil, pelo menos difícil, com a ajuda de tantos especialistas importantes, generosos e gentis como vocês.

Em nome da Comissão, eu agradeço mais uma vez a todos, agradeço ao Thiago pela ajuda na moderação e já declaro encerrado este painel, lembrando a todos que estão nos assistindo que teremos logo mais o último painel deste seminário, que começará às 15h30.

Muito obrigada a todos e uma ótima tarde.

(*Suspensa às 15 horas e 18 minutos, a reunião é reaberta às 15 horas e 21 minutos.*)

**O SR. PRESIDENTE** (Fabrício da Mota Alves) – Com licença. Boa tarde a todos. Estou assumindo então agora a Presidência dos trabalhos. Sou membro da Comissão, Fabrício da Mota meu nome. Os membros Filipe e Victor, prazer em tê-los aqui.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Vamos dar continuidade, então, à parte final do nosso seminário. O último painel, Painel 7: Sistemas de responsabilização.

Vou passar a palavra para Filipe e Victor. Eu não estou vendo o Victor aqui, Filipe. Será que ele...

**O SR. FILIPE MEDON** (*Por videoconferência.*) – Fabrício, eu acho que a gente tem que aguardar até 15h30, que é o horário que está agendado.

**O SR. PRESIDENTE** (Fabrício da Mota Alves) – Tudo bem. Aguarda, então? Bom, os palestrantes já se encontram todos presentes?

**O SR. FILIPE MEDON** (*Por videoconferência.*) – Já.

**O SR. PRESIDENTE** (Fabrício da Mota Alves) – Então, acho que podemos dar seguimento sem a necessidade de... Vamos privilegiar o grande evento de antecipação do painel e também privilegiar a presença dos nossos palestrantes aqui também.

Bom, então, dando continuidade ao seminário, agora passo a palavra aos membros Filipe e Victor para que conduzam a moderação do painel. Obrigado, Filipe. Obrigado, Victor.

**O SR. FILIPE MEDON** (*Por videoconferência.*) – Eu que agradeço. Boa tarde a todos e a todas.

Em primeiro lugar, gostaria de dizer da grande honra que é receber os Professores Teresa, David e Mafalda aqui conosco nesta mesa, que vai realmente encerrar essa série de dois dias de audiências públicas, seminário internacional, em que temos ouvido contribuições riquíssimas de diversos especialistas de todo o mundo, que nos têm ajudado nessa missão árdua, embora extremamente necessária, de regular a inteligência artificial no Brasil.

Então, podem ter certeza de que todos os subsídios que estão sendo oferecidos serão utilizados para a nossa resolução interna, para o nosso debate. Esta Comissão muito se honra em recebê-los.

Agradeço também a presença daqueles que nos assistem em casa neste momento e cumprimento o querido Victor, que divide comigo esta moderação, além do nosso querido amigo e membro Fabrício, que realiza esta Presidência *in loco*.

Bom, especificamente falando sobre o tema, o tema da responsabilidade civil tem sido apontado em diversos painéis, tanto das audiências públicas com especialistas nacionais como nos temas internacionais, como sendo um dos pontos centrais dessa discussão.

E, ao longo do último ano, temos visto entendimentos bastante divergentes a esse respeito. Nas audiências públicas brasileiras, a recomendação dos especialistas foi no sentido de que não deveríamos legislar em matéria de responsabilidade civil pelos danos causados pela inteligência artificial.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Os assuntos mais discutidos são, portanto, a necessidade ou não de se alterar a legislação brasileira e, caso seja necessário, qual seria a melhor forma de endereçar esse problema? Seria a partir de uma classificação baseada em riscos, tal como se sugere na União Europeia? Além disso, devemos criar um seguro obrigatório para tipos específicos de inteligência artificial de mais alto risco? E a saída dos fundos complementares seria uma boa solução? Essas são apenas algumas das muitas questões que temos enfrentado.

Bom, feito esse brevíssimo panorama, eu passo imediatamente a palavra para a Profa. Teresa Rodríguez de las Heras Ballell.

Farei aqui rapidamente a apresentação do seu currículo. A Profa. Teresa é professora de Direito Comercial na Universidade Carlos III, de Madrid; atualmente ocupa o cargo de Sir Roy Goode Scholar na Unidroit, em Roma, nos anos de 2021 a 2022; é membro do grupo de peritos da Comissão da União Europeia em Responsabilidade e Formação de Novas Tecnologias; membro do Grupo de Especialistas da Comissão Europeia em Economia de Plataformas; delegada da Espanha e perita no Grupo de Trabalho VI da Uncitral sobre comércio eletrônico para o projeto de IA; membro do Conselho e do Comitê Executivo do ELI (*European Law Institute*); e correlatora do *Project on Algorithmic Contracts* e também do *Project on AI Liability* e dos *Principles for Automated Decision-Making*.

Então, Profa. Teresa, agradecemos, mais uma vez, imensamente pela sua participação, e já lhe passo a palavra.

**A SRA. TERESA RODRÍGUEZ DE LAS HERAS BALLELL** (*Por videoconferência. Tradução simultânea*.) – Muito obrigada pela honra, pelo privilégio que é para mim ter a oportunidade de falar com vocês e compartilhar algumas das ideias relacionadas às regulamentações e à responsabilidade pelos danos causados por inteligências artificiais. Assim, aos participantes distintos, membros do painel, coparticipantes, muito obrigada. Estou muito feliz de estar aqui com vocês.

Gostaria de compartilhar a minha tela, porque gostaria de criar uma narrativa sobre as diferentes políticas a partir da perspectiva da União Europeia, que estamos, neste exato momento, considerando, de modo a oferecer-lhes um painel, literalmente um catálogo de opções, tentando vislumbrar quais são as distintas possibilidades e quais são os fatores distintos que deveriam ser considerados e quais são as implicações na decisão entre diferentes opções de política com relação à responsabilidade e quais são, de fato, as combinações possíveis, de modo a criar uma estrutura de responsabilidade devida para a inteligência artificial.

E tendo isso em mente, vou compartilhar minha apresentação, na qual tento, de forma precisa, discutir com vocês, a partir da perspectiva da União Europeia, sobre como, de fato, a inteligência artificial e essa responsabilidade se tornaram um quebra-cabeça, no qual temos não só que explorar,

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

como também decidir sobre como empregar e alimentar todos esses diferentes componentes, essas partes componentes que podem ser utilizadas de modo a entender a responsabilidade.

Deixem-me apresentar-lhes uma breve linha do tempo com relação às distintas iniciativas que têm sido adotadas ou propostas na União Europeia. Gostaria de propor duas ideias que essa linha do tempo revela. A primeira ideia é de que, como podem ver, o início desse processo gira em torno de 2017, 2018. Ele começou com um grupo de especialistas, precisamente sobre as questões relacionadas à responsabilidade de tecnologias emergentes. Assim, a primeira preocupação da perspectiva da União Europeia tem sido, exatamente, a adequação das regras de responsabilidade aos danos causados por inteligências artificiais e outras tecnologias emergentes.

A outra ideia que eu gostaria de ressaltar, ao observarmos essa linha do tempo, é a de que nós estamos, ao mesmo tempo, observando diferentes iniciativas, lidando com inteligências artificiais, porém a partir de diferentes metas políticas e de diferentes ângulos.

A famosa proposta de abril de 2021 se chama lei de inteligência artificial e parece oferecer um papel que, talvez, não seja absoluto. A lei de inteligência artificial é apenas uma das partes desse quebra-cabeça. E essa lei de inteligência artificial é, certamente, exclusivamente focada nos aspectos regulatórios da inteligência artificial. Assim, essa lei de IA vislumbra decidir quais são os usos específicos da inteligência artificial, de seus sistemas, que a Comissão da União Europeia proibiu ou que devem ser considerados como de alto risco. Assim, não temos regras de responsabilidade no tocante à lei de inteligência artificial.

O fato é que, caso precisemos, haverá outro elemento, de modo a ajustar essa estrutura, esse dispositivo legal sobre inteligência artificial, pois a definição dessa proposta, talvez, seja equivocada, pensando que tem um estudo relacionado às inteligências artificiais nessa lei, o que, de fato, não é o caso.

A segunda ideia que eu gostaria de compartilhar com vocês é a de que, quando o grupo de especialistas foi criado, uma das primeiras ideias, uma das primeiras descobertas que percebemos com os nossos debates, foi a de que somente devido à inteligência artificial – que não é uma tecnologia nova, talvez, necessariamente – não precisemos começar uma ação legal, uma ação judicial. Não é porque a inteligência artificial é algo novo, relativamente novo, que temos a necessidade de produzir uma regra específica para a inteligência artificial. E sim, na minha opinião, esse experimento ou esse exercício, como podem ver na sua tela neste exato momento, é um esforço para compreender até que ponto a inteligência artificial e seus sistemas possuem características que são tão disruptivas, distintas, que demandam uma nova abordagem regulatória. Somente após esse exercício de mapeamento, somente após a identificação desses futuros distintos, dessas características distintas, poderemos decidir qual será o alcance desse marco regulatório.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Esse grupo de especialistas chegou à principal conclusão de que existem características de sistemas de inteligências artificiais que, pelo menos, demandam alguma atenção, de modo a ver até que ponto essa característica é tão conflitante com o regime de responsabilidade que demandou alguma adaptação.

Por exemplo, opacidade ou complexidade podem impactar na forma tradicional de aplicação e avaliação da relação causal entre o dano e o fato. Assim, por que isso é tão importante? Porque, talvez, a forma de aplicação dos elementos de responsabilidade não baste de forma eficaz onde temos sistemas de inteligência artificial.

Então, assim, deixe-me tratar dessa ideia com vocês. A inteligência artificial possui regras específicas, que não necessariamente... Temos certeza de que essa característica, o aumento da autonomia, a dependência de dados, a opacidade, a complexidade são tão disruptivos dentro do sistema tradicional, que demandam uma atenção específica. Do contrário, devemos criar regras diferentes para um funcionamento equivalente nessa situação.

E, então, isso deve guiar o trabalho do legislador nessa regulamentação, nessa regulação. Qual seria realmente o resultado da análise? Seria olhar, por um lado, quais são os elementos do seu regime de responsabilidade, no caso, por exemplo, da União Europeia, e ver até onde essa característica anterior afetaria de maneira significativa na maneira de interpretar e de aplicar esta maneira tradicional de analisar e alocar essa responsabilidade.

Então, essa é a primeira parte, mas seria o que foi feito em 2019? Qual é a situação atual? É que na, União Europeia, considerando essas opções de políticas, a primeira opção é nenhuma ação. Ação nenhuma. Temos, então, que, em diferentes regimes de responsabilidade, nós não modificamos o modelo existente, mais do que em nenhuma outra situação. A segunda possibilidade que pode acontecer, é que essa característica requeira uma interpretação renovada da lei por causa da característica que é tão extensiva da inteligência artificial.

Um exemplo bastante ilustrativo seria: se temos, por exemplo, no caso da União Europeia, um regime legislativo para um produto com defeito, uma legislação para um defeito num produto, a inteligência artificial seria um produto? Precisaríamos dos esforços para que um produto inteligente, um produto que incorpora um sistema de inteligência artificial... Nós poderíamos solucionar esse problema apenas com esforço de interpretação.

Então, essa seria a minha segunda opinião para que qualquer legislação possa considerar.

E, claro, a terceira possibilidade seria de menos reforma no nosso sistema atual para abraçar as especificidades da inteligência artificial.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Então, a terceira possibilidade seria, naturalmente, reformar e a União Europeia está considerando a reforma nas diretivas de produtos com defeito.

Claro que, talvez, tenhamos de ir além, e a próxima opção que podemos levar em consideração seria desenhar um novo sistema adaptado para um sistema de inteligência artificial.

Como vou mostrar em um minuto, essa foi uma das possibilidades que foi ponderada quando, em 2020, foi elaborada uma proposta para a regulação, ou seja, a harmonização máxima possível, uma regulação para a responsabilidade por danos causados por sistemas de IA. Então, é um sistema vertical específico em IA, e o que está sendo feito seria insertar novas medidas. Precisamos de um novo pilar específico.

Indo além, para considerar qual seria a melhor opção, o que um legislador deveria levar em consideração? Na minha opinião, os quatro aspectos a seguir.

O primeiro seria *who* (quem). Quem irá querer ser responsável? Para quem queremos alocar e atribuir a responsabilidade? Se o sistema de responsabilidade está funcionando bem, isso será um sistema de alocação e tem que ser eficaz e justificador.

Por favor, me avisem se o meu... Eu estou bem de tempo aqui, mas vou mostrar, daqui a pouco, que as possibilidades são os produtores, o operador, a terceira parte, o usuário, mas a decisão é importante: quem? Por que esse quem seria aquele que deve tomar as medidas preventivas mais eficazes para mitigar os riscos de responsabilidade.

E o próximo ponto seria *on which ground*. Em que território queremos atribuir a responsabilidade: risco, culpa, defeito ou falta de conformidade? Isso, imediatamente, nos leva a diferentes componentes. Se achamos que isso é um problema de risco, iremos obviamente nos recorrer a diferentes questões de responsabilidade. No fim, seria um problema de risco, de padrões de segurança para aplicar em diferentes... Dependendo do padrão.

E um outro ponto a ser levado em consideração seria que danos queremos compensar. Quais são os principais riscos que queremos mitigar e aliviar? Grandes danos, massivos, patrimoniais, econômicos... Então, isso deve ser levado em consideração, porque alguns desses regimes de responsabilidade podem ter limites em termos de compensação.

Outra coisa que não deve ser ignorada ou desconsiderada seria até onde essa característica que temos discutido – vulnerabilidade, complexidade –, que acontecem no ecossistema de inteligência artificial, até onde isso pode impactar nos procedimentos que grandes equipes devem realizar, porque há procedimentos que podem ser mais imediatos, em que, óbvio, o fardo de prova pode ser aliviado ou não, e veremos qual seria o procedimento que estaria funcionando de maneira mais eficaz.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

Então, essa tabela, na minha opinião, devemos mantê-la em mente: quais são os territórios e como queremos tratar a inteligência artificial: como um produto, como um serviço ou como um sistema autônomo – seria talvez um pouco controverso. E, finalmente, quem deveria ser a pessoa responsável?

Eu gostaria de concluir com as seguintes ideias: gostaria de mostrar a vocês quais seriam as diferentes opções que a União Europeia considerou; que, às vezes, desconsiderou e, outras vezes, colocou no catálogo de opções possíveis para poder nos mostrar quais são provavelmente as opções mais viáveis e, enfim, confiáveis.

Seria uma boa ideia criar uma nova ficção legal ou decidimos adiar essa ideia, a ideia de personalidade eletrônica em que atribuímos responsabilidade e a compensação e a obrigação ao sistema em si? Então, é como um patrimônio separado. Então, essa não é a opção escolhida pela União Europeia.

Seria uma responsabilidade baseada em culpa? Seria esse o sistema básico que deveríamos usar? E a resposta é sim. Claramente, uma responsabilidade baseada em culpa seria a que provavelmente cobriria a compensação de danos de maneira mais eficaz em termos de inteligência artificial.

Então, o sistema padrão deve ser baseado em culpa – e já falarei sobre a responsabilidade subjetiva também –, mas a pergunta é, a questão é "quem": quem deve ser responsabilizado?

Esse, na verdade, é um dos elementos mais importantes: seria o operador. Não seria o supervisor, não é o usuário, não é um produtor; é o operador. Quem é o operador? O operador é aquele onde dois elementos convergem: controle e benefício. O operador é a pessoa que controla o risco do sistema e – isso é muito importante – se beneficia da exploração do sistema de IA. O hospital que decide incorporar esse sistema não só na equipe de trabalho, no pessoal, mas também em outras áreas; a empresa que decide incorporar esses sistemas. O banco, por exemplo, que decide incorporar esse trabalho no oferecimento de serviços, esse seria o operador e ele estaria responsável com base em culpa, responsabilidade subjetiva.

Porém, como podem ver, há casos onde responsabilidade estrita pode ser justificada, pode ser razoável, pode ser eficaz quando as circunstâncias factuais justificam ou endossam a necessidade de uma responsabilidade com base em riscos. Como podemos fazer isso?

Há duas possibilidades.

A primeira é a proposta do Parlamento europeu anexada a uma lista muito previsível e explícita de sistemas de inteligência artificial que, porque são de alto risco, devem ser sujeitos à responsabilidade subjetiva. Qual seria o benefício disso? Claridade, certeza, credibilidade. Não

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

estamos confundindo os atores no mercado e não estamos capacitando. É importante lembrar que eles estariam sujeitos a esse tipo de responsabilidade. E a segunda: definir critérios gerais é muito importante quando estamos operando em ambientes não privados, quando estamos pondo outros em altos riscos. É claro que não estaria oferecendo certeza ao mercado. Mas, enfim, seria uma opção.

Irei concluir com mais duas ideias.

O próximo elemento que a União Europeia decidiu adotar é reformar o sistema de produto de responsabilidade para poder assegurar que a inteligência artificial, que produtos movidos à inteligência artificial também podem ser beneficiados por esse sistema. É desafiador, fascinante, mas requer realmente uma análise meticulosa de cada provisão legal para que possamos estar seguros das decisões a tomar.

Temos aqui uma pessoa responsável, o operador, e outra possível pessoa seria o produtor. Nesse caso, o gatilho, a culpa não é o risco, e sim o defeito, o risco de defeito no sistema. E assim atribuímos a responsabilidade ao produtor.

É claro que podemos falar um pouco mais sobre isso depois. Deixe-me concluir com essa ideia final, que eu acho que é fascinante.

Um produto inteligente, produtos que incorporam sistemas de inteligência artificial e plataformas, etc. estão se tornando cada vez mais complexos, e o sistema está totalmente desprotegido. Por quê? Porque é muito difícil entender quem está por trás; quantos fornecedores, quem realmente é o responsável aí. Então, qual é a ideia? Seria reconsiderar o conceito de produto e começar a falar de ecossistema ou unidade tecnológica e olhar que do outro lado o que há é uma unidade tecnológica. Não importa quem é o responsável, pode ir para qualquer uma: Alexa, o produtor da Alexa, os produtores desses dispositivos inteligentes que você tem em sua casa e todos, na verdade, estão conectados nesse ponto.

Vou concluir por aqui.

Estou disposta a discutir mais, mas realmente devemos considerar com cuidado.

E essas políticas devem ser coerentes, para garantir que o sistema não está oferecendo um privilégio ou mitigando uma outra tecnologia, somente falando da tecnologia em si.

Obrigada.

**O SR. VICTOR MARCEL PINHEIRO** (*Por videoconferência.*) – Gostaria de agradecer à Profa. Teresa Rodríguez de las Heras Ballell a sua brilhante exposição.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Aproveito para cumprimentar todos os palestrantes que nos brindam com a sua presença e com o seu tempo, nesta tarde, aqui no Brasil.

Cumprimento o Dr. Fabricio da Mota Alves, que preside os nossos trabalhos hoje, e meu colega também de mesa e amigo Filipe Medon.

Acredito que a exposição a Professora mostra a complexidade do tema regulação da responsabilidade civil dos sistemas IA e as diferentes posições e alocação de responsabilidades, riscos, benefícios. Eu acho que essa diferenciação de operador, enfim do produtor, do sistema de tecnologia é muito esclarecedora para o nosso debate.

Sem mais delongas, eu queria passar a palavra ao Prof. David Vladeck. Ele é A.B. Chettle, Jr., Professor de Direito no centro...

**O SR. DAVID VLADECK** (*Por videoconferência. Tradução simultânea.*) – Muito obrigado por estar aqui, neste seminário de regulações e de inteligência artificial.

Eu falarei de alguns pontos principais, porque os sistemas nos Estados Unidos resolvem a responsabilidade por regimes não autônomos, porque essas máquinas são agentes de pessoas ou corporações. E essas entidades suportam a responsabilidade de tal maneira.

Segundo, as máquinas, no senso de que elas podem sentir, agir, novos regimes de responsabilidade serão necessários, porque, para a nova geração de máquinas...

Em terceiro lugar, para toda a apresentação de carros autônomos, seria necessária uma arquitetura de responsabilidade para missões de IA. Invariavelmente, isso seria feito não somente por um fornecedor, mas por inúmeros componentes.

Como o meu colega falou sobre o "quem", será bastante difícil revelar quem estaria aí responsável.

Empresas como Tesla, os carros da Tesla, a criação desses carros depende de um número incontável de fornecedores. E, quanto mais inteligente a máquina, mais difícil será regulamentar isso.

Falando sobre essas máquinas de IA, supercomputadores algoritmos que tomam decisão por si só, essas máquinas que criam seu próprio caminho, piloto automático, robôs, como os que fazem cirurgias delicadas, algoritmos que decidem, fazem decisões, supercomputadores, redes elétricas que estão aí engajadas, em alta velocidade, sistemas de transporte – todos são ferramentas e são extremamente sofisticadas, programadas, inventadas e usadas por humanos e esses humanos serão responsáveis por elas.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Então, agora, olhando a sofisticação tecnológica em termos da tomada de decisões, precisamos focar num processo de desenvolvimento onde não há pessoas a serem responsabilizadas... Onde há agências, elas estariam responsáveis pelos algoritmos dessas máquinas.

Nós estamos agora num limiar de máquinas totalmente autônomas. São diferentes das máquinas guardadas por humanos, diferentes da primeira geração de máquinas que já estão aí presentes, os carros autônomos da Tesla, Google e outras empresas. Esses carros são equipados por inúmeros componentes e radares, sensos de *laser*, câmeras, GPS, computadores, *chips*, programas analíticos, algoritmos e muitos outros componentes que estão além da minha compreensão e que possibilitam com que o carro se movimente melhor do que uma pessoa, se uma pessoa o estivesse dirigindo.

Assim, a pergunta é: o que acontece se um carro adentra, entra em uma colisão? Esse carro não usa ferramentas usadas por humanos. Uma coisa que pode ser feita é observar no YouTube, assim, milhares de vídeos de carros... em que o carro bate na rodovia. Isso pode acontecer em qualquer carro não pilotado. Eles atuam com base em informações que o carro adquire, analisa e toma decisões consequenciais, em circunstâncias em que a maioria das máquinas não pode lidar. Essa é a pergunta conceitual chave relacionada à inteligência artificial. Não necessariamente são agentes de pessoas ou entidades. Como esses sistemas jurídicos podem decidir que outras pessoas, que os agentes seriam os responsáveis?

Então, permitam-me passar a vocês algumas perguntas. Assim, a tarefa será complicada. Então, vamos lidar com algumas hipóteses. Suponhamos que um carro não dirigido atropele uma pessoa.

Se tivesse uma pessoa atrás do volante, talvez essa pessoa, o motorista, não tivesse conseguido evitar a colisão. O que precisamos entender é que o carro dirige a si mesmo. Nos Estados Unidos, a resposta é, certamente, sim. Por quê? Porque, sobre a expectativa do teste do consumidor, a fabricação e o fabricante elevou a um ponto que não é alcançável por seres humanos, um nível de direção. Agora, essa é a pergunta que será respondida pelo júri. E a pergunta do "quem" que meu predecessor abordou. Uma das falhas de um dos milhares de componentes desses carros causou o acidente.

O carro está funcionando adequadamente? Se ele estivesse funcionando, ele teria parado em tempo para evitar a colisão. Porém, não o fez. E aí? Talvez seja difícil, é praticamente impossível apontar qual foi a falha. Esse é o problema do "quem". Por vezes, talvez descobrir a partir do manual do fabricante seja algo muito diferente, e sejamos claros que o ônus, na prova do componente que sofreu defeito, caia sobre o colo do fabricante. Em muitos casos, o fabricante será o responsável, muito embora tenha sido um componente, e não quem fabricou o carro. Isso faz sentido?

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

Agora, suponhamos que a falha do carro possa ser atribuída ao computador, que é operado por um *software*, dos quais há milhões de variantes de carros e diversos componentes de carros não pilotados. Assim, não temos uma resposta clara. Mesmo em casos nos Estados Unidos em que carros Toyota, inesperadamente, aceleraram, e a teoria é de que havia um problema. Mesmo a Nasa não foi capaz de determinar se o *software* causou a falha que causou o acidente.

Com base nesses exemplos de casos reais, todos estão nos tribunais, que já estão tentando resolver. Assim, a pergunta sobre quem, minha colega Teresa, você tem um problema sério quanto a quem toma as decisões num carro não pilotado.

Agora, alguns pontos breves.

Máquinas completamente autônomas sempre irão encontrar situações em que os fabricantes das máquinas não puderam lidar da forma apropriada. Vamos supor que o fabricante do carro, o programa que roda no carro seja responsável. Mas suponhamos que, para evitar o atropelamento desse pedestre que estava na frente do carro, o veículo tivesse duas escolhas. Uma: ele pode virar na direção de uma parede de tijolos para não acertar o pedestre. Mas há sérios riscos de que o impacto cause danos ao passageiro. A outra opção é usar os freios, muito embora não seja claro se os freios irão interromper o curso de colisão na direção do pedestre. Então, qual é a regra de responsabilidade aqui? Os princípios de agência não têm nada a ver com isso. Google, Tesla, as melhores empresas não conseguem resolver essa questão. Assim, a pergunta é: quem é o responsável? Os princípios de agência não têm nada a ver, não têm nada a responder nesse tocante. Assim, diversos regimes de responsabilidade podem ajudar a resolver esses casos onde o princípio de agência não possa ser aplicado.

Para começar, podemos criar uma regra sobre problemas de fabricação. Foi uma escolha hobbesiana, e em que essa teoria é útil? Se uma alternativa de *design* tornaria o carro mais seguro. Porém, a resposta hipotética é que, talvez, não. Podem-se sugerir dificuldades aqui. Deveria haver um regime de responsabilidade clara, como a Profa. Teresa debateu? Bem, talvez a teoria seja de que os fabricantes sejam os mais passíveis de responsabilização. Sem uma abordagem... O ponto mais saliente com relação às máquinas controladas por IA... Essa é a parte mais tecnológica, mais complexa. Num sistema automatizado, os sensores de radar, a orientação, os *chips*, a codificação, os computadores que fazem as decisões de percurso... Pode ser uma falha detectável, então como resolver isso? Simplesmente estabelecendo uma regra estrita? Talvez seja a melhor forma de responsabilizar uma parte para aplicar quaisquer regras de responsabilidade por parte dos fabricantes, mas, essencialmente, essa abordagem é simples. É mais fácil aplicar, porém ela pode colocar um ônus econômico na outra parte. Assim, minha perspectiva é dar a essa questão uma lei civil. As regras de responsabilidade podem gravitar em torno de formas que não satisfazem a questão. Há uma série de componentes internos relacionados. Talvez todo fabricante devesse ter uma parte de

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

responsabilidade, talvez seja uma série de componentes responsáveis, porém a abordagem para ter a responsabilização do fabricante ao menos garante alguma compensação para a parte que sofreu danos.

Como avançar na legislação para máquinas de inteligência artificial? O custo do acidente... Mesmo que não tenha ocorrido uma falha do fabricante... Um outro argumento, que é um pouco fora da caixinha, mas que serve para uma reconceitualização de uma constituição a partir de pessoas... As empresas e corporações não têm o caráter de personalidade... Uma máquina de inteligência artificial remonta à possibilidade de que sejam as obrigações judiciais, como algum seguro. Devemos propor esse tipo de regra nos Estados Unidos. Esse é um tipo diferente de foco, nos criadores das máquinas.

Talvez tenha uma virtude, que pode ser a necessidade de direitos mais amplos, incluindo os proprietários do veículo e utilizando grupos de seguros.

A questão aqui não é propor um litígio em sistemas de confiabilidade, em máquinas autônomas de inteligência artificial. Acredito que teremos que adaptar, à medida que desenvolvemos os nossos sistemas legais, às regras, aos famosos casos nos Estados Unidos que acabaram privilegiando...

Eu gostaria de pontuar que a utilização de carros não pilotados é apenas a superfície. É preciso saber qual é a função delegada a esses dispositivos. O ponto principal é que a autonomia muda tudo. Ela expõe a confiança, ela é diferente nas noções adicionais de agência e demanda um novo conjunto de normas.

Profa. Teresa, eu adorei as questões que você trouxe, mas isso jaz no âmago da responsabilidade, certo? Simplesmente recorrer à responsabilidade do fabricante ou os fabricantes descobrirem como esses carros são construídos ou quem os concebe. De qualquer forma, estou muito feliz de fazer parte deste debate, fiquei muito entretido pela apresentação da Profa. Teresa e estou ansioso pela fala dos meus próximos colegas.

Muito obrigado.

**O SR. FILIPE MEDON** (*Por videoconferência.*) – Muitíssimo obrigado, Prof. David, pela sua contribuição, que com certeza nos traz muita reflexão.

Devo dizer que o Professor nos apresentou um panorama bastante rico sobre as possibilidades de inclusão de sistemas de imputação da responsabilidade a partir da perspectiva norte-americana. Além disso, o Professor nos mostrou a importância que deve representar nesse tema a questão da autonomia. O grau de autonomia de uma inteligência artificial é um dos componentes decisivos para entendermos a responsabilidade civil, fazendo também esse diálogo com a questão da complexidade dos sistemas. Muitas vezes aqueles que colocam aquela inteligência artificial em circulação nem mesmo conseguem prever o que vai acontecer, e depois, na apuração, eventual perícia às vezes

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

também não consegue determinar. Falando dos veículos autônomos, nós temos a discussão sobre as chamadas caixas-pretas, se elas seriam ou não úteis para entender o caso dos veículos autônomos.

Dito isso, já vou passar a palavra, na sequência, para a Profa. Mafalda Miranda Barbosa, que é Mestre e Doutora em Direito pela Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra, na área de especialização de Ciências Jurídico-Civilísticas. É Professora Associada da Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra e membro integrado do Instituto Jurídico. É Diretora da revista de Direito da Responsabilidade e membro da Direção do Instituto Jurídico da Comunicação, também da Faculdade de Direito de Coimbra.

Professora, agradecemos mais uma vez pela sua participação e lhe passo desde já a palavra.

**A SRA. MAFALDA MIRANDA BARBOSA** (*Por videoconferência*.) – Muito obrigada.

Eu gostaria de começar por cumprimentar a todos os participantes, o Prof. Victor, o Prof. David, a Profa. Teresa, todos aqueles que nos ouvem, e agradecer muito penhoradamente o convite para estar aqui. É uma honra e um gosto poder participar nesta discussão tão rica e tão intensa e aprender também com todos aqueles contributos que nos vão sendo transmitidos.

Nesta minha intervenção, até porque muito já foi dito sobre responsabilidade civil, eu tentarei focar aquelas que são as principais linhas de discussão ou as principais perspectivas em função desses problemas a nível da responsabilidade civil, tentando transmitir também algo da minha visão sobre essas matérias.

Já percebemos quais as principais dificuldades que nos são comunicadas pelo caráter disruptivo dos sistemas autônomos, dos sistemas de inteligência artificial e que se vão projetar em termos dogmáticos em questões atinentes quer à culpa, quer à própria ilicitude nos sistemas, como o português, em que ilicitude e culpa surgem como dois conceitos autônomos, de alguma maneira, e ainda com grande intensidade a nível de causalidade.

As vias de solução que têm sido pensadas passam pela responsabilidade do próprio algoritmo em primeiro lugar, e, apesar de essa ser uma ideia eventualmente atrativa, parece-me que é uma ideia que deve ser recusada em... E deve ser recusada em... porque a atribuição de uma personalidade jurídica ao algoritmo, ao *software,* ao sistema de inteligência artificial implicaria, no âmbito do ordenamento jurídico tal qual nós o conhecemos, uma analogia ou com a personalidade das pessoas singulares ou uma analogia com a personalidade das pessoas coletivas.

Ora, parece-me que essa analogia com a personalidade jurídica das pessoas singulares acabaria por se tornar indignificante para o ser humano sobrevindo a autonomia do ser humano a uma mera e ignóbil incapacidade de escolha.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

A autonomia dos sistemas de inteligência artificial, que nós falamos, é uma autonomia tecnológica, fundada nas potencialidades de combinação algorítmica, que é função do *software*, e, portanto, essa inteligência artificial baseia-se, afinal, na acumulação de conhecimento, sendo incapaz de interpretações criativas e sendo incapaz de julgamentos acerca do que é certo e do que é errado. Ela estará sempre condicionada pelos *inputs* do programador, não sendo suscetível de suportar a responsabilidade, não sendo suscetível de ser vista como um verdadeiro agente no sentido filosófico do termo.

E esses sistemas de inteligência artificial estão muito longe das ideias dos seres humanos, em que resulta, afinal, o ser pessoa, porque lhes falta, em cada tomada de decisão, aquela percepção ética, a noção de cuidado com o outro, até porque, em muitos casos, essa ideia de cuidado com o outro pode mostrar-se incompatível com a eficiência, que está na base da programação computacional.

No que diz respeito à personalidade coletiva, esta não resulta de uma necessidade *ex logica* de conhecimentos, tal como se pensa a nível da personalidade das pessoas singulares, em nome de uma qualquer dignidade que subjaz a essas corporações, mas ela é atribuída em função de determinados interesses das pessoas que estão na base da sua constituição.

Só que tal atribuição de personalidade jurídica não funciona no vazio. Ela resulta da elevação de um determinado substrato, que pode não ser o mesmo, por consequência, a cada uma das categorias das pessoas coletivas, à condição de sujeitos... pelo que, a par de uma ideia de expediente técnico ou jurídico, nós teremos a considerar um substrato no qual se integra o fim em torno do qual a pessoa coletiva se organiza. E é exatamente esse fim, central para inúmeros aspectos da disciplina das pessoas coletivas, designadamente para a delimitação da sua capacidade de gozo, que justifica a atribuição da personalidade jurídica a esses entes.

A verdade é que não se consegue discernir um fim para a atribuição da personalidade jurídica aos algoritmos, aos sistemas de inteligência artificial, a não ser a própria desresponsabilização dos sujeitos.

É verdade que alguns autores, designadamente um autor alemão, Teubner, fala aqui da possibilidade de configuração de uma personalidade parcial, que resolveria alguns problemas, designadamente ao nível da propriedade intelectual. O certo é que ele próprio alerta que essa atribuição, mesmo dessa personalidade parcial, apenas faria sentido se existisse depois um patrimônio acoplado àquele sistema autônomo, até porque a responsabilidade se concretizaria exatamente por via desse patrimônio, o que significa que essa atribuição de uma personalidade jurídica, a configuração de uma personalidade eletrônica acabaria por se traduzir, no fundo, na configuração de um sistema de responsabilidade sem responsabilidade, que choca com a ideia maior de juridicidade, que deve estar sempre presente nos nossos ordenamentos jurídicos.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Uma segunda via de solução será exatamente a constituição de fundos de compensação. Quem é que contribui para o fundo seria uma questão-chave. Poderia ser um grupo limitado de pessoas, ou então todos os cidadãos, e a responsabilidade simplesmente desapareceria, para dar lugar a uma solução de diferença social, com impacto negativo em termos financeiros. E isso implicaria que não se apuraria sequer a responsabilidade. No fundo, nós estaríamos a renunciar, a avocar a responsabilidade com base em critérios internacionais e, com isso, garantiríamos uma dimensão social do Estado, mas anularíamos a dimensão de justiça do Estado de direito, com consequências nefastas do próprio ponto de vista da eficácia dessas soluções. Por quê? Porque contribuiria para um aumento da opacidade, que já caracteriza os sistemas, e contribuiria para uma perda do sentido preventivo que pode ser reconhecido à responsabilidade civil e aos limites da responsabilidade civil.

A rejeição desses fundos de compensação em bloco, como solução prioritária, não significa que não seja de se saudar a previsão de seguros obrigatórios, que possam surgir paredes-meias, pela definição de critérios de importação baseados no risco, que é uma das propostas ao nível europeu.

Repare-se, aliás, que a responsabilidade objetiva que se parece desenhar no horizonte europeu não se traduz numa pura responsabilidade pela causalidade, que aliás resulta, muitas vezes, problemática a este nível, mas excepcionada que seja aquela previsão excepcionalíssima de uma responsabilidade de garantia, no quadro da responsabilidade por culpa; configura-se verdadeiramente como uma responsabilidade assente num risco que é ponderado e avocado em função das especificidades de cada sistema de inteligência artificial.

E, portanto, parece-me, de fato, preferível que, a existirem fundos de compensação, eles tenham um caráter subsidiário, à boa maneira do que já se verifica noutros domínios, como, por exemplo, no domínio dos acidentes com veículos de circulação terrestre. E em Portugal, nós temos o caso do Fundo de Garantia Automóvel.

Já agora uma outra nota: que a previsão de seguros ficará no âmbito dessa responsabilidade objetiva, ou essa responsabilidade pelo risco, necessariamente ligada ao estabelecimento de limites aos danos indenizáveis. E, na proposta europeia, no que diz respeito à previsão de sistemas de responsabilidade, de modelos de responsabilidade pelo risco ligados aos sistemas de inteligência artificial considerados de alto risco, por vezes, está atinente a um montante máximo do ressarcimento.

É provável que esses montantes máximos de ressarcimento têm que ser cuidadosamente pensados. Por quê? Porque, se nós tivermos em conta a dimensão coletiva do impacto que os sistemas de inteligência artificial podem ter, os limites que muitas vezes podem ser previstos podem se afigurar como manifestamente insuficientes, o que acabaria por pôr em causa, também, algumas das funções e das finalidades da responsabilidade civil.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Portanto, dito isso, parece-me essencial que haja, efetivamente, uma intervenção do legislador no sentido de criar novas hipóteses de responsabilidade objetiva ou de redefinir algumas das hipóteses de responsabilidade objetiva que já existem.

Concordo que devemos ter em conta o produtor, o programador, e que devemos, nessa medida, readaptar e repensar a disciplina da responsabilidade por produtos defeituosos. Parece-me que, sempre que o dano resulte de uma espécie de concessão ou de programação do ente dotado de inteligência artificial ou, então, devido a uma omissão de informação acerca do correto uso ou dos riscos inerentes à autorização do sistema de inteligência artificial, a responsabilidade vai ser assacada ao produtor. Só que isso implica tal necessidade de alteração do regime.

Primeiro, o regime da responsabilidade do produtor tem que ser alargado e alterado no sentido de estender o próprio conceito de produto. Há, no âmbito europeu, já propostas nesse sentido. Por quê? Porque, claro, a maioria dos autores considera que o *software* pode ser visto como uma coisa. É ainda muito difícil e muito complexa a codificação dos *softwares* de utilização única, bem como dos bens com componentes digitais e conteúdos digitais como produtos. E, nesse contexto, seria necessário efetivamente alargar a noção do que era o produto para poder incluir todas essas realidades.

Esse lugar deve ser alargado com o *site* do próprio produtor, de modo a abarcar outros sujeitos que não aqueles que estão, hoje em dia, pensados no âmbito dessa disciplina, e para integrar, inclusive, aquele que recondiciona o produto – que não se confunde com o que repara o produto ou com aquele que vende o produto exclusivamente sem alterar o produto –, para incluir também aquele que fornece as atualizações dos elementos digitais e que continuamente fornece o suporte a essas atualizações e os *online marketplaces* mercadológicos, o que também já aqui foi falado.

Num terceiro ponto, a necessidade de repensar o regime passa pela necessidade de repensar o próprio conceito de danos na realidade, de modo a abarcar outros danos, que não os danos causados à vida, à integridade física ou a coisas diferentes do produto defeituoso de um comprador distinto. É um uso não profissional. É que tudo alcança efetivamente problemas particularmente atinentes no que diz respeito à indenização dos chamados danos puramente patrimoniais, ou seja, danos que ocorrem sem que haja a violação de direitos absolutos, no sentido de direitos com eficácia *erga omnes*, direitos que vinculam todos os membros da comunidade jurídica, e, desde logo, naquela ideia dos danos que se causam aos dados que estão incluídos no próprio produto que seja fornecido e que seja colocado no mercado.

Aliás, quanto a este ponto – e, já, agora, fazendo aqui uma ponderação daquela que já é a proposta europeia –, a limitação dos danos indenizáveis no quadro da proposta de regulamento europeu em matéria de responsabilidade civil por danos causados pelos sistemas de inteligência artificial, esta limitação ocorre por outra via. Na tradução portuguesa da diretiva da proposta de

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

regulamento, pode-se ver que ela é aplicável quando uma atividade ou um dispositivo de inteligência artificial integrado num sistema de inteligência artificial tenha causado prejuízos ou danos à vida, à saúde, à integridade física de uma pessoa singular, ao patrimônio de uma pessoa singular ou coletiva, ou que tenha causado danos não patrimoniais significativos que resultem numa perda econômica verificável.

Do ponto de vista dogmático, o legislador europeu parece confundir aqui o ilícito de culpa, ao mesmo tempo em que parece ignorar a essência daquilo que são os danos não patrimoniais, associando-os a consequências econômicas relevantes. E, se a solução é estranha e causa algum embaraço do ponto de vista dogmático, não menos criticável parece ser a referência ao patrimônio de uma pessoa singular ou coletiva em detrimento da referência que resultaria de uma acepção literal à propriedade. Por quê? Porque se abrem aqui as portas à indenização dos tais danos puramente patrimoniais e abre-se aqui a porta a eventuais situações ou eventuais hipóteses de hiper-responsabilidade.

E me parece fundamental que tenhamos em conta que não faz sentido levar uma responsabilidade por danos causados por sistemas autônomos de inteligência artificial mais longe do que aquilo que resultaria, em geral, da interação entre os seres humanos, o que significa que, se, no quadro geral europeu, não há, em regra, indenização desses danos puramente patrimoniais, só em situações excepcionalíssimas é que se deveria, efetivamente, poder indenizar estes tipos de danos quando esteja em causa um sistema de inteligência artificial. E, para isso, pode ser fundamental chamar à atuação das regras próprias da responsabilidade contratual. Por exemplo, no âmbito da utilização do robô *adwisers* no quadro do aconselhamento ao nível dos mercados financeiros.

Mas, continuando naquela ideia da necessidade de alteração do regime da responsabilidade do produtor, parece-me, em quarto lugar, que a atualização desta disciplina deve se estender à questão da exclusão da obrigação de indenização pela invocação de um risco de desenvolvimento. Na prática, o produtor ou programador está continuamente a promover a entrada no mercado de produtos intangíveis e, portanto, relevante não deve ser apenas o momento da entrada em circulação do produto, mas também o momento de cada atualização, o que se aplica à própria definição do produto. E o grupo de peritos em matéria de responsabilidade civil em novas tecnologias acaba por ir mais longe e defender que a exceção do risco de desenvolvimento não deveria se aplicar a casos em que é previsível que o desenvolvimento imprevisível venha a ocorrer.

Essa questão da atualização acaba por estar, depois, relacionada com a própria definição de produtor, ou melhor, com a determinação do sujeito responsável. E temos aqui que ter em conta todas as atualizações, sejam elas ou não atualizações de segurança e que sejam continuamente fornecidas.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Em um segundo nível, é fundamental, como aqui já se referiu hoje, a responsabilização do operador. Esse conceito do operador, que foi introduzido a nível europeu, é um conceito que me parece digno de aplauso, exatamente porque vem, no fundo, solucionar alguns problemas e vem dar resposta, uma resposta mais ampla, ao problema de saber se deveria responsabilizar o utilizador, o proprietário, aquele que tem o dever de vigilância ou de guarda. Com o operador e com essa dupla noção de operador como *front-end operator* e o *back-end operator*, nós conseguimos, de fato, encontrar aqui uma vantagem conceitual no sentido operacional e objetivo que os conceitos do ponto de vista jurídico devem ter.

A responsabilidade ficará, neste caso, limitada pela materialização do risco, o que implica que, se nós pensarmos em termos de responsabilidade objetiva e em termos de responsabilidade pelo risco, ela poderá não ser adequada para entes dotados de inteligência artificial que não envolvam um especial perigo.

E isso significa e torna particularmente importante a ideia, contida também na proposta de regulamento, de complementar uma eventual responsabilidade pelo risco que apenas se deverá aplicar neste momento aos sistemas de alto risco, que são definidos em função da potencialidade do sistema para causar danos a uma ou mais pessoas de uma maneira aleatória e de forma que ultrapasse aquilo que é razoavelmente aceitável. Esta potencialidade a que se alude depende, por sua vez, da gravidade do possível dano, do grau de autonomia dos sistemas de decisão, da probabilidade de materialização do risco e do contexto de utilização do sistema de inteligência artificial.

Portanto, a par dessa hipótese de responsabilidade pelo risco em que a responsabilidade apenas se pode excluir por via da invocação da força maior, a hipótese de responsabilidade subjetiva assenta-se na culpa. Só que essa responsabilidade assenta-se na culpa exatamente porque a culpa dificilmente poderá vir a ser provada no quadro de atuação autonômica de um sistema de inteligência artificial e configurará aqui de uma forma especial, de uma forma heterodoxa e de uma forma que evidencia um agravamento da própria responsabilidade.

Por quê? Porque, desde logo, nessas hipóteses de sistemas que não sejam sistemas de alto risco, a responsabilidade baseia-se na culpa. A exclusão da responsabilidade ocorre por via da invocação da força maior. Exclui-se também a responsabilidade do operador se este provar a ausência de culpa, designadamente se provar que o sistema de inteligência artificial foi ativado sem o seu conhecimento, apesar de ter adotado todas as medidas razoáveis e necessárias para evitar tal ativação, ou se provar que foi observada a diligência devida na execução dos diversos procedimentos, mas não se excluirá a responsabilidade com base na ideia de que a ilusão foi causada por uma atividade autônoma ou por um processo levado a cabo pelo sistema de inteligência artificial. Da mesma maneira, o operador responderá pelos danos causados pela interferência de um terceiro neste sistema de inteligência

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

artificial desde que aquele terceiro não seja identificado ou não tenha a possibilidade de vir pagar a indenização.

Essa previsão de um sistema, de um regime, de uma disciplina de responsabilidade objetiva parece-me digna de aplauso. No fundo, essas características dos sistemas de inteligência artificial determinariam um nível de periculosidade que torna plausível e desejável esta solução.

Questiona-se, é verdade, se a diferenciação entre os sistemas de inteligência artificial devem ou não apenas ter em conta a potencialidade viva, ainda que referida por aqueles critérios ou por aqueles fatores a que eu referi, ou se deverá entrar aqui em linha de conta com o nível de justiça distributiva que estará sempre presente na configuração dos próprios sistemas de responsabilidade independentemente de culpa.

Eu diria, porém, que o critério dogmático de identificação do operador acaba por garantir a justeza da solução, dispensando os outros níveis de diferenciação que não sejam aqueles baseados no risco potencial, risco esse potencial que é referido porque também com base naqueles elementos.

Tendo em conta os diversos fatores de ponderação do nível de risco, poder-se-á dizer que a regra, enquanto a autonomia dos sistemas não conhecerem a evolução que se prognostica para o futuro, deverá exatamente ser esta responsabilidade subjetiva, sem que, contudo, se enfrentem aqui as dificuldades comunicadas pelos clássicos modelos de responsabilidade baseada em culpa exatamente pela heterodoxia desta hipótese de responsabilidade, que apresenta claros indícios de objetivação.

No fundo, estabelece-se aqui uma presunção de culpa, e, sempre que não se prove que foram tomadas todas as medidas razoáveis e necessárias para evitar a ativação do sistema ou que foi observada a diligência devida através da execução de certas ações, o problema deixa de colocar-se do ponto de vista da culpa, mas passa a deslocar-se para o nível da causalidade.

E aqui eu gostaria de deixar uma outra palavra: é que este problema da causalidade é um problema particularmente complexo. É um problema que suscita e suscitará dificuldades ao jurista quando esteja a lidar com danos causados pelos sistemas de inteligência artificial. Mas há uma ideia que me parece fundamental: é que a confluência de múltiplas causas, muitas das quais desconhecidas, não é exclusiva deste traço de realidade, nem sequer é exclusiva deste traço da realidade a possibilidade de o dano diferir muito tempo do Apso algorítmico que lhe deu origem.

O que se verifica neste domínio é a eventual possibilidade de não se descortinar qualquer violação de um dever por parte do utilizador do *software* ou do programador inicial, e, por outro lado, o que se verifica é a complexidade do sistema que funciona como um verdadeiro ecossistema. O que significa que, mais do que repensar o problema da causalidade, tentando estabelecer presunções de causalidade ou tentando inverter o ônus da prova, uma vez que facilmente poderia depois ser elidida

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

essa presunção, nós temos que assumir verdadeiramente o problema da causalidade como ela deve ser assumida em geral, que é como um sistema de imputação objetiva. Portanto, o problema da causalidade deve ser necessariamente ponderado a este nível como um sistema efetivado e alicerçado no confronto de esferas de risco.

O operador, ao assumir o risco e o controle do risco inerente a um sistema de inteligência artificial, assume uma determinada esfera de risco e tem que cumprir uma série de deveres de inteligência no manuseamento desse sistema de inteligência artificial. Se o fizer, ele não será responsabilizado; se não fizer esse *role responsability* de que parte, confirmada por esses deveres, transformar-se-á numa outra esfera, numa esfera de *liability*, numa esfera já não de responsabilidade pelo outro, mas numa esfera de responsabilidade perante o outro. O que significa que, em relação a todos os danos ou todas as lesões que sejam possivelmente causadas por aquele sistema de inteligência artificial, cujo risco e controles poderão ser encurtados, ele poderá ter que vir a responder por esses danos, o que não significa que efetivamente venha a responder. Por quê? Porque depois nós temos que confrontar essa primitiva esfera de risco de responsabilidade com outras esferas de risco de responsabilidade, designadamente, a esfera de risco de responsabilidade geral, de vida, e vamos recusar a imputação sempre que a presença do bem jurídico apenas tenha sido determinada no tempo e no espaço pela utilização do sistema de inteligência artificial, mas também com a própria esfera de risco de responsabilidade do usado e com a esfera do risco de responsabilidade de eventuais terceiros.

O que significa que, em última instância, confluindo de várias causas, é possível que haja ou soluções de solidariedade obrigacional e de responsabilidade solidária ou eventualmente a afirmação de um único responsável, quando possa ser identificado. Mas essa identificação ocorrerá depois, no seio das relações internas, e muitas vezes no quadro do exercício de direito de regresso entre os vários corresponsáveis solidariamente, cuja responsabilidade se desenha nesses termos imputacionais, a partir desse confronto de esferas de risco.

Muito obrigada pela atenção de todos.

**O SR. VICTOR MARCEL PINHEIRO** (*Por videoconferência.*) – Então, eu queria agradecer enormemente à Profa. Mafalda. Acho que foi uma fala muito rica, que mostrou os desafios e as fronteiras dogmáticas sobre a responsabilidade civil e o desafio de fazer frente às novas emergências e necessidades, ao se pensar esse tema dos sistemas de inteligência artificial.

Nós já avançamos aqui no horário. Eu gostaria só de fazer uma pergunta e, na sequência, passarei a palavra ao meu colega Filipe Medon para também fazer alguns questionamentos. Depois, faremos uma rodada de respostas dos palestrantes, caminhando, então, para o nosso encerramento.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

A pergunta que eu gostaria de fazer é, talvez dando um passo atrás na discussão, sobre a própria estratégia de regulação da responsabilidade civil, e acredito que o exemplo dos Estados Unidos e da União Europeia sejam diferentes e interessantes para nós aqui no Brasil.

Nós estamos aqui na Comissão debatendo diversos temas de inteligência do sistema de inteligência artificial. Estamos num determinando momento com alguns aspectos regulatórios: as questões de governança; as exigências de transparência; *accountability;* os relatórios de impacto, o que se espera sobre esses sistemas; e também estamos discutindo a responsabilidade civil.

Então, o questionamento que eu faço é: tanto sob a perspectiva americana quanto sob a europeia, em que medida o debate regulatório sobre os sistemas de inteligência artificial dialoga com os debates sobre responsabilidade civil? E o quão interessante é que um seja feito antes do outro, na experiência europeia e americana, ou que seja feito separadamente ou em conjunto?

Eu gostaria de trazer essa experiência dos nossos palestrantes sobre o intercâmbio que existe entre esse debate regulatório, seja da governança, vamos dizer assim, do sistema de dados, seja do tema da responsabilidade civil.

Então, agradeço mais uma vez e passo a palavra, como eu falei, ao Filipe.

**O SR. FILIPE MEDON** (*Por videoconferência.*) – Muitíssimo obrigado, Victor.

Bom, só posso dizer o quanto nós fomos privilegiados pela oportunidade de ouvir, nesta mesa, e de aprender muito, falas muito complementares, trazendo, ao mesmo tempo, realidades muito particulares de cada sistema jurídico que estamos verificando aqui.

As perguntas que eu preparei estão bastante objetivas. Vou falar pausadamente, para facilitar também a tradução.

A primeira pergunta seria a seguinte: os danos causados por atos autônomos da inteligência artificial são considerados oriundos de defeito? Podemos falar que existe uma presunção de defeito, que se comprova pela própria ocorrência do dano?

Esse foi um ponto trazido na nossa discussão da audiência nacional.

Uma segunda questão, para deixar bastante claro: a responsabilidade dos operadores, discutida no Parlamento europeu, seria diferente da responsabilidade dos produtores, que, aqui no Brasil, estaria albergada pelo Código de Defesa do Consumidor, e que, na Europa, já tem uma diretiva própria, que está sendo, como foi dito pelas Profas. Teresa e Mafalda, atualizada neste momento?

Então, eu gostaria de confirmar apenas se esse entendimento se aplica, porque, muitas vezes, nós ouvimos aqui algo diferente disso. Então, gostaria de confirmar se se aplica.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Além disso: a discussão do Parlamento europeu ainda entende que, caso a figura do operador coincida com a figura do produtor, ainda vai continuar sendo aplicável a normativa do produtor – quando houver coincidência entre produtor e operador?

Além disso, uma pergunta bem objetiva: a ideia de que as inteligências artificiais de alto risco sejam definidas em abstrato em um anexo não seria muito rígida? O que fazer no caso de uma inteligência artificial que, no momento em que é colocada em circulação, *is deployed*, ela se mostra como de baixo risco, mas, ao longo de sua utilização, ela se torna de alto risco?

Então, podemos definir abstratamente considerando os vários tipos de inteligência artificial, dando uma única saída jurídica para um tema que tem tantas complexidades, tantos tipos, tantos níveis de autonomia e tantos sujeitos envolvidos? Porque, se o Estado estiver presente, temos uma responsabilidade do Estado. Se o consumidor e o fornecedor estiverem presentes, responsabilidade pelo Código de Defesa do Consumidor.

Finalizando, nós precisamos tomar cuidado para não nos espelharmos, na linha do que disse o meu colega Victor, numa legislação que ainda não é certa. Então, gostaria de perguntar: existem indícios concretos do que será aprovado pelo Parlamento europeu sobre este tema? E quando isso será aprovado? Nos Estados Unidos, existe algum encaminhamento de propostas sobre este assunto?

Por derradeiro, como ficam as medidas de *accountability* e prevenção de danos neste contexto? Será que elas podem ser utilizadas para limitar o montante indenizatório?

Agradeço mais uma vez e passo a palavra, em sequência, à Profa. Teresa; depois, ao Prof. David e à Profa. Mafalda.

**A SRA. TERESA RODRÍGUEZ DE LAS HERAS BALLELL** (*Por videoconferência. Tradução simultânea*.) – Muito obrigada pela sua excelente pergunta.

Eu acompanhei a pergunta em português. Então, acredito que tenha compreendido tudo. Corrijam-me se estiver enganada, se não for o caso.

Com relação à questão, que é uma pergunta excelente, que diz respeito à forma como a estratégia regulatória vai agir de modo a voltar-se para os desafios dos ângulos da inteligência artificial: a União Europeia, até o momento, está adotando ou está no processo de adoção de quatro distintos grupos de regras dos diferentes níveis relacionadas à inteligência artificial de forma separada. Por um lado, aspectos regulatórios, a inteligência artificial e sua lei, que imputa, audita a avaliação de risco, faz a proibição, a limitação de usos – a primeira. O segundo está relacionado à responsabilidade civil. Assim, aspectos de responsabilidade civil têm sido debatidos separadamente.

Eu vou responder à última pergunta em alguns instantes, e, no caso de adoção de alguma espécie de ação judicial, será fora da lei de inteligência artificial e, portanto, separadamente. Quanto

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

mais longe eu vou, temos aí o ângulo do aspecto ético, e esse, até então, cristalizou-se em um grupo de recomendações, um conjunto de recomendações *soft wall*, aspectos relacionados à proteção dos valores democráticos, a evitar argumentos tendenciosos. Temos aí, então, uma perspectiva voltada para aspectos éticos que ainda não foi incorporada ao corpo que já foi discutido.

O quarto aspecto é algo que, provavelmente, vai começar a ser considerado no próximo mês, que é o aspecto contratual da inteligência artificial, então, uma vez utilizado o sistema de inteligência artificial no contexto de uma transação, no propósito de negociar, através de um agente eletrônico, para a finalidade de difusão ou de desempenho de um contrato em particular. Então, como podem ver, a União Europeia e a sua estratégia parecem ter o foco em diferentes ações judiciais a partir dos diferentes ângulos relacionados à inteligência artificial. Os benefícios em cada uma dessas perspectivas têm, possivelmente, diferentes metas políticas e demandam diferentes especialistas. Naturalmente, sempre existe uma desvantagem, que é que precisamos garantir que tudo seja coerente.

Deixem-me oferecer um exemplo que acredito que revela a necessidade de adequar tudo. Na lei de inteligência artificial, existe uma classificação de sistema enquanto de alto risco ou de baixo de risco. Essa classificação serve à finalidade de conformidade com certos requisitos regulatórios. Porém, nossa pergunta é: se for designado como de alto risco a partir da lei de inteligência artificial, deveria se compreender a partir daí enquanto um sujeito de responsabilidade subjetiva, pois precisamos de alguma espécie de alinhamento entre os dois sistemas judiciais?

Assim, para concluir, até o momento, separadamente, a responsabilidade civil tem sido debatida fora do escopo do debate. O risco deve ser, pelo menos, considerado e mitigado até o máximo possível? Há consistência entre os diferentes elementos.

Rapidamente, vou responder agora à quarta pergunta de Filipe. Muito obrigada. A primeira é: um dos debates sobre defeito, no contexto de responsabilidade de produto defeituoso, é até que ponto podemos considerar que um sistema de inteligência artificial autônomo tenha tomado uma decisão? Isso poderia configurar uma situação como defeito, pois isso seria o mesmo que dizer que uma tomada de decisão humana é defeituosa? Pode estar errada, pode carecer de informações, porém não é defectiva em si. A questão do defeito é que ele é o pilar da responsabilidade do produto defeituoso. Isso é algo que tem sido questionado de forma bastante crítica no contexto de inteligência da tomada de decisão de inteligências artificiais. Então, sim, eu concordo com você. É um ponto-chave, um ponto-chave muito importante.

O próximo ponto é a questão entre operadores e produtores. Você está completamente certo. A possível regulamentação de um sistema de responsabilização de inteligências artificiais para a atribuição da responsabilidade ao operador separadamente e, portanto, em adendo ao produtor, que pode ser responsabilizado também, pois existe um defeito.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

E aí conecto com a questão que eu abordei anteriormente, que o defeito de uma inteligência artificial é algo que faz sentido. São o mesmo ponto. Ainda que sejam o mesmo ponto, o que dispara é um diferencial, um dos fundamentos. No caso do produtor, é o defeito. Assim, talvez estejamos numa situação em que o operador e o produtor sejam a mesma pessoa. Não há defeito, porém existe uma brecha. Não se aplica à responsabilidade do produto com defeito, mas aplica-se à responsabilidade da operação sobre o produto, ainda que seja inclusive o produtor.

A próxima pergunta é uma pergunta excelente. A forma de definir o sistema de alto risco para a finalidade de aplicar responsabilidade objetiva. Existe, em um anexo produzido que traz certa previsibilidade, mas, certamente, ele ignora alguns aspectos fantásticos, que é a evolução desses sistemas de inteligência artificial no mercado. Os sistemas que misturam ou hibridizam sistemas de inteligência artificial no mercado, alto risco com baixo risco operados conjuntamente: o fato de um sistema que inicialmente não seja de alto risco e que, porém, torna-se arriscado durante o desenvolver.

Então, eu concordo completamente com você com relação à previsibilidade, que é um dos méritos de uma lista, porém é, definitivamente, uma fraqueza significativa que não "encompassa" a dinâmica do mercado. Assim, definir uma estrutura com critérios seria, definitivamente, na minha opinião, uma solução de veto.

E, por fim, a pergunta com relação à circulação na Europa. Até então o Parlamento Europeu propôs uma resolução para a Comissão da União Europeia, que deveria tomar a iniciativa. Assim, não temos, até o momento, nenhuma lei ou responsabilidade legal, que será decidida durante... Então, provavelmente, até o ano que vem será muito importante em termos da reforma de responsabilidades sobre o produto defeituoso, e ainda considerando a necessidade, ou não, da adoção de uma nova legislação. Com relação a isso, então, existe um alto nível de incerteza. Não consigo prover a você mais detalhes com relação a isso.

Muito obrigada, mais uma vez.

**O SR. FILIPE MEDON** (*Por videoconferência.*) – Prof. David.

**O SR. DAVID VLADECK** (*Por videoconferência. Tradução simultânea.*) – Há muitas perguntas aí na mesa, e não temos tempo suficiente para responder a todas elas.

Mas uma das perguntas feitas foi com relação ao defeito, que é algo que se dá de forma quase automática. A pergunta é se isso caberia num litígio com relação a dano. Sim, ainda que esses sistemas autônomos possam ter defeitos que causem danos, esse é um tipo de ação padrão na lei norte-americana: o defeito previsto nas leis do common law desde muitos séculos atrás. Assim, isso pode se aplicar no caso de algum dano oriundo de defeito, e deve haver a compensação por isso.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Entretanto, vamos falar sobre a questão do operador e do produtor. Não discordo da Profa. Teresa, porém às vezes essas perguntas são muito difíceis de desenrolar. Assim, por exemplo, você tem um carro sem motorista que pode ou não ter um defeito e pode ter um motorista atrás do volante e houve um acidente. Eu acho que a Profa. Teresa diria... E o motorista adormeceu e o carro ocasionou um acidente. Nos Estados Unidos, o principal fabricante acabaria sendo responsabilizado muito embora o motorista tenha adormecido. E por quê? Porque a causa do ferimento não foi o motorista adormecido, foi um defeito em alguma parte do carro. Agora, ainda mais complicado do que isso: a empresa que fabricou o carro talvez não tenha que render indenizações a todos os defeitos. Isso seria o processo normal de fato em litígios nos Estados Unidos, mas isso ficaria a critério do fabricante, isolar qual foi o defeito que causou precisamente o acidente para proceder à indenização. Assim, essas são perguntas muito complexas.

Em termos do que os Estados Unidos têm feito com relação a inteligências artificiais autônomas. Nós fazemos tudo em base setorial. Assim, tem a administração de tráfego nacional, que trata de veículos autônomos, a comissão federal também tem muita preocupação com relação a isso, e já falamos sobre os *drones*, porém os *drones* autônomos... Essa é a próxima questão séria com relação a inteligências artificiais, e isso remonta à questão do produtor, do operador ou do fabricante dos componentes. E isso... Descobrir qual será a parte responsável será um grande desafio.

Agora, a abordagem setorial... Compete aos especialistas a habilidade de supervisionar de forma especializada as inteligências artificiais. Por exemplo, na bolsa de ações: ela gere e processa câmbios de alta velocidade, e as pessoas observam os mercados. Seria preciso observar esses mercados para se certificar de que essas ferramentas não estejam atuando de forma injusta. Assim, há muito trabalho em curso com relação a inteligências artificiais em todas as partes do mundo.

Nos Estados Unidos temos passos que têm sido tomados dentro dessa abordagem setorial. Sinto que a abordagem com base em riscos é algo que tem sido bastante utilizado, e, muitas vezes, podemos acabar supervisionando o uso de inteligências artificiais dentro dos setores. Por outro lado, existe uma preocupação com relação aos gargalos da inteligência artificial.

O progresso não será interrompido, ele vai seguir e, da forma como o Governo dos Estados Unidos funciona, trabalha de forma setorial, ele pode oferecer fácil acesso aos tribunais sempre que um dano for causado por quaisquer desses sistemas de inteligência artificial.

É isso. Acho que respondi a todas as perguntas até o momento.

**O SR. FILIPE MEDON** (*Por videoconferência.*) – Muito obrigado, Professor.

Passamos a palavra à Profa. Mafalda.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

**A SRA. MAFALDA MIRANDA BARBOSA** (*Por videoconferência*.) – Muito obrigada por essas questões. Eu acho que, ao contrário dos contribuintes anteriores, não vou responder a todas porque algumas delas já foram suficientemente e excelentemente respondidas, portanto eu estaria a repetir. Mas acho que há aqui algumas ideias que me parecem fundamentais – algumas ideias triviais que me parecem fundamentais.

Uma ideia que me parece fundamental é que, no que diz respeito à responsabilidade do produtor e no que diz respeito à concepção do defeito, de fato, não existe um defeito ou não parece que possa existir uma presunção de um defeito, sempre que existir qualquer dano que resulte da utilização de um sistema de inteligência artificial, tal como, hoje em dia, não é possível, no que diz respeito a outros produtos, considerar que existe um defeito apenas e só porque há um dano que seja gerado por esse produto, até porque essa noção do defeito está muito ligada à segurança do que se pode razoavelmente esperar, no que diz respeito a isso. Portanto, temos aqui uma dimensão subjetiva dessa própria concepção do defeito.

O que não significa que não possa descortinar-se, no que diz respeito aos sistemas da inteligência artificial, de fato, a existência de alguns defeitos que podem ser defeitos de programação, podem ser defeitos de concepção. Imaginemos, por exemplo, a existência de determinados mecanismos de discussão da vulnerabilidade dos *softwares*, dos sistemas, etc.

E depois uma ideia que me parece também extremamente importante é que, cada vez mais, o programador produtor terá que ter uma obrigação de acompanhamento do produto, exatamente porque o produto, o momento relevante já não pode ser apenas o momento de entrada em circulação do produto, mas o momento das constantes atualizações de segurança. Portanto, do ponto de vista nem tanto dessa responsabilidade objetiva, mas até de uma responsabilidade subjetiva, o produtor pode vir a ser chamado a responder se efetivamente tiver omitido determinados deveres de prover pela segurança do *software* quando tenha sido inclusive alertado para determinadas falhas que se vieram a constatar depois da entrada em circulação do produto. Estamos aí já no âmbito de uma responsabilidade subjetiva e não de uma responsabilidade objetiva.

Outra ideia que me parece fundamental passa pelo tal problema de definição do que são os sistemas de alto risco, se faz ou não sentido cristalizar numa lista esses sistemas. Eu acho que aí a crítica que eu dirijo é uma crítica mais ampla, no nível das instâncias europeias. As instâncias europeias têm certa obsessão pela regulamentação e pela criação de diplomas que apresentam um leque de definições e que apresentam longuíssimas, extensíssimas listas, esquecendo-se daquilo que é a essência da construção jurídica, que é a mobilização de conceitos, conceitos operativos, conceitos, muitas vezes, indeterminados e que são depois concretizados em função da remissão para os casos concretos e em função da remissão para os princípios que nos permitem compreender a intencionalidade desses mesmos conceitos.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

E, depois, é fundamental aqui uma racionalidade de pendor analógico, sendo embora esta uma analogia que é uma analogia que tem que ser adequadamente compreendida do ponto de vista metodológico, exatamente porque estamos no campo da exceção e no campo da tipicidade próprias dos sistemas de responsabilidade independentemente de culpa.

Portanto, parece-me, de fato, que, muito mais importante do que o estabelecimento de um elenco cristalizado e que terá que constantemente ser adaptado em função do surgimento de novos sistemas e novos mecanismos de inteligência artificial é definir claramente quais os parâmetros que permitem perceber que existe uma periculosidade que justifique uma imputação por responsabilidade independentemente de culpa.

Uma outra nota que eu gostaria também de transmitir é que essa opção das instâncias europeias pela regulamentação do problema da responsabilidade civil pela inteligência artificial em termos de harmonização máxima, depois, tem uma desvantagem. Tem vantagens, obviamente; tem vantagens pela uniformidade legislativa que vai se estabelecer no quadro europeu, mas tem desvantagens.

Tem as desvantagens que passam exatamente pela necessidade de criar um modelo único que congrega no fundo diversos modelos e diversos sistemas de responsabilidade civil a nível europeu. Tem a desvantagem de criar alguns constrangimentos dogmáticos pela mobilização menos rigorosa de determinadas categorias a nível da responsabilidade civil, por um lado. E, depois, tem o risco que já se constatou quando se tentou debater a existência de uma eventual uniformização até no Direito europeu da responsabilidade civil, que é a perda de riqueza dos vários sistemas da responsabilidade civil, com os quais podemos, até numa lógica de Direito comparado, dialogar, enriquecendo o nosso próprio sistema.

Isso para dizer que, independentemente dessa regulamentação que existe a nível europeu, parece-me que os problemas concretos da responsabilidade civil causados com base nos danos causados pelos sistemas de inteligência artificial não podem depois ignorar, no quadro de cada ordenamento jurídico de cada Estado-membro, os próprios sistemas e a própria disciplina de responsabilidade civil que possam existir em outras áreas.

Por exemplo, se nós temos uma disciplina própria da responsabilidade do Estado, se existir uma qualquer lesão e com qualquer dano provocado por uma decisão discriminatória no quadro de uma decisão pública, essa disciplina da responsabilidade do Estado tem que, necessariamente, no âmbito do nosso ornamento jurídico particular, ser articulada com a responsabilidade civil, que resultaria para o operador. E, por exemplo, temos que ver se o Estado é ou não o operador, como se articula essa responsabilidade do Estado operador ou não com a própria responsabilidade do Estado e a anuência dessa responsabilidade do estado que não podem deixar ser tidas em conta.

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

SENADO FEDERAL

Secretaria-Geral da Mesa

Então, eram essas as ideias que eu queria também trazer aqui para o debate.

**O SR. VICTOR MARCEL PINHEIRO** (*Por videoconferência.*) – Então, em breves palavras, eu queria agradecer enormemente à Profa. Teresa Rodríguez, ao Prof. David Vladeck, à Profa. Mafalda Miranda pelas suas valiosas contribuições, que serão de grande utilidade para os nossos debates aqui da Comissão.

O desafio é grande, porque as questões trazidas são contemporâneas, são obviamente ainda não sedimentadas, nem no plano doméstico de nenhum país, ou internacional. Então nós temos muito material para refletir.

E quero apenas agradecer a disponibilidade e o interesse dos senhores e das senhoras de estar com a gente. Muito obrigado.

Na sequência, eu passo a palavra ao nosso Presidente em exercício, Prof. Fabrício.

**O SR. PRESIDENTE** (Fabrício da Mota Alves) – Muito obrigado, Dr. Victor. Agradeço aos nossos painelistas. Muito obrigado, Prof. David, Profa. Mafalda, Profa. Teresa.

Reforço o pedido da Secretaria da Comissão no sentido de que nos encaminhem suas apresentações, para que nós possamos disponibilizá-las aqui no *site* da Comissão.

Dito isso, declaro então encerrado o último painel, assim como o nosso seminário internacional.

Muito obrigado a todos. Bom fim de semana a todos. Obrigado.

(*Iniciada às 9 horas e 01 minuto, a reunião é encerrada às 17 horas.*)

ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.

Fale com o Senado
0800 61 2211



ARQUIVO ASSINADO DIGITALMENTE. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 04305A13004A151D.
CONSULTE EM http://www.senado.gov.br/sigadweb/v.aspx.