

ARTIFICIAL INTELLIGENCE REPORT AND THE

BRAZIL'S AI BILL



INTERNATIONAL
GROUP OF
ARTIFICIAL
INTELLIGENCE



Centro de Estudos Sociedade e Tecnologia (CEST, Brasil)

Global AI Ethics Institute (GAIEI, França)

International Group of Artificial Intelligence (IGOAI, Inglaterra)

ETHIKAI -ETHICS AS A SERVICE (Brasil)

RELATÓRIO SOBRE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL e o
PROJETO DE LEI 21/20, QUE VISA INSTITUIR O MARCO LEGAL
DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO BRASIL

DOI: <[10.13140/RG.2.2.29960.14087](https://doi.org/10.13140/RG.2.2.29960.14087)>

Organização Geral:

Thiago Felipe S. Avanci, Ph.D.

Abril/2022



OS ORGANIZADORES NÃO SE RESPONSABILIZAM PELAS OPINIÕES OFERECIDAS PELOS AUTORES DOS TEXTOS.
PROIBIDA A REPRODUÇÃO SEM A DEVIDA CITAÇÃO. DISTRIBUIÇÃO GRATUITA.

THE VIEWS AND OPINIONS EXPRESSED IN THIS ARTICLE ARE THOSE OF THE AUTHORS AND DO NOT NECESSARILY REFLECT THE OFFICIAL POLICY OR POSITION OF ANY OF THE ORGANIZERS OR THE ENTITIES INVOLVED ON THE ORGANIZATION OF THIS PUBLICATION.

TOTAL OR PARTIAL REPRODUCTION OF THIS BOOK WITHOUT REFERENCES OF THE ORIGINAL SOURCE. FREE DISTRIBUTION.

Organizadores:

Centro de Estudos Sociedade e Tecnologia (CEST, Brasil).
<http://cest.poli.usp.br>
Responsável: Edison Spina, Ph.D.

Global AI Ethics Institute (GAIEI, França).
<http://globlethics.ai/>
Responsáveis: Emmanuel Goffi, Ph.D. e Aco Momcilovic, MBA.

International Group of Artificial Intelligence (IGOAI, Inglaterra).
<http://igoai.org>
Responsável: Jassim Haji, Ph.D.

ETHIKAI – ETHICS
AS A SERVICE
(Brasil).
<https://ethikai.com.br/>
Responsável: Paola Cantarini, Ph.D.

Organização Geral: Thiago Felipe S. Avanci, Ph.D. prof.thiagoavanci@hotmail.com

Apoio:

Programa de Pós-graduação em Direito Político e Econômico da Universidade Presbiteriana Mackenzie
MACK AI LAB da Universidade Presbiteriana Mackenzie
Suporte à Internacionalização do Programa de Pós-graduação em Direito Político e Econômico da Universidade Presbiteriana Mackenzie
Curso de Direito da São Judas Tadeu, campus Unimonte
Curso de Direito da ESAMC campus Santos
Programa de Mestrado em Direito da Saúde da UNISANTA

Conselho científico:

Aco Momcilovic, M.Sc.
Ann Cavoukian, Ph.D.
Clovis Armando Alvarenga Netto, Ph.D.
Diego Almada, GradC
Divya Dwivedi, MBA/LLB/B.Tech
Edison Santana dos Santos, M.Sc.
Edison Spina, Ph.D.
Emmanuel Goffi, Ph.D.

E
u
g
e
n
i
o
G
a
r
c
i
a
,
P
h
.
D
.



- Felipe Chiarello, Ph.D.
- Flávio de Leão Bastos Pereira, Ph.D.
- Gustavo Rondini, GradC
- Juliana Abrusio, Ph.D.
- Luiz Guilherme c. Wagner junior, Ph.D.
- Luiz Natal Rossi, Ph.D.
- Marcel Jacques Simonette, Ph.D.
- Marcello Custódio Costa, GradC
- Marcelo Lamy, Ph.D.
- Marcelo Tadeu Nascimento, M.Sc.
- Mario Eduardo Santos Magalhães, GradC.
- Paola Cantarini Guerra, Ph.D.
- Silvia Regina B. Melchior, GradC.
- Tushar Sahoo, M.Sc.
- Vera Queiroz, Ph.D.
- Veridiana Rotondaro Pereira, Ph.D.
- Victor Henrique Grampa, Ph.D..
- Zélia Luiza Pierdoná, Ph.D.
- Zilda Gonçalves, GradC.
- Thiago Felipe S. Avanci, Ph.D.

Referenciamento desta publicação:

AVANCI, T.F.S. (org.); SPINA, E.; GOFFI, E., MOMCILOVIC, A., HAJI, J.; CANTARINI, P.. **RELATÓRIO SOBRE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E O PROJETO DE LEI 21/20, QUE VISA INSTITUIR O MARCO LEGAL DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO BRASIL**. Centro de Estudos Sociedade e Tecnologia. Global AI Ethics Institute. International Group of Artificial Intelligence. ETHICAI. Mai/2022. DOI: <10.13140/RG.2.2.29960.14087>



SUMÁRIO

1.	APRESENTAÇÃO DO EVENTO E DESTE RELATÓRIO	6
2.	PAINELISTAS E PAINÉIS	9
3.	RESUMO DO EVENTO E PRINCIPAIS PONTOS DEBATIDOS PELOS PAINELÍSTAS.....	12
4.	O PROJETO DE LEI 20/21	14
4.1.	TEXTO ORIGINAL EM PORTUGUÊS	14
4.2.	BILL 21/20 IN ENGLISH (UNOFFICIAL TRANSLATION)	17
4.3.	PROJET DE LOI 21/20 EN FRANÇAIS (TRADUCTION NON OFFICIELLE).....	17
4.4.	RAČUN 21/20 U HRVATSKI (NEREVIDIRANI PRIJEVOD)	21
4.5.	बिल21/20 बिन्दी में (अनौपचारिक).....	21
4.6.	مشروع القانون 20/21 باللغة العربية (ترجمة غير رسمية)	24
5.	<OPINION> BRAZIL'S AI BILL: GOOD INTENTION, BAD EXECUTION.....	26
	<OPINIÃO> PROJETO DE LEI DE IA DO BRASIL: BOA INTENÇÃO, MÁ EXECUÇÃO	26
	Emmanuel R. Goffi, Ph.D	26
5.1.	Building Rules on Fuzzy Wording.....	26
	Construindo regras em cima de expressões abertas.....	26
5.2.	The Copy-Paste Syndrome and the Void of EU Principles	28
	A síndrome copiar-colar e o vazio dos princípios europeus	28
5.3.	Conclusion	30
	Conclusão	30
6.	<OPINIÃO> POR QUE REGULAR A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO BRASIL?	32
	Paola Cantarini, Ph.D.	32
7.	<OPINIÓN> CONSIDERACIONES AL PROJETO DE LEI DE 2020 SOBRE.....	
	INTELIGENCIA ARTIFICIAL DE BRASIL	39
	<OPINIÃO> CONSIDERAÇÕES AO PROJETO LEI 2020 SOBRE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO BRASIL	39
	Rommell Ismael Sandoval Rosales, Ph.D	39
7.1.	Introducción	39
	Introdução	39
7.2.	Algunas reflexiones para mejorar la redacción	40
	Alguns pensamentos para melhorar a escrita	40



7.3.	Faltan reglas sobre responsabilidad	44
	Ausência de regras sobre responsabilidade	44
7.4.	Bibliografía.....	46
9.	<OPINIÃO> INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL SERÁ UM MAR DE ROSAS OU UM VALE DE LÁGRIMAS?	47
	Lara Rocha Garcia	47
10.	<ENSAIO> CONSIDERAÇÕES SOBRE DIREITOS FUNDAMENTAIS, INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E RESPONSABILIDADE CIVIL.....	50
	Gabrielle de O. Ferreira	50
	Thiago Felipe S. Avanci, Ph.D.....	50
10.1.	Direitos Fundamentais e Inteligência artificial	50
10.2.	Inteligência Artificial	51
10.3.	Marcos normativos da inteligência artificial no Brasil.....	53
10.4.	Contextualização da urgência normativa e potenciais hipóteses de responsabilidade.....	54
10.5.	Responsabilidade civil e inteligência artificial	55
10.6.	Temores por uma regulamentação excessiva	56
10.7.	Reflexões finais.....	57
10.8.	Bibliografia.....	58
11.	<ENTREVISTA> NOVAS TECNOLOGIAS PARA A SOCIEDADE: A ASCENSÃO DA SKYNET / HAL?	62
	Entrevista com o Prof. Rafał Łukasiewicz, Ph.D. e com o Prof. Rommell Ismael Sandoval Rosales, Ph.D.	62
	Por Thiago Felipe S. Avanci, Ph.D.	62
12.	<SUGESTÕES> PROPOSTAS DE REDAÇÃO AO PL 21/20 ARTIGO A ARTIGO	65



1. APRESENTAÇÃO DO EVENTO E DESTE RELATÓRIO

No dia 25 de setembro de 2021, 19h (-3GTM), professores do Brasil, Índia, França, Croácia, Canadá, Barein, Egito, se reuniram no **ENCONTRO INTERNACIONAL SOBRE O PROJETO DE LEI BRASILEIRO SOBRE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL – INTERNATIONAL MEETING: BRAZIL'S AI BILL**, para discutir o projeto de lei brasileiro sobre Inteligência Artificial 21/20. O objetivo foi realizar uma análise multicultural da temática e produzir o relatório que se segue. O DOI atribuído ao evento é <10.13140/RG.2.2.29960.14087> e o site oficial é <<http://www.cest.poli.usp.br/brazils-ai-bill-avanci/>>.

O evento foi organizado pelas seguintes entidades: Centro de Estudos Sociedade e Tecnologia (CEST), *International Group of Artificial Intelligence* (IGOAI), *Global AI Ethics Institute* (GAIEI) e EthicAI.

O **Centro de Estudos Sociedade e Tecnologia (CEST, <<https://cest.poli.usp.br>>)** é um grupo de pesquisa brasileiro fundado junto à Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, criado em dezembro de 2013 a partir de doações da Microsoft Co. para discutir essas questões complexas e propiciar encontros, envolvendo os desenvolvedores, os pesquisadores, a sociedade e o governo de forma a estruturar essas e outras questões importantes e gerar respostas ou propostas adequadas, pavimentando o caminho para soluções que passem pelos costumes, pelas normas ou pelas aplicações desenvolvidas.

O **International Group of Artificial Intelligence (IGOAI, <<https://igoai.org>>)** é uma associação sediada na Inglaterra e com atuação em especial no Barein e dos Emirados Árabes Unidos a partir de trabalhos de pesquisadores de todo o mundo, voltados aos estudos e aplicações práticas da inteligência artificial na vida das pessoas. Embora tenha sido criado há dois anos, o grupo é composto por colaboradores altamente capacitados, com produção científica intensa, em especial a realização de eventos internacionais para discutir diversos enfoques transversais de sua temática central. A experiência multiprofissional dos pesquisadores faz com que as discussões não se limitem a aspectos técnicos, ou jurídicos e normativos e ou filosóficos e éticos: une todas estas facetas em uma discussão profícua. Por este motivo, o texto do projeto de lei em debate foi traduzido para idiomas dos colaboradores desta pesquisa, que passaram a opinar tecnicamente.

O **Global AI Ethics Institute (GAIEI, <<https://gloablethics.ai>>)** é uma associação sediada na França, composta por pesquisadores que visam implementar o uso da Inteligência Artificial sob uma perspectiva ética. Será este enfoque da filosofia, a ética, o elemento condutor responsável para a tomada de decisões em esfera normativa e regulamentadora, bem como em esfera de tomada de decisões negociais. Este viés tem enfatizado o aspecto valorativo, humano e multicultural, nos processos decisórios, fugindo de imposições de fórmulas universais e prontas.

Finalmente, o **EthicAI**, grupo composto por juristas e artistas brasileiros, também oferece um viés humanizado e filosófico ao processo decisório de aplicação da norma. Conquanto composto por pesquisadores brasileiros, contribui tecnicamente oferecendo *know-how* específico da realidade do Brasil.

O comitê científico do evento foi composto por:

- ACO MOMCILOVIC, M.Sc.



- ANN CAVOUKIAN, Ph.D.
- CLOVIS ARMANDO ALVARENGA NETTO, Ph.D.
- DIEGO ALMADA, GradC
- DIVYA DWIVEDI, MBA/LLB/B.Tech
- EDISON SANTANA DOS SANTOS, M.Sc.
- EDISON SPINA, Ph.D.
- EMMANUEL GOFFI, Ph.D.
- EUGENIO GARCIA, Ph.D.
- FELIPE CHIARELLO, Ph.D.
- FLÁVIO DE LEÃO BASTOS PEREIRA, Ph.D.
- GUSTAVO RONDINI, GradC
- JULIANA ABRUSIO, Ph.D.
- LUIZ GUILHERME C. WAGNER JUNIOR, Ph.D.
- LUIZ NATAL ROSSI, Ph.D.
- MARCEL JACQUES SIMONETTE, Ph.D.
- MARCELLO CUSTÓDIO COSTA, GradC
- MARCELO LAMY, Ph.D.
- MARCELO TADEU NASCIMENTO, M.Sc.
- MARIO EDUARDO SANTOS MAGALHÃES, GradC.
- PAOLA CANTARINI GUERRA, Ph.D.
- SILVIA REGINA B. MELCHIOR, GradC.
- TUSHAR SAHOO, M.Sc.
- VERA QUEIROZ, Ph.D.
- VERIDIANA ROTONDARO PEREIRA, Ph.D.
- VICTOR HENRIQUE GRAMPA, Ph.D..
- ZÉLIA LUIZA PIERDONÁ, Ph.D.
- ZILDA GONÇALVES, GradC.
- THIAGO FELIPE S. AVANCI, Ph.D.

O evento contou com o apoio de:

- Programa de Pós-graduação em Direito Político e Econômico da **Universidade Presbiteriana Mackenzie** (<https://www.mackenzie.br/>)
- MACK AI LAB da **Universidade Presbiteriana Mackenzie** (<https://www.mackenzie.br/>)
- Suporte à internacionalização do Programa de Pós-graduação em Direito Político e Econômico da **Universidade Presbiteriana Mackenzie** (<https://www.mackenzie.br/>)
- Curso de Direito da **São Judas Tadeu**, campus Unimonte (<https://www.unimonte.br/>)
- Curso de Direito da **ESAMC** campus Santos (<https://www.esamc.br/unidade/Santos/>)



- Programa de Mestrado em Direito da Saúde da UNISANTA (<https://stricto.unisanta.br/mestrado/Direito/>)
- Prefeitura de Guarujá (<https://www.guaruja.sp.gov.br/>)
- Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (<https://www.poli.usp.br/>).

2. PAINELISTAS E PAINÉIS



- **Jassim Haji Ph.D.** apresentou o painel **GENERAL CONCEPTS OF BRAZILIAN AI BILL**

Hassim Haji é um veterano na área tecnologia da informação e de comunicações com mais de três décadas de robusta experiência na implementação de estratégias de TI para mover aplicações/infraestrutura, formular planos, melhorar planos e cultura, inovação e a gestão de mudanças. Extremamente hábil na gestão de infraestrutura de TI, gestão de redes heterogêneas, IA de informações e prestação de serviços, bem como conformidade regulatória. Possui capacidade para afetar mudanças transformadoras em diversas áreas operacionais e criar uma diferença sustentável para o desempenho operacional de uma empresa

- **Divya Dwivedi MBA/LL.B./B.Tech** apresentou o painel **BRAZILIAN AND INDIAN AI COMPARISON**



Divya Dwivedi é empreendedora social, ativista e experiente gerente de projetos com histórico demonstrado de atuando no setor de gestão de organizações sem fins lucrativos e equipada com diplomas de B. Tecnologia e MBA e atualmente praticando Direito @SCI. É especialista em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), Pesquisa Jurídica, Liderança e Fala Pública. Divya é uma forte profissional de gestão de projetos e programas com llb – Bacharelado em Direito Societário, Direito Tributário/Tributação e Direito de Propriedade Intelectual do Instituto

Indiano de Tecnologia, Kharagpur.

- **Eugenio Garcia Ph.D.** apresentou o painel **AI ON BRAZILIAN PUBLIC ADMINISTRATION**



Eugenio Vargas Garcia é diplomata, doutor em Relações Internacionais e pesquisador em inteligência artificial e governança global. Ex-conselheiro sênior de paz e segurança, Escritório do Presidente da Assembleia Geral das Nações Unidas, Nova York. Doutor em História de Relações Internacionais pela Universidade de Brasília. Além de lecionar regularmente para o Instituto Rio Branco, a academia diplomática brasileira, foi pesquisador associado da Universidade de Oxford e professor da Faculdade de Estudos Latino-Americanos da

Universidade Nacional Autônoma do México.



- **Emmanuel Goffi Ph.D.** apresentou o **PAINEL ETHICS AND MULTICULTURAL EXPERIENCE ON BRAZILIAN AI BILL**



Emmanuel Roberto Goffi é filósofo de tecnologias e, mais especificamente, eticista de inteligência artificial. Ele serviu na Força Aérea Francesa durante 27 anos. É co-fundador e codiretor do Global AI Ethics Institute em Paris. Ele também é instrutor e pesquisador associado ao Laboratório de Big Data de Frankfurt na Goethe University Frankfurt, na Alemanha, e pesquisador do Centro de Estudos de Defesa e Segurança da Universidade de Manitoba, Winnipeg, Manitoba, Canadá

- **Aco Momcilovic M.Sc.** apresentou o painel **AI ON BRAZILIAN PRIVATE SECTOR**



Aco Momcilovic é Psicólogo, EMBA, Especialista em Recursos Humanos. Co-fundador do Global AI Ethics Institute. Estudante de Doutorado na Universidade de Dubrovnik. Proprietário da consultoria FutureHR focada em consultoria nas áreas de: Organização estratégica do Departamento de Recursos Humanos; Desenvolvimento da Educação e Gestão; Recrutamento; Remuneração e Benefícios; Motivação e Engajamento; Branding empresa, cultura corporativa.

- **Veridiana Pereira Ph.D.** apresentou o painel **ENGINEERING ASPECTS OF THE BRAZILIAN AI BILL**



Veridiana Rotondaro Pereira é pós-doutora em Administração pela FEA/USP. Doutorado e Mestrado em Engenharia de Produção pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Graduado em Engenharia Civil (Universidade Mackenzie) com Pós-Graduação em Análise de Sistemas (FAAP) Pós-Graduação em Administração Industrial (USP), MBA em Gestão de Operações e Serviços (USP - 2004). (2015-atual) - MBA em Gestão empresarial, Gestão empresarial e MBA Dual



- **Silvia Melchior GradC.** apresentou o painel **BRAZILIAN AND EUROPEAN PROPOSAL 52021PC0206 COMPARISON**



Silvia Regina Barbuy Melchior é formada pela Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo. Possui MBA em Direito Contratual, é membro da Lexing, uma rede mundial de advogados dedicada a novas tecnologias avançadas e emergentes que estuda inteligência artificial, cibersegurança, privacidade, IoT e robótica. Silvia Melchior é fundadora da Associação Brasileira de Provedores de Telecomunicações Competitivas (Telcomp) – semelhante à Comptel nos EUA e na União Europeia ECTA –, com mais de 50 operadoras,

que já auxiliou em seus 15 anos de existência, em todos os aspectos.

- A moderação dos painéis foi de **Thiago Felipe S. Avanci, Ph.D.**



Thiago Felipe S. Avanci é Ph.D. em Direito pela Universidade Presbiteriana Mackenzie (Brasil – 2020), com bolsa integral e aprovação *summa cum laude*. Estágio de Pós-doutorado pelo Mediterranean International Centre for Human Rights Research, Università Mediterranea di Reggio Calabria (Itália – 2021), com bolsa integral. Mestre em Direito pela Universidade Católica de Santos (Brasil – 2011), com bolsa integral CAPES e aprovação *summa cum laude*. Pós-Graduado em Gestão Pública, Gestão Pública Municipal

pela Universidade Federal de São Paulo (Brasil – 2019). Pesquisador do Centro de Estudos Sociedade e Tecnologia (CEST)/Faculdade Politécnica/Universidade de São Paulo (Brasil – 2020-...). Advisory board member do IGOAI (Inglaterra – 2021-...). Advisory board member da Global AI Ethics (França – 2021-...). Editor científico da Journal of Liberty and International Affairs (Macedônia do Norte – 2021-...). Avaliador em diversos periódicos na América Latina. Advogado/Legal Head (Brasil – 2008-...). Professor de Direito (2009-...). GRH e PMP (2008-...). Servidor público municipal (Brasil – 2019-...). Autor do mais recente livro “Teoria Pós Positivista dos Direitos Fundamentais”, pela editora Thoth.

3. RESUMO DO EVENTO E PRINCIPAIS PONTOS DEBATIDOS PELOS PAINELISTAS

Mais de 600 pessoas assistiram ao evento. **Thiago Felipe Avanci**, Ph.D. conduziu o encontro e deu as boas-vindas a todos os participantes. O encontro foi realizado em inglês com tradução simultânea com legenda para o português. A deputada federal **Rosana Valle** saudou a todos os palestrantes e as instituições vinculadas ao evento. **Edison Spina**, Ph.D. deu as boas-vindas aos participantes em nome do Centro de Estudos Sociedade e Tecnologia CEST POLI USP. **Zélia Pierdoná**, Ph.D. estendeu seu caloroso desejo de bom debate a todos os presentes, em nome da U.P. Mackenzie. **Zilda Gonçalves** deu as boas-vindas aos participantes em nome da ETHICSAI. **Jassim Haji**, Ph.D., presidente do Grupo Internacional de Inteligência Artificial, foi o primeiro a falar. Ele comentou sobre o desenvolvimento da inteligência artificial no Golfo Pérsico e nos países do Oriente Médio, mencionando que embora haja previsão de crescimento dos serviços de AI em 86% até 2025, os números precisarão ser revistos por força da pandemia. Mencionou a questão do valor final como elemento essencial para definição da IA nos processos produtivos: se gerará economia, deve ser implementado. Mencionou que isto já foi observado no Oriente Médio e Norte da África, com reduções de gastos em 30%. Trouxe notícia do uso de IA no setor médico, na gestão de pessoal, de produtos, na leitura de exames, na interpretação de exames complexos. Trouxe notícia do uso de IA em serviços bancários, em bancos que são construídos do zero a partir desta ferramenta. Trouxe notícia sobre o uso da IA na educação, inclusive com o uso de robôs para fisicamente interagirem com os alunos. Comentou também sobre segurança institucional e ciberataques, já que uma ferramenta de machine learning pode atacar servidores e também defende-los. Em função disso, pondera que empregos surgirão e desaparecerão. Assim, ele lembrou a importância da Inteligência Artificial na sociedade e alguns dos prováveis desafios futuros que o Brasil e que todas as sociedades deverão enfrentar. **Divya Dwivedi**, MBA, estabeleceu algumas comparações interessantes entre o Brasil e Índia, sobre as regulamentações de IA, considerando algumas semelhanças entre os dois países. Comentou que na Índia, está sendo estabelecido como ponto de partida princípios para garantir a segurança e a confiança em IA: equidade, inclusão, não discriminação, privacidade, segurança, transparência e prestação de contas e proteção dos valores positivos humanos. Mencionou o uso da IA no Brasil (com Victor do STF) e na Índia, está se discutindo a possibilidade de julgamento por juízes robôs. Em breve a Índia enfrentará uma grande problematização quanto à proteção dos dados. Trouxe à tona as dificuldades que o Brasil e a Índia enfrentam: no ranking de inovação, o Brasil ocupa a posição 57 e a Índia, a 46. Mencionou que o objetivo da IA deve ser para garantir oportunidades a todos, para o bem de todos. Ela também comentou sobre algumas perspectivas futuras de emulação de sentimentos em bots, e que, nesta perspectiva, na Austrália já se concedeu patente a produto feito por IA. **Eugenio V Garcia**, Ph.D. falou sobre os benefícios e alguns desafios da implantação da IA na administração pública brasileira. Estabeleceu passos: definir o problema; princípios; uso prático; compliance; estabelecer um fluxo de trabalho. Comentou também sobre a necessidade de regulamentar o Direito de IA com normativos legais bem enquadrados e que o Projeto de Lei brasileiro não está propriamente regulamentando, mas sim estabelecendo governança, porquanto seria muito aberto em muitos princípios. Entende como sendo interessante o balanceamento entre direitos e obrigações definidos no projeto de lei. Todo o uso da inteligência artificial deve ser visto com atenção, considerando que não necessariamente é a melhor



solução para tudo. **Aco Momcilovic**, M.Sc. trouxe uma análise do setor privado, com alguma preocupação, principalmente quanto ao uso de dados pessoais. Ele também comenta sobre alguns possíveis usos da IA em RH. Ele comentou que enquanto que na China, está se fazendo uma análise sobre o uso de AI para monitoramento de cidadãos, nos EUA a preocupação é a regulação comercial, e na UE esta tentando balancear as frentes acima mencionadas. Assim, de um lado, excesso de regulamentação pode desestimular negócios, de outro lado, sua ausência pode gerar agressões a direitos individuais. Seria interessante compreender ao Brasil buscar de si qual seu posicionamento sobre este assuntos laterais que conduzirão à construção da política de IA. E mais, definir o que é discriminatório e o que não é discriminatório. Deve se perceber, também, a possibilidade de pequenas empresas superarem a burocracia para implementarem IA, inclusive ao uso de sandboxes para tanto. Ele menciona, ainda, a questão da explicabilidade da IA, em especial quanto a proteção da propriedade industrial e intelectual. **Emmanuel Goffi**, Ph.D. defendendo a experiência multicultural, ele explicou a importância de efetivamente observar e criar uma solução normativa que atenda aos melhores interesses do Brasil, e a solução, em sua opinião, nem sempre é implementar leis de outros países sem reservas. <Sugere-se a leitura da opinião do autor, nesta publicação.> **Veridiana Rotondaro Pereira**, Ph.D. compartilhou algumas preocupações sobre o trabalho com a revolução trabalhista 4.0. Como engenheira, ela tem falado sobre a importância do trabalhador brasileiro se adaptar e estudar, para que possa se adequar a essas novas necessidades. Comentou sobre as inovações da IA para a indústria, as cidades inteligentes, e os impactos nos direitos do trabalho. Entende que há necessidade de regulamentação da IA para evitar que problemas como o que ocorreu com o chatbot que se tornou preconceituoso e nazista em menos de um dia. **Silvia Melchior**, MBA traçou alguns paralelos interessantes entre o projeto de lei do Brasil e o projeto de lei da UE sobre IA e isso indica algumas sugestões de “fazer” e “não fazer” ao Congresso Brasileiro de projeto de lei de IA. Comentou que há um problema sério quanto às fronteiras entre países e a tecnologia não observar estas fronteiras. Comentou que em 20 de outubro de 2021, a EU adotou uma série de resoluções para alguns dos problemas relacionados à IA: falta de transparência, viés, impressibilidade; adotou, ainda, uma classificação de risco. Todas estas questões devem ser superadas de modo a garantir os Direitos Fundamentais e a democracia. Mencionou que no Brasil existem, além do PL 21/20, outras propostas sendo discutidas: neurodata em nível federal, Ceara, Paraíba, Minas Gerais, também já tem projetos de lei de IA. É necessário, ponderou, a observância de regras específicas a situações distintas, fugindo do generalismo: se você não tem pontos definidos, não há força na norma.



4. O PROJETO DE LEI 20/21

4.1. TEXTO ORIGINAL EM PORTUGUÊS



O Congresso Nacional Decreta:

Art. 1º Esta Lei estabelece princípios, direitos, deveres e instrumentos de governança para o uso da inteligência artificial no Brasil e determina as diretrizes para a atuação da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, pessoas físicas e jurídicas, de direito público ou privado, e entes sem personalidade jurídica em relação à matéria.

Art. 2º Para os fins desta Lei, considera-se:

I - sistema de inteligência artificial: o sistema baseado em processo computacional que pode, para um determinado conjunto de objetivos definidos pelo homem, fazer previsões e

recomendações ou tomar decisões que influenciam ambientes reais ou virtuais;

II - ciclo de vida do sistema de inteligência artificial: composto pelas fases, sequenciais ou não, de planejamento e design, coleta e processamento de dados e construção de modelo; de verificação e validação; de implantação; e de operação e monitoramento;

III - conhecimento em inteligência artificial: habilidades e recursos, como dados, códigos, algoritmos, pesquisas, programas de treinamento, governança e melhores práticas, necessários para conceber, gerir, entender e participar do ciclo de vida do sistema;

IV - agentes de inteligência artificial: pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, e entes sem personalidade jurídica, assim considerados:

a) agentes de desenvolvimento: todos aqueles que participam das fases de planejamento e design, coleta e processamento de dados e construção de modelo; de verificação e validação; ou de implantação do sistema de inteligência artificial; e

b) agente de operação: todos aqueles que participam da fase de monitoramento e operação do sistema de inteligência artificial.

V - partes interessadas: todos aqueles envolvidos ou afetados, direta ou indiretamente, por sistemas de inteligência artificial, incluindo os agentes do inciso IV; e

VI - relatório de impacto de inteligência artificial: documentação dos agentes de inteligência artificial que contém a descrição do ciclo de vida do sistema de inteligência artificial, bem como medidas, salvaguardas e mecanismos de gerenciamento e mitigação dos riscos relacionados a cada fase do sistema, incluindo segurança e privacidade.

Art. 3º Na interpretação desta Lei serão levados em conta, além dos fundamentos, objetivos e princípios previstos, a relevância da inteligência artificial para a inovação, o aumento da competitividade, o crescimento econômico sustentável e inclusivo e a promoção do desenvolvimento humano e social.

Art. 4º O uso da inteligência artificial no Brasil tem como fundamentos:

I - o desenvolvimento tecnológico e a inovação;

II - a livre iniciativa e a livre concorrência;

III - o respeito aos direitos humanos e aos valores democráticos;

IV - a igualdade, a não discriminação, a pluralidade e o respeito aos direitos trabalhistas; e

V - a privacidade e a proteção de dados.

Art. 5º O uso da inteligência artificial no Brasil tem por objetivo a promoção:

I - da pesquisa e do desenvolvimento da inteligência artificial ética e livre de preconceitos;

II - da competitividade e do aumento da produtividade brasileira, bem como da melhoria na prestação dos serviços públicos;

- III - do crescimento inclusivo, do bem-estar da sociedade e da redução das desigualdades sociais e regionais;
- IV - de medidas para reforçar a capacidade humana e preparar a transformação do mercado de trabalho, à medida que a inteligência artificial é implantada; e
- V - da cooperação internacional, com o compartilhamento do conhecimento de inteligência artificial e a adesão a padrões técnicos globais que permitam a interoperabilidade entre os sistemas.

Art. 6º São princípios para o uso responsável de inteligência artificial no Brasil:

- I - finalidade: uso da inteligência artificial para buscar resultados benéficos para as pessoas e o planeta, com o fim de aumentar as capacidades humanas, reduzir as desigualdades sociais e promover o desenvolvimento sustentável;
- II - centralidade no ser humano: respeito à dignidade humana, à privacidade e à proteção de dados pessoais e aos direitos trabalhistas;
- III - não discriminação: impossibilidade de uso dos sistemas para fins discriminatórios, ilícitos ou abusivos;
- IV - transparência e explicabilidade: garantia de transparência sobre o uso e funcionamento dos sistemas de inteligência artificial e de divulgação responsável do conhecimento de inteligência artificial, observados os segredos comercial e industrial, e de conscientização das partes interessadas sobre suas interações com os sistemas, inclusive no local de trabalho;
- V - segurança: utilização de medidas técnicas e administrativas, compatíveis com os padrões internacionais, aptas a permitir a funcionalidade e o gerenciamento de riscos dos sistemas de inteligência artificial e a garantir a rastreabilidade dos processos e decisões tomadas durante o ciclo de vida do sistema; e
- VI - responsabilização e prestação de contas: demonstração, pelos agentes de inteligência artificial, do cumprimento das normas de inteligência artificial e da adoção de medidas eficazes para o bom funcionamento dos sistemas, observadas suas funções.

Parágrafo único. Os princípios expressos nesta Lei não excluem outros previstos no ordenamento jurídico pátrio relacionados à matéria ou nos Tratados Internacionais em que a República Federativa do Brasil seja parte.

Art. 7º São direitos das partes interessadas no sistema de inteligência artificial, utilizado na esfera privada ou pública:

- I - ciência da instituição responsável pelo sistema de inteligência artificial;
- II - acesso a informações claras e adequadas a respeito dos critérios e dos procedimentos utilizados pelo sistema de inteligência artificial que lhes afetem adversamente, observados os segredos comercial e industrial; e
- III - acesso a informações claras e completas sobre o uso, pelos sistemas, de seus dados sensíveis, conforme disposto no art. 5º, II, da Lei 13.709, de 2018 – Lei Geral de Proteção de Dados.

§ 1º Os direitos previstos neste artigo não prejudicam o disposto no art. 20 da Lei 13.709, de 2018.

§ 2º Os direitos previstos neste artigo podem ser exercidos a qualquer momento e mediante requerimento direcionado à instituição responsável pelo sistema de inteligência artificial ou aos demais agentes de inteligência artificial, observadas as suas funções.

Art. 8º A defesa dos interesses e dos direitos das partes interessadas poderá ser exercida em juízo, individual ou coletivamente, na forma do disposto na legislação pertinente, acerca dos instrumentos de tutela individual e coletiva.

Art. 9º São deveres dos agentes de inteligência artificial:

- I - divulgar publicamente a instituição responsável pelo estabelecimento do sistema de inteligência artificial;
- II - fornecer, na forma do inc. II do art. 7º, informações claras e adequadas a respeito dos critérios e dos procedimentos utilizados pelo sistema de inteligência artificial, observados os segredos comercial e industrial;
- III - assegurar que os dados utilizados pelo sistema de inteligência artificial observem a Lei 13.709, de 2018 – Lei Geral de Proteção de Dados;
- IV - implantar um sistema de inteligência artificial somente após avaliação adequada de seus objetivos, benefícios e riscos relacionados a cada fase do sistema e, caso seja o responsável pelo estabelecimento do sistema, encerrar o sistema se o seu controle humano não for mais possível;
- V - responder, na forma da lei, pelas decisões tomadas por um sistema de inteligência artificial; e
- VI - proteger continuamente os sistemas de inteligência artificial contra ameaças de segurança cibernética.

Parágrafo único. Para fins do inciso VI deste artigo, a responsabilidade pelos sistemas de inteligência artificial deve residir nos agentes de desenvolvimento e de operação de sistemas de inteligência artificial, observadas as suas funções.

Art. 10. Constituem diretrizes para a atuação da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios em relação ao uso da inteligência artificial no Brasil:

I - promover e incentivar investimentos públicos e privados em pesquisa e desenvolvimento de inteligência artificial;

II - promoção de um ambiente favorável para a implantação dos sistemas de inteligência artificial, com a revisão e a adaptação das estruturas políticas e legislativas necessárias para a adoção de novas tecnologias;

III - promoção da interoperabilidade tecnológica dos sistemas de inteligência artificial utilizados pelo Poder Público, entre os diferentes Poderes e âmbitos da Federação, para permitir o intercâmbio de informações e a celeridade de procedimentos;

IV - adoção preferencial de tecnologias, padrões e formatos abertos e livres, no setor público e no privado;

V - capacitação humana e sua preparação para a reestruturação do mercado de trabalho, à medida que a inteligência artificial é implantada; e

VI - estabelecimento de mecanismos de governança multiparticipativa, transparente, colaborativa e democrática, com a participação do governo, do setor empresarial, da sociedade civil e da comunidade acadêmica.

Art. 11. A União, os Estados, o Distrito Federal, os Municípios, as autarquias e as fundações poderão atuar como agentes de desenvolvimento e de operação de sistemas de inteligência artificial, observadas as mesmas regras previstas para os agentes privados.

Art. 12. O Poder Público facilitará a adoção de sistemas de inteligência artificial na Administração Pública e na prestação de serviços públicos, visando à eficiência e à redução dos custos.

Parágrafo único. Para fins deste artigo, o Poder Público promoverá a gestão estratégica e orientações quanto ao uso transparente e ético de sistemas de inteligência artificial no setor público.

Art. 13. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios poderão solicitar aos agentes dos sistemas de inteligência artificial, observadas as suas funções e justificada a necessidade, a publicação de relatórios de impacto de inteligência artificial e recomendar a adoção de padrões e de boas práticas para implantação e operação dos sistemas.

Art. 14. O cumprimento do dever constitucional do Estado na prestação de serviços públicos de manutenção e desenvolvimento do ensino, em todos os níveis, inclui a capacitação, integrada a outras práticas educacionais, para o uso confiável e responsável dos sistemas de inteligência artificial como ferramenta para o exercício da cidadania, o avanço científico e o desenvolvimento tecnológico.

Parágrafo único. A capacitação prevista neste artigo inclui, dentre outras, práticas pedagógicas inovadoras e a importância de ressignificação dos processos de formação de professores para lidar com os desafios decorrentes da inserção da inteligência artificial como ferramenta pedagógica em sala de aula.

Art. 15. Cabe ao Poder Público, em conjunto com os agentes de inteligência artificial, sociedade civil e o setor empresarial, formular e fomentar estudos e planos para promover a capacitação humana e para a definição de boas práticas para o desenvolvimento ético e responsável dos sistemas de inteligência artificial no País.

Art. 16. Esta Lei entra em vigor trinta dias após a data de sua publicação

4.2. BILL 21/20 IN  ENGLISH (UNOFFICIAL TRANSLATION)

The National Congress decrees:

Art. 1 This Law establishes principles, rights, duties, and governance instruments for the use of artificial intelligence in Brazil and determines the guidelines for the performance of the Union, States, Federal District and Municipalities, individuals and legal entities, by law public or private, and entities without legal personality in relation to the matter.

Art. 2 For the purposes of this Law, it is considered:

I - artificial intelligence system: the system based on a computational process that can, for a given set of goals defined by man, make predictions and recommendations or make decisions that influence real or virtual environments;

II - life cycle of the artificial intelligence system: composed of phases, sequential or not, of planning and design, data collection and processing, and model building; verification and validation; of implantation; and operation and monitoring;

III - knowledge in artificial intelligence: skills and resources, such as data, codes, algorithms, research, training programs, governance, and best practices, necessary to conceive, manage, understand and participate in the system's life cycle; IV - artificial intelligence agents: individuals or legal entities, of public or private law, and entities without legal personality, considered as follows:

a) development agents: all those who participate in the planning and design, data collection and processing, and model building phases; verification and validation; or implementation of the artificial intelligence system; and

b) operating agent: all those who participate in the monitoring and operation phase of the artificial intelligence system.

V - interested parties: all those involved or affected, directly or indirectly, by artificial intelligence systems, including the agents in item IV; and

VI - artificial intelligence impact report: documentation of artificial intelligence agents that contains the description of the life cycle of the artificial intelligence system, as well as measures, safeguards and risk management and mitigation mechanisms related to each phase of the system, including security and privacy.

Art. 3. In the interpretation of this Law, will be taken into account the relevance of artificial intelligence for innovation, the increase of competitiveness, the sustainable and inclusive economic growth, and the promotion of human and social development and promotion of human and social development, in addition to the foreseen foundations, objectives and principles.

Art. 4 The use of artificial intelligence in Brazil is based on:

I - technological development and innovation;

II - free enterprise and free competition;

III - respect for human rights and democratic values;

IV - equality, non-discrimination, plurality, and respect for labor rights; and

V - privacy and data protection.

Art. 5 The use of artificial intelligence in Brazil aims to promote: I - the research and development of ethical and prejudice-free artificial intelligence;

II - the competitiveness and increase of Brazilian productivity, as well as the improvement in the provision of public services;

4.3. PROJET DE LOI 21/20 EN FRANÇAIS (TRADUCTION NON OFFICIELLE)

Le Congrès national décrète :

Article 1 La présente loi établit les principes, les droits, les devoirs et les instruments de gouvernance pour l'utilisation de l'intelligence artificielle au Brésil et détermine les lignes directrices pour la performance de l'Union, des États, du district fédéral et des municipalités, des personnes physiques et morales, de droit public ou privé, et les entités sans personnalité juridique en la matière.

Article 2 Aux fins de la présente loi, il est considéré :

I - système d'intelligence artificielle : le système basé sur un processus de calcul qui peut, pour un ensemble donné d'objectifs définis par l'homme, faire des prédictions et des recommandations ou prendre des décisions qui influencent les environnements réels ou virtuels ;

II - cycle de vie du système d'intelligence artificielle : composé de phases, séquentielles ou non, de planification et de conception, de collecte et de traitement des données, et de construction de modèles ; vérification et validation; d'implantation; et exploitation et surveillance;

III - connaissances en intelligence artificielle : compétences et ressources, telles que données, codes, algorithmes, recherche, programmes de formation, gouvernance et bonnes pratiques, nécessaires pour concevoir, gérer, comprendre et participer au cycle de vie du système ;

IV - agents d'intelligence artificielle : personnes physiques ou morales, de droit public ou privé, et entités sans personnalité juridique, considérées comme suit :

a) agents de développement : tous ceux qui participent aux phases de planification et de conception, de collecte et de traitement des données et de construction de modèles ; vérification et validation; ou la mise en œuvre du système d'intelligence artificielle ; et

b) agent d'exploitation : tous ceux qui participent à la phase de surveillance et d'exploitation du système d'intelligence artificielle.

V - parties intéressées : toutes les personnes impliquées ou affectées, directement ou indirectement, par les systèmes d'intelligence artificielle, y compris les agents du point IV ; et

VI - rapport d'impact sur l'intelligence artificielle : documentation des agents d'intelligence artificielle contenant la description du cycle de vie du système d'intelligence artificielle, ainsi que les mesures, les garanties et les mécanismes de gestion et d'atténuation des risques liés à chaque phase du système, y compris la sécurité et la confidentialité .

Article 3. Dans l'interprétation de la présente loi, la pertinence de l'intelligence artificielle sera prise en compte, en plus des fondements, objectifs et principes prévus pour l'innovation, une compétitivité accrue, une croissance économique durable et inclusive et la promotion du développement humain et social.

Article 4 L'utilisation de l'intelligence artificielle au Brésil repose sur :

I - le développement technologique et l'innovation ;

II - la libre entreprise et la libre concurrence ;

III - le respect des droits de l'homme et des valeurs démocratiques ;

IV - égalité, non-discrimination, pluralité et respect des droits du travail ; et

III - the inclusive growth, the well-being of society, and the reduction of social and regional inequalities;
IV - measures to strengthen human capacity and prepare for the transformation of the labor market, as artificial intelligence is implemented; and
V - international cooperation, with the sharing of artificial intelligence knowledge and adherence to global technical standards that allow for interoperability between systems.

Art. 6 The principles for the responsible use of artificial intelligence in Brazil are:

I - purpose: use of artificial intelligence to seek beneficial results for people and the planet, in order to increase human capabilities, reduce social inequalities and promote sustainable development;
II - centrality in the human being: respect for human dignity, privacy, and protection of personal data and labor rights;
III - non-discrimination: the impossibility of using the systems for illegal, abusive or discriminatory purposes;
IV - transparency and explainability: ensuring transparency on the use and operation of artificial intelligence systems and responsible dissemination of artificial intelligence knowledge, observing commercial and industrial secrets, and awareness of interested parties about their interactions with the systems, including in the workplace;
V - security: use of technical and administrative measures, compatible with international standards, capable of allowing the functionality and risk management of artificial intelligence systems and ensuring the traceability of processes and decisions taken during the system's life cycle; and
VI - accountability and accountability: demonstration, by the agents of the artificial intelligence entities, compliance with the rules of artificial intelligence and the adoption of effective measures for the proper functioning of the systems, observing their functions.

Solo paragraph. The principles expressed in this Law do not exclude others provided for in the Brazilian legal system related to the matter or in International Treaties to which the Federative Republic of Brazil is a party.

Art. 7 The rights of interested parties in the artificial intelligence system, used in the private or public sphere are:

I - the science of the institution responsible for the artificial intelligence system;
II - the access to clear and adequate information regarding the criteria and procedures used by the artificial intelligence system that adversely affect them, subject to commercial and industrial secrets; and
III - the access to clear and complete information about the use, by the systems, of their sensitive data, as provided for in art. 5, II, of Law 13.709, of 2018 - General Data Protection Law.
§1 The rights provided for in this article do not affect the provisions of art. 20 of Law 13.709 of 2018.
§2 The rights provided for in this article may be exercised at any time and upon request addressed to the institution responsible for the artificial intelligence system or to other artificial intelligence agents, subject to their functions.

Article 8. The defense of the interests and rights of the interested parties may be exercised in court, individually or collectively, as provided for in the relevant legislation, regarding the instruments of individual and collective tutelage.

Art. 9 The duties of artificial intelligence agents are:
I - publicly disclose the institution responsible for establishing the artificial intelligence system;
II - provide, in the form of item II of art. 7th, clear and adequate information regarding the criteria and procedures used by the artificial intelligence system, observing commercial and industrial secrets;

V - vie privée et protection des données.

Article 5 L'utilisation de l'intelligence artificielle au Brésil vise à promouvoir :

I - recherche et développement d'une intelligence artificielle éthique et sans préjugés ;
II - la compétitivité et l'augmentation de la productivité brésilienne, ainsi que l'amélioration de l'offre de services publics ;
III - la croissance inclusive, le bien-être de la société et la réduction des inégalités sociales et territoriales ;
IV - des mesures pour renforcer les capacités humaines et préparer la transformation du marché du travail, au fur et à mesure de la mise en œuvre de l'intelligence artificielle ; et
V - la coopération internationale, avec le partage des connaissances en intelligence artificielle et le respect des normes techniques mondiales qui permettent l'interopérabilité entre les systèmes.

Article 6 Les principes d'utilisation responsable de l'intelligence artificielle au Brésil sont les suivants :

I - finalité : utilisation de l'intelligence artificielle pour rechercher des résultats bénéfiques pour les personnes et la planète, afin d'augmenter les capacités humaines, de réduire les inégalités sociales et de promouvoir le développement durable ;
II - centralité dans l'être humain : respect de la dignité humaine, de la vie privée et de la protection des données personnelles et des droits du travail ;
III - non-discrimination : impossibilité d'utiliser les systèmes à des fins discriminatoires, illégales ou abusives ;
IV - la transparence et l'explicabilité : assurer la transparence sur l'utilisation et le fonctionnement des systèmes d'intelligence artificielle et la diffusion responsable des connaissances en intelligence artificielle, le respect des secrets commerciaux et industriels, et la sensibilisation des parties intéressées à leurs interactions avec les systèmes, y compris sur le lieu de travail ;
V - sécurité : utilisation de mesures techniques et administratives, compatibles avec les normes internationales, capables de permettre la fonctionnalité et la gestion des risques des systèmes d'intelligence artificielle et d'assurer la traçabilité des processus et des décisions prises au cours du cycle de vie du système ; et
VI - responsabilité et responsabilité : démonstration, par des agents d'intelligence artificielle, du respect des normes d'intelligence artificielle et de l'adoption de mesures efficaces pour le bon fonctionnement des systèmes, en observant leurs fonctions.

Paragraphe solo.. Les principes exprimés dans cette loi n'excluent pas d'autres énoncés dans le système juridique brésilien en la matière ou dans les traités internationaux auxquels la République fédérative du Brésil est partie.

Art.7 Les droits des intéressés au système d'intelligence artificielle, utilisé dans la sphère privée ou publique sont :

I - science de l'institution responsable du système d'intelligence artificielle ;
II - l'accès à des informations claires et adéquates concernant les critères et procédures utilisés par le système d'intelligence artificielle qui les affectent défavorablement, sous réserve des secrets commerciaux et industriels ; et
III - l'accès à une information claire et complète sur l'utilisation, par les systèmes, de leurs données sensibles, comme prévu à l'art. 5, II, de la loi 13.709, de 2018 - Loi générale sur la protection des données.

§ 1 Les droits prévus au présent article n'affectent pas les dispositions de l'art. 20 de la loi 13.709 de 2018.

§ 2 Les droits prévus au présent article peuvent être exercés à tout moment et sur demande adressée à l'institution responsable du système d'intelligence artificielle ou à d'autres agents d'intelligence artificielle, sous réserve de leurs fonctions.



III - ensure that the data used by the artificial intelligence system comply with Law 13.709, of 2018 - General Data Protection Law;
IV - implement an artificial intelligence system only after an adequate assessment of its objectives, benefits, and risks related to each phase of the system and, if responsible for establishing the system, close the system if its human control is no longer possible;
V - respond, in accordance with the law, for the decisions taken by a system of artificial intelligence; and
VI - Continuously protect artificial intelligence systems against cyber security threats.
Solo paragraph. For the purposes of item VI of this article, the responsibility for artificial intelligence systems must lie with the agents of development and operation of artificial intelligence systems, observing their functions.

Art. 10. The following are guidelines for the performance of the Union, States, Federal District, and Municipalities in relation to the use of artificial intelligence in Brazil:

I - promote and encourage public and private investments in research and development of artificial intelligence;
II - promotion of a favorable environment for the implementation of artificial intelligence systems, with the review and adaptation of the political and legislative structures necessary for the adoption of new technologies;
III - promotion of technological interoperability of the artificial intelligence systems used by the Public Power, between the different Powers and spheres of the Federation, to allow the exchange of information and speed up procedures;
IV - preferential adoption of open and free technologies, standards and formats, in the public and private sectors;
V - human training and its preparation for the restructuring of the labor market, as artificial intelligence is implemented; and
VI - establishment of multi-participant, transparent, collaborative, and democratic governance mechanisms, with the participation of the government, the business sector, civil society, and the academic community.

Art. 11. The Union, the States, the Federal District, the Municipalities, the autarchies, and the foundations may act as agents for the development and operation of the artificial intelligence systems, observing the same rules provided for private agents.

Art. 12. The Public Administration will facilitate the adoption of artificial intelligence in their systems and in the provision of public services, aiming at efficiency and cost reduction.
Solo paragraph. For the purposes of this article, the Public Power will promote strategic management and guidance regarding the transparent and ethical use of artificial intelligence systems in the public sector.

Art. 13. The Union, the States, the Federal District, and the Municipalities can request to the public agents of artificial intelligence systems to publish artificial intelligence impact reports and to recommend the adoption of standards and good practices for the implementation and operation of the systems.

Art. 14. The State's constitutional duty in providing public services for the maintenance and development of education, at all levels, includes training, integrated with other educational practices, for the reliable and responsible use of artificial intelligence systems such as tools for the exercise of citizenship, scientific advancement and technological development.
Solo paragraph. The training provided in this article includes, among others, innovative pedagogical practices and the importance of reframing teacher training processes to deal with the challenges arising from the insertion of artificial intelligence as a pedagogical tool in the classroom.

Article 8. La défense des intérêts et des droits des intéressés peut être exercée en justice, individuellement ou collectivement, dans les conditions prévues par la législation en la matière, en ce qui concerne les instruments de tutelle individuelle et collective.

Art.9 Les missions des agents d'intelligence artificielle sont :

I - divulguer publiquement l'institution chargée de la mise en place du système d'intelligence artificielle ;
II - fournir, sous forme d'inc. II de l'art. 7°, des informations claires et adéquates concernant les critères et procédures utilisés par le système d'intelligence artificielle, respectant les secrets commerciaux et industriels ;
III - s'assurer que les données utilisées par le système d'intelligence artificielle sont conformes à la loi 13.709, de 2018 - Loi générale sur la protection des données ;
IV - mettre en œuvre un système d'intelligence artificielle uniquement après une évaluation adéquate de ses objectifs, bénéfiques et risques liés à chaque phase du système et, s'il est responsable de la mise en place du système, fermer le système si son contrôle humain n'est plus possible ;
V - répondre, par la loi, des décisions prises par un système d'intelligence artificielle ; et
VI - Protéger en permanence les systèmes d'intelligence artificielle contre les menaces de cybersécurité.
Paragraphe solo.. Aux fins du point VI du présent article, la responsabilité des systèmes d'intelligence artificielle doit incomber aux agents de développement et d'exploitation des systèmes d'intelligence artificielle, en observant leurs fonctions.

Article 11. L'Union, les Etats, le District Fédéral, les Communes, les Autarchies et les fondations peuvent agir en tant qu'agents pour le développement et l'exploitation de systèmes d'intelligence artificielle, sous réserve des mêmes règles que celles prévues pour les agents privés.

Article 12. Le Pouvoir Public facilitera l'adoption de systèmes d'intelligence artificielle dans l'administration publique et dans la fourniture de services publics, visant à l'efficacité et à la réduction des coûts.
Paragraphe solo.. Aux fins du présent article, le Pouvoir public favorisera la gestion stratégique et l'orientation concernant l'utilisation transparente et éthique des systèmes d'intelligence artificielle dans le secteur public.

Article 13. L'Union, les États, le District fédéral et les Communes peuvent demander aux agents des systèmes d'intelligence artificielle, sous réserve de leurs fonctions et de la nécessité justifiée, de publier des rapports d'impact d'intelligence artificielle et de recommander l'adoption de normes et de bonnes pratiques pour la mise en œuvre et l'exploitation des systèmes.

Art. 14. L'accomplissement de l'obligation constitutionnelle de l'État de fournir des services publics pour le maintien et le développement de l'éducation, à tous les niveaux, comprend la formation, intégrée à d'autres pratiques éducatives, pour l'utilisation fiable et responsable des systèmes d'intelligence artificielle tels que l'outil pour la l'exercice de la citoyenneté, le progrès scientifique et le développement technologique.
Paragraphe solo.. La formation prévue dans cet article comprend, entre autres, des pratiques pédagogiques innovantes et l'importance de recadrer les processus de formation des enseignants pour faire face aux défis posés par l'insertion de l'intelligence artificielle comme outil pédagogique en classe.

Article 15. Il incombe au Gouvernement, en collaboration avec les agents d'intelligence artificielle, la société civile et le secteur des entreprises, de formuler et de promouvoir des études et des plans pour promouvoir la formation humaine et de définir les



Art. 15. The Government must, together with the artificial intelligence agents, the civil society, and the business sector, to formulate and to promote studies and plans, aiming: the human training; and to define good practices for the ethical and responsible development of artificial intelligence systems in the country.

Art. 16. This Law enters into force thirty days after the date of its publication.

bonnes pratiques pour le développement éthique et responsable des systèmes d'intelligence artificielle. à la campagne.

Article 16. La présente loi entre en vigueur trente jours après la date de sa publication



**4.4. RAČUN 21/20 U
HRVATSKI
(NEREVIDIRANI PRIJEVOD)**



Nacionalni kongres odlučuje:

Članak 1. Ovaj zakon utvrđuje načela, prava, dužnosti i instrumente upravljanja za uporabu umjetne inteligencije u Brazilu i određuje smjernice za rad Unije, država, saveznih okruga i općina, fizičkih i pravnih osoba, prema zakonu javnim ili privatnim, i subjekti bez pravne osobnosti u vezi s tim pitanjem.

Članak 2. U smislu ovog zakona, smatra se:

I - sustav umjetne inteligencije: sustav temeljen na računalnom procesu koji za zadani skup ciljeva koje je definirao čovjek može predvidjeti i preporučiti ili donijeti odluke koje utječu na stvarno ili virtualno okruženje;

II - životni ciklus sustava umjetne inteligencije: sastavljen od faza, uzastopnih ili ne, planiranja i projektiranja, prikupljanja i obrade podataka i izgradnje modela; provjera i validacija; implantacije; te rad i nadzor;

III - znanje o umjetnoj inteligenciji: vještine i resursi, kao što su podaci, kodovi, algoritmi, istraživanja, programi obuke, upravljanje i najbolje prakse, neophodni za osmišljavanje, upravljanje, razumijevanje i sudjelovanje u životnom ciklusu sustava;

IV - agenti umjetne inteligencije: fizičke ili pravne osobe javnog ili privatnog prava i subjekti bez pravne osobnosti, smatra se kako slijedi:

a) razvojni agenti: svi oni koji sudjeluju u planiranju i projektiranju, prikupljanju i obradi podataka te u izgradnji modela; provjera i validacija; ili implementaciju sustava umjetne inteligencije; i

b) operativni agent: svi oni koji sudjeluju u fazi praćenja i rada sustava umjetne inteligencije.

V - zainteresirane strane: svi oni koji su uključeni ili izravno ili neizravno pogođeni sustavima umjetne inteligencije, uključujući agente iz točke IV. ; i

VI - izvješće o utjecaju umjetne inteligencije: dokumentacija agenata umjetne inteligencije koja sadrži opis životnog ciklusa sustava umjetne inteligencije, kao i mjere, zaštitne mjere i mehanizme upravljanja rizicima i ublažavanja koji se odnose na svaku fazu sustava, uključujući sigurnost i privatnost.

Članak 3. U tumačenju ovog zakona uz relevantne temelje, ciljeve i načela uzet će se u obzir i značaj umjetne inteligencije za inovacije, povećanu konkurentnost, održiv i uključiv gospodarski rast te promicanje ljudskog i društvenog razvoja.

Članak 4. Korištenje umjetne inteligencije u Brazilu temelji se na:

- tehnološki razvoj i inovacije;

II - slobodno poduzetništvo i slobodna konkurencija;

III - poštovanje ljudskih prava i demokratskih vrijednosti;

IV - jednakost, nediskriminacija, pluralitet i poštovanje radnih prava; i

V - privatnost i zaštita podataka.

Članak 5. Korištenje umjetne inteligencije u Brazilu ima za cilj promicanje:

I - istraživanje i razvoj etičke i predrasuda bez umjetne inteligencije; II - konkurentnost i povećanje brazilске produktivnosti, kao i poboljšanje pružanja javnih usluga;

III - inkluzivni rast, dobrobit društva i smanjenje društvenih i regionalnih nejednakosti;

IV - mjere za jačanje ljudskih kapaciteta i pripremu za transformaciju tržišta rada, kako se provodi umjetna inteligencija; i

**4.5. बिल 21/20 बिन्दी में
(अनौपचारिक)**

राष्ट्रीय कांग्रेस का फॉर्मेशन:

कला। 1. यह कानून ब्राजील में कृत्रिम बुद्धिमत्ता के उपयोग के लिए स्थापित कानून, कतव्यों और शासन उपकरणों को स्थापित करता है और सघ, राजसूची, राजा और नगरीय पार्लकामों, कृत्रिम बुद्धिमत्ता और कानूनी सस्थाओं के प्रदर्शन के लिए प्रदर्शन के निर्धारित कानून, कानून द्वारा सार्वजनिक या नजी, ओ मांमल के संहिता में कानूनी कृत्रिम बुद्धिमत्ता के निर्माण सस्थाए।

कला 2 इस कानून के प्रयोजनों के लिए, यह माना जाता है:

I - कृत्रिम बुद्धिमत्ता प्रणाली: कम्प्यूटेशनल प्रक्रियाएँ जो आधुनिक प्रणाली, जो मनुष्य द्वारा परिभाषित लक्ष्यों के लिए गैर-सुपर-ऑप्टिमाइज्ड और प्रदर्शन के लिए या रसायनिक या आभासी रसायनिक को प्रभावित करने वाले प्रणाली के लिए;

II - कृत्रिम बुद्धिमत्ता प्रणाली का जीवन चक्र: चक्रों से निर्माण, अनुसंधान या नवीनीकरण और डिजाइन, टेस्टिंग और प्रदर्शन, और मॉडल प्रमाण; जांच और रूढ़िवाद; आलोचना का; और संचालन और निगरानी;

III - कृत्रिम बुद्धिमत्ता में ज्ञान: कौशल और संसाधन, जैसे कि टेस्टिंग, कोडिंग, एल्गोरिदम, अनुसंधान, प्रदर्शन कार्यक्रम, शासन और सर्वोत्तम प्रथाएँ, जो प्रदर्शन के जीवन चक्र को समझने, परिष्कृत करने, समझने और भाग लेने के लिए आवश्यक हैं; IV - कृत्रिम बुद्धिमत्ता एजेंट: सार्वजनिक या नजी कानून के कृत्रिम बुद्धिमत्ता या कानूनी सस्थाएँ, और कानूनी कृत्रिम बुद्धिमत्ता के निर्माण सस्थाएँ, जिनमें प्रमाणसहित माना जाता है:

ए) विकास एजेंट: रूढ़िवादी सभी जो योजना और डिजाइन, टेस्टिंग और प्रदर्शन, और मॉडल प्रमाण चक्रों में भाग लेते हैं; जांच और रूढ़िवाद; या कृत्रिम बुद्धिमत्ता प्रणाली का कार्यान्वयन; तथा (बी) ऑप्टिमाइज्ड एजेंट: रूढ़िवादी सभी जो कृत्रिम बुद्धिमत्ता प्रणाली की निगरानी और संचालन चक्रों में भाग लेते हैं।

V - इच्छुक पक्ष: रूढ़िवादी सभी जो प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से आंतरिक प्रणाली इंटेलिजेंस प्रदर्शन द्वारा शामिल या प्रभावित हैं, जिनमें आइटम IV में एजेंट भी शामिल हैं; तथा

VI - कृत्रिम बुद्धिमत्ता प्रणाली प्रभावित प्रभावित प्रणाली के जीवन चक्र का प्रदर्शन, साथ ही सुरक्षा और गोपनीयता सहित प्रणाली के प्रत्येक चक्र से संबंधित उपाय, सुरक्षा उपाय और जोखिम प्रतिक्रिया और शमन तंत्र शामिल हैं।

कला। 3. इस कानून की कृत्रिम बुद्धिमत्ता में, पूर्वाभास नही, उद्देश्यों और स्थापित कानून, कृत्रिम बुद्धिमत्ता की प्रभावकता को ध्यान में रखा जाएगा। नरवाचक, डिब्बी हुई प्रत्यक्ष, सतत और समारंभशी आर्थिक विकास और मानव और सामाजिक विकास को प्रोत्साहित करने के लिए।

कला। 4 ब्राजील में कृत्रिम बुद्धिमत्ता

का उपयोग आर्तिः: I -

तकनीकी र्कास और नर्ाचाि;

II - मृु उद्यम और मृु प्खतस्पािा;

III - मानर्राबिकािो और लोकताबिक मूलो का सम्मान;

IV - समानता, गैि-भेदभार, िहुलता और श्रम अबिकािो का सम्मान; तथा

V - गोपनीयता और िेटा सुििा।

कला। 5 ब्राजील में कृ िम िुििमतता के उपयोग का उदेश्य नमस्खत को

िदर्रा देना िै:

I - नैतक और पुर्रा मृु कृ िम िुिि का अनुसिान और र्कास;

II - ब्राजील की उसादकता में प्खतस्पािा और र्ृि, साथ िी सार्र्जनक सेर्राओके पार्रिान में सुिािि;

III - समार्रेशी र्कास, समाज की भलाई और सामाजक और िेीय असमानताओ में कमी;

IV - मानर्र क्षमता को मजिूत कनिे और श्रम िाजाि के परिर्तन के बलए तैयाि कनिे के उपाय, क्ोक् कृ िम िुििमतता लागू की जाती िै; तथा

सांविधिक कानून में, सांविधिक कानून में प्रदान
किए गए अनुसंधान, इच्छुक पाठकों के हितों और अभिकाओं
की
विशेषाधिकार रूप से या सामूहिक रूप से अदालत में की
जा सकती है।

कला 9 कृषि विभाग एजेंटों के कर्तव्यों:

I - कृषि विभाग मत्त प्रणाली की स्थापना के लिए
समयमैदां सस्था का सार्वजनिक रूप से खुलासा कर्ता है;

II - इक के रूप में प्रदान कर्ता। कला के द्वितीय। र्णणज्क और
औद्योगिक

विशेषाधिकार का अलोकन कर्ता है, कृषि विभाग मत्त
प्रणाली द्वारा उपयोग किए जाने वाले मानदण्डों और
परिचालकों के विधि में 7 र्णण, सध और पयाप्त
जानकारिणी; III - सुनवित कर्ता बक कृषि विभाग

विभाग मत्त प्रणाली द्वारा उपयोग कर्ता गया विंटा
2018 के कानून 13.709 का अनुपालन कर्ता है - सामान्य
विंटा सांविधिक कानून; IV - इससे के प्रत्येक चरण से
सांविधिक अपने उद्देश्यों, लाभों और जोखमों केपयाप्त
मूलांकन के विंद विी एक कृषि विभाग मत्त
प्रणाली को लागू कर्ता और यदि इससे की स्थापना के लिए
समयमैदां विंटे, तो इससे को विंद कर्ता यदि इसका
मानर् नियंत्रण अि सभर् नर् विंटे;

V - कृषि विभाग प्रणाली द्वारा लिए गए नणणों के लिए
कानून के रूप में प्रवर्तिया दें; तथा

VI - साइवि सिंखितो के खिलाफ लगातारि कृषि विभाग
विभाग मत्त प्रणाली की विंकिना।



Pojedinašni odlomak. Za potrebe točke VI. Ovog članka, odgovornost za sustave umjetne inteligencije moraju snositi agenti razvoja i rada sustava umjetne inteligencije, promatrajući njihove funkcije.

Članak 10. Slijede smjernice za djelovanje Unije, država, saveznih okruga i općina u vezi s uporabom umjetne inteligencije u Brazilu: I - promicati i poticati javna i privatna ulaganja u istraživanje i razvoj umjetne inteligencije; II - promicanje povoljnog okruženja za implementaciju sustava umjetne inteligencije, uz pregled i prilagodbu političkih i zakonodavnih struktura potrebnih za usvajanje novih tehnologija; III - promicanje tehnološke interoperabilnosti sustava umjetne inteligencije koje koristi javna moć, između različitih ovlasti i sfera Federacije, kako bi se omogućila razmjena informacija i ubrzali postupci; IV - povlašteno usvajanje otvorenih i besplatnih tehnologija, standarda i formata, u javnom i privatnom sektoru; V - ljudski kapacitet i njegova priprema za restrukturiranje tržišta raditi, kako se primjenjuje umjetna inteligencija; i VI - uspostava transparentnih, suradničkih i demokratskih mehanizama upravljanja s više sudionika, uz sudjelovanje vlade, poslovnog sektora, civilnog društva i akademske zajednice.

Članak 11. Unija, države, savezni okrug, općine, autarhije i zaklade mogu djelovati kao agenti za razvoj i rad sustava umjetne inteligencije, podložno istim pravilima predviđenim za privatne agente.

Članak 12. Javna moć olakšat će usvajanje sustava umjetne inteligencije u javnoj upravi i pružanju javnih usluga, s ciljem učinkovitosti i smanjenja troškova. Pojedinašni odlomak. Za potrebe ovog članka, Javna moć će promicati strateško upravljanje i smjernice u vezi s transparentnom etičkom uporabom sustava umjetne inteligencije u javnom sektoru.

Članak 13. Unija, države, federalni okrug i općine mogu zahtijevati od agenata sustava umjetne inteligencije, ovisno o njihovim funkcijama i opravdanoj potrebi, objavljivanje izvješća o utjecaju umjetne inteligencije i preporučiti usvajanje standarda i dobre prakse za implementaciju i rad sustava.

Članak 14. Ispunjavanje ustavne dužnosti države u pružanju javnih usluga za održavanje i razvoj obrazovanja na svim razinama uključuje obuku, integriranu s drugim obrazovnim praksama, za pouzdanu i odgovornu uporabu sustava umjetne inteligencije, poput alata za ostvarivanje državljanstva, znanstveni napredak i tehnološki razvoj. Pojedinašni odlomak. Obuka predviđena u ovom članku uključuje, među ostalim, inovativne pedagoške prakse i važnost preoblikovanja procesa osposobljavanja učitelja za suočavanje s izazovima koji proizlaze iz umetanja umjetne inteligencije kao pedagoškog alata u učionicu.

Članak 15. Vlada je, zajedno s agentima za umjetnu inteligenciju, civilnim društvom i poslovnim sektorom, dužna formulirati i promicati studije i planove za promicanje obuke ljudi te definirati dobre prakse za etički i odgovoran razvoj sustava umjetne inteligencije u zemlji.

Članak 16. Ovaj zakon stupa na snagu trideset dana od dana objave

एकल पैिाग्राफ। इस लेख के आइटम VI के एयोजनो के बलए, कृ ढिम िुािि मत्ता ण्णालयो की ढममदेािी कृ ढिम िुािि मत्ता ण्णालयो के र्कास औि सचालन षएजेंटो के पास िोनी चाबििए, जो उनके कायो का ढनिीक्षण किते िेेे।

कला। 10. ब्राजील में कृ ढिम िुािि के उपयोग के सििि में सघ, िाज्, सघीय बजला औि नगिि पालकाओ के कायो के बलए बदशाढनदे श ढनमढदखत िेेे: I - कृ ढिम िुािि के अनुसिान औि र्कास में सारुबनक औि ढनजी ढनरेश को ििढारुा दे ना औि ण्णोसाढित कढना; II - नई तकनीको को अपनाने के बलए आरश्यक िाजनीढतक औि र्िाीयी सिचनओ की समीक्षा औि अनुकूलन के साथ कृ ढिम िुािि मत्ता ण्णालयो केकायानवयन के बलए अनुकूल ल र्ातारुिण को ििढारुा दे ना; III - सूचना के आढान-ढदढान औि ण्णिियओ को गढत दे ने के बलए, ढे िििे शन की र्भन्र शािियओ औि षेिो को ििीच सारुबनक शाििये ढािा उपयोग की जाने र्ाली कृ ढिम िुािि मत्ता ण्णालयो की तकनीकी अतढि-क्षमता को ििढारुा दे ना; IV - सारुबनक औि ढनजी षेिो में खुली औि मुिि ण्णोढयोढबकयो, ढानको औि ण्णारुुपो को ण्णाथढकता से अपनाना; V - ढानरु षढता औि िाजाि के णुनगढढन के बलए इसकी तैयािी काम, कोढक कृ ढिम िुािि तैनात िेेे; तथा VI - सिकाि, व्ापानि षेिे, नागरिक समाज औि अकाढढक समुदाय की ढागीढािी के साथ ििहु-ढढतढागी, णािदशी, सियोगी औि लोकतारिक शासन ति की स्थापना।

कला। 11. सघ, िाज्, सघीय बजला, नगि पालकाओ, ढनिकु शता औि नीरु ढनजी एजेंटो के बलए ण्णदढान ढकए गए समान ढनयढो का णालन किते हुए कृ ढिम िुािि ण्णालयो के र्कास औि सचालन के बलए एजेंट के रूढ में काय कि सकते िेेे।

कला 12. लोक शाििये लोक ण्णशासन में कृ ढिम िुािि ण्णालयो को अपनाने औि सारुबनक सेरुाओ के ण्णारुिान में दक्षता औि लागत में कढी के उददेश्य से सारुिाि ण्णदढान किगी। एकल पैिाग्राफ। इस लेख के एयोजनो के बलए, सारुबनक शाििये सारुबनक षेिे में कृ ढिम िुािि मत्ता ण्णालयो के णािदशी औि नैढतक उपयोग के सांििि में िणनीढतक ण्णिििन औि ढागढदशन को ििढारुा दे गी।

कला। 13. सघ, िाज्, सघीय बजला औि नगि पालकाए कृ ढिम िुािि ण्णाली षएजेंटो से अनुिोि कि सकते िेेे, उनके कायो के अिीन औि आरश्यकता को उढढत ठििाते हुए, कृ ढिम िुािि ण्णढारु ण्णिपोट ण्णकाशत कढने औि ढानको औि अढ्ढी ण्णथाओ को अपनाने की ढसफारिश कढने के बलए ण्णालयो का कायानवयन औि सचालन।

कला 14. सभी सतिो णि ढशढा के िखिखारु औि र्कास के बलए सारुबनक सेरुाए ण्णदढान कढने में िाज् के सरुैिानक कततवु की णुढत में ण्णशक्षण, अयशैक्षक ण्णथाओ के साथ ढकीकृ त, कृ ढिम िुािि ण्णालयो के र्िसनीय औि ढममदेाि उपयोग के बलए ण्णकणि जैसे ण्णकणि शाढढल िेेे। नागरिकता का ण्णयोग, र्भानक उढढत औि तकनीकी र्कास। एकल पैिाग्राफ। इस लेख में ण्णदढान ढकए गए ण्णशक्षण में, अन्य के

अलार्ा, नर्ीन शैक्षणक अभ्यास औि कक्षा में एक शैक्षणक उपकरण के रूप में कृत्रिम इित्तिमत्ता के सम्मलन से उत्पन्न िोने र्ाली चुनौतियों से इनपटने के लिए शिक्षक प्रशक्षण प्रक्रियाओ को बफि से तैयारि कने का मलिल शामिल िै।

कला। 15. कृत्रिम इित्तिमत्ता एजेंटो, नागरिक समाज औि व्ापारि क्षेत्रि के साथ मलकसि सिकासि पब्लिशि िै बक र्ि मानर् प्रशक्षण को िटार्रा देने के लिए अध्ययन औि योजनाओ को तैयारि कने औि िटार्रा देने औि कृत्रिम इित्तिमत्ता प्रणालियों के नैतिक औि बजमदेदरि बर्कास के लिए अच्छी प्रथाओ को परिभाषित कने के लिए िै। देश में।

कला। 16. यि कानून इसके प्रकाशन की तारिीख के तीस दिन िाद लागू िोता िै।



AI REPORT AND THE BRAZIL'S AI BILL



10. - فيما يلي جاذب نتائج اجراءات الذكاء الاصطناعي في البرازيل. 10. - فيما يلي نتائج اجراءات الذكاء الاصطناعي في البرازيل. 10. - فيما يلي نتائج اجراءات الذكاء الاصطناعي في البرازيل.

II - فيما يلي جاذب نتائج اجراءات الذكاء الاصطناعي في البرازيل. 11. - فيما يلي نتائج اجراءات الذكاء الاصطناعي في البرازيل. 11. - فيما يلي نتائج اجراءات الذكاء الاصطناعي في البرازيل.

IV - فيما يلي جاذب نتائج اجراءات الذكاء الاصطناعي في البرازيل. 12. - فيما يلي نتائج اجراءات الذكاء الاصطناعي في البرازيل. 12. - فيما يلي نتائج اجراءات الذكاء الاصطناعي في البرازيل.

V - فيما يلي جاذب نتائج اجراءات الذكاء الاصطناعي في البرازيل. 13. - فيما يلي نتائج اجراءات الذكاء الاصطناعي في البرازيل. 13. - فيما يلي نتائج اجراءات الذكاء الاصطناعي في البرازيل.

VI - فيما يلي جاذب نتائج اجراءات الذكاء الاصطناعي في البرازيل. 14. - فيما يلي نتائج اجراءات الذكاء الاصطناعي في البرازيل. 14. - فيما يلي نتائج اجراءات الذكاء الاصطناعي في البرازيل.

11. - فيما يلي جاذب نتائج اجراءات الذكاء الاصطناعي في البرازيل. 15. - فيما يلي نتائج اجراءات الذكاء الاصطناعي في البرازيل. 15. - فيما يلي نتائج اجراءات الذكاء الاصطناعي في البرازيل.

12. - فيما يلي جاذب نتائج اجراءات الذكاء الاصطناعي في البرازيل. 16. - فيما يلي نتائج اجراءات الذكاء الاصطناعي في البرازيل. 16. - فيما يلي نتائج اجراءات الذكاء الاصطناعي في البرازيل.

13. - فيما يلي جاذب نتائج اجراءات الذكاء الاصطناعي في البرازيل. 17. - فيما يلي نتائج اجراءات الذكاء الاصطناعي في البرازيل. 17. - فيما يلي نتائج اجراءات الذكاء الاصطناعي في البرازيل.

14. - فيما يلي جاذب نتائج اجراءات الذكاء الاصطناعي في البرازيل. 18. - فيما يلي نتائج اجراءات الذكاء الاصطناعي في البرازيل. 18. - فيما يلي نتائج اجراءات الذكاء الاصطناعي في البرازيل.

15. - فيما يلي جاذب نتائج اجراءات الذكاء الاصطناعي في البرازيل. 19. - فيما يلي نتائج اجراءات الذكاء الاصطناعي في البرازيل. 19. - فيما يلي نتائج اجراءات الذكاء الاصطناعي في البرازيل.

16. - فيما يلي جاذب نتائج اجراءات الذكاء الاصطناعي في البرازيل. 20. - فيما يلي نتائج اجراءات الذكاء الاصطناعي في البرازيل. 20. - فيما يلي نتائج اجراءات الذكاء الاصطناعي في البرازيل.

5. <OPINION> BRAZIL'S AI BILL: GOOD INTENTION, BAD EXECUTION

<OPINIÃO> PROJETO DE LEI DE IA DO BRASIL: BOA INTENÇÃO, MÁ EXECUÇÃO

Emmanuel R. Goffi, Ph.D.¹

"The road to hell is paved with good intentions" as the old say goes. In the field of ethics applied to AI (EA2AI), this idiom is even more relevant as behind the declared will to frame the development and use of artificial intelligence (AI) for ethical motives, is always hidden the need to avoid constraints that would deprive stakeholders from the godsend of this promising technology.

The recent AI Bill issued by Brazil is no exception. Clearly lacking strong reflections grounded in Brazil's domestic context and needs, the document sounds like a patchwork of ideas mostly taken from European existing instruments.

Despite that, conversely to European texts, the Brazilian AI Bill (hereafter referred to as "the Bill") has a legal significance, its effectiveness is already compromised by its lack of clarity and its highly loose ground.

"O caminho para o inferno é pavimentado com boas intenções", como diz o velho. No campo da ética aplicada à IA (EA2AI), esse idioma é ainda mais relevante, pois por trás do declarado irá enquadrar o desenvolvimento e o uso da inteligência artificial (IA) por motivos éticos, está sempre oculta a necessidade de evitar restrições que privariam as partes interessadas das finais dessa tecnologia promissora. O recente Projeto de Lei de IA emitido pelo Brasil não é exceção. Reflexões claramente fortes fundamentadas no contexto e nas necessidades domésticas do Brasil, o documento soa como uma colcha de retalhos de ideias, em sua maioria, retiradas dos instrumentos europeus existentes.

Apesar disso, inversamente aos textos europeus, o Projeto de Lei brasileiro (doravante chamado de "Projeto de Lei") tem um significado jurídico, sua eficácia já está comprometida pela sua falta de clareza e seu terreno altamente solto.

5.1. BUILDING RULES ON FUZZY WORDING

CONSTRUINDO REGRAS EM CIMA DE EXPRESSÕES ABERTAS

As many other codes and instruments aiming at regulating the development and use of AI, the Bill is built a set of words that lack clear definitions and that, consequently, will be subject to many different

Como muitos outros códigos e instrumentos que visam regular o desenvolvimento e o uso da IA, o Projeto de Lei é construído um conjunto de palavras que carecem de definições claras e que,

¹ Emmanuel R. Goffi is Co-Director of the Global AI Ethics Institute, Paris, France | Senior Associate at Ethiciens du Numérique, Paris, France | Research associate with the CEST – Centro de Estudos Sociedade e Tecnologia, Universidade de São Paulo, Brazil | Honorary Research Associate with the Equipe Éthique, Langue, Communication et Numérique (ELCN) Université Mohammed Premier, Oujda, Morocco.



interpretations depending on stakeholders' interests. Lawyers who will have to act based on the Bill are given *a priori* the possibility to play with the meaning of words that are either ill-defined, or impossible to define in a unique and definitive way. This will inevitably lead some stakeholders to specifically recruit or recourse to law firms to circumvent the rules.

As an illustration, the retained definition of artificial intelligence as a "system based on a computational process that can, for a given set of goals defined by man, make predictions and recommendations or make decisions that influence real or virtual environments", poses problems in that it presupposes that AI final goals are "given" by humans, while in many cases, like in deep learning, the AI system will learn and adjusts its goals in a way that programmers might not have foreseen. The very idea that AI systems (AIS) are meant to implement humans' predetermined goals is illustrative of the mainstream instrumental approach which posits that technologies, AI included, are mere tools in the hands of human beings, which in turn implies that human beings are and will remain in control. This perspective is misleading in that, as the substantive approach demonstrates, technologies tend to have their own dynamic, escape human control and influence societies. Back to the definition, one can see that this latter perspective would disqualify all AIS for they would inevitably "influence real or virtual environments".

Other words such as "ethical" are either undefined or misused, as it is the case in articles 5, 12 and 15. In these three cases "ethical", short of any preliminary definition, is misleadingly use in place of "beneficial", showing the absence of reflection on ethics applied to AI.

consequentemente, estarão sujeitas a muitas interpretações diferentes dependendo dos interesses das partes interessadas. Advogados que terão que agir com base no Projeto de Lei têm a oportunidade de brincar com o significado de palavras que são mal definidas, ou impossíveis de definir de forma única e definitiva. Isso inevitavelmente levará algumas partes interessadas a recrutar ou recorrer especificamente a escritórios de advocacia para burlar as regras.

Como ilustração, a definição retida da inteligência artificial como um "sistema baseado em um processo computacional que pode, para um determinado conjunto de metas definidas pelo homem, fazer previsões e recomendações ou tomar decisões que influenciam ambientes reais ou virtuais", coloca problemas na medida em que pressupõe que as metas finais de IA sejam "dadas" pelos seres humanos, enquanto em muitos casos, Como no deep learning, o sistema de IA aprenderá e ajustará seus objetivos de uma forma que os programadores podem não ter previsto. A própria ideia de que os sistemas de IA (AIS) são destinados a implementar os objetivos predeterminados dos seres humanos é ilustrativa da abordagem instrumental mainstream que afirma que as tecnologias, incluindo a IA, são meras ferramentas nas mãos dos seres humanos, o que, por sua vez, implica que os seres humanos são e permanecerão no controle. Essa perspectiva é enganosa na medida em que, como demonstra a abordagem substantiva, as tecnologias tendem a ter sua própria dinâmica, escapar do controle humano e influenciar as sociedades. De volta à definição, pode-se ver que essa última perspectiva desqualificaria todas as AIS, pois inevitavelmente "influenciariam ambientes reais ou virtuais".

Outras palavras como "ética" são indefinidas ou mal utilizadas, como é o caso nos artigos 5º, 12º e 15º. Nesses três casos "ético", a não ser uma definição

In the same vein words such as “democratic values” (art. 4); “prejudice-free”, “well-being”, and “reduction” (art. 5), to cite but a few, are vague enough to be understood in highly flexible ways.

These words, are moreover, used in mainstream formulas themselves potentially subject to varied interpretations.

Eventually, concepts such as human rights, that are widely summoned in this kind of documents, provide loose grounds to an instrument aiming at framing the development and use of AI, knowing that human rights are themselves the product of a specific vision of the world that is not universally shared, and are highly disputed and poorly implemented.

Such a fuzzy wording jeopardizes the possibility to operationalize the Bill and open the door to grey zones that will unavoidably be exploited by some stakeholders.

preliminar, é o uso enganoso no lugar de “benéfico”, mostrando a ausência de reflexão sobre a ética aplicada à IA.

Na mesma linha palavras como “valores democráticos” (art. 4); “sem preconceitos”, “bem-estar” e “redução” (art. 5), para citar, mas alguns, são vagos o suficiente para serem compreendidos de forma altamente flexível.

Essas palavras, aliás, são usadas em fórmulas tradicionais potencialmente sujeitas a interpretações variadas.

Eventualmente, conceitos como os direitos humanos, que são amplamente convocados neste tipo de documentos, fornecem fundamentos soltos a um instrumento que visa enquadrar o desenvolvimento e o uso da IA, sabendo que os direitos humanos são eles mesmos produto de uma visão específica do mundo que não é universalmente compartilhada, e são altamente disputados e mal implementados.

Tal redação confusa coloca em risco a possibilidade de operacionalizar o Projeto de Lei e abrir a porta para zonas cinzentas que inevitavelmente serão exploradas por algumas partes interessadas.

5.2. THE COPY-PASTE SYNDROME AND THE VOID OF EU PRINCIPLES

A SÍNDROME COPIAR-COLAR E O VAZIO DOS PRINCÍPIOS EUROPEUS

Not surprisingly this wording issues stems from the fact that the Bill is clearly influenced by the current normative proselytism conducted by the European Union (EU).

Many ideas, notions, and concepts are clearly taken from European normative instruments such as *The Ethics Guidelines for Trustworthy Artificial Intelligence* issued in 2019 by the High-Level Expert Group on Artificial Intelligence (AI HLEG), and its seven key requirements, namely: 1) Human agency

Não surpreende que esta redação decorra do fato de que o Projeto de Lei é claramente influenciado pelo atual proselitismo normativo conduzido pela União Europeia (UE).

Muitas ideias, noções e conceitos são claramente extraídos de instrumentos *normativos europeus*, como as *Diretrizes éticas para inteligência artificial confiável*, emitidas em 2019 pelo Grupo de Especialistas em Inteligência Artificial (AI HLEG), e seus sete requisitos fundamentais, a ver: 1) Agência

and oversight; 2) Technical robustness and safety; 3) Privacy and Data governance; 4) Transparency; 5) Diversity, non-discrimination and fairness; 6) Societal and environmental well-being; 7) Accountability.

- Human agency and oversight are mentioned in article 6 which calls for “centrality in the human being”, or even in article 2(1) with the disputable definition of AI mentioned earlier.
- Technical robustness and safety are referred to in articles 6(V) and 9(IV) and (VI).
- Privacy and Data governance are almost copied-pasted in article 4(V) which refers to “privacy and data protection”.
- Transparency can be found in article 6 (IV), along with explainability which is also a requirement presented in the AI HLEG Guidelines, as well as in article 7(II) and (III).
- Diversity, non-discrimination and fairness, are directly or indirectly referred to in articles 4(IV) and 6(III).
- Societal and environmental well-being are mentioned directly in article 5(III) and indirectly in article 6(I) and article 15.
- Accountability, finally, is present in articles 6 (VI) and 9(V).

The Bill is also built on the same arbitrary assertion regarding the relevance of fundamental rights and ethical principles to be found among others in articles 3, 4, 5, and 6.

Brazil may adhere to EU principles. That is not the point. The concern is much more about the gap between the assertion of the importance of these requirements while the same text stresses the importance of competitiveness, innovation, economic growth, increase of Brazilian productivity and other domestic interests.

humana e supervisão; 2) Robustez técnica e segurança; 3) Governança de privacidade e dados; 4) Transparência; 5) Diversidade, não discriminação e equidade; 6) Bem-estar social e ambiental; 7) Prestação de contas.

- A agência humana e a fiscalização são mencionadas no artigo 6º que exige “centralidade no ser humano”, ou mesmo no artigo 2º(1) com a definição discutível da IA mencionada anteriormente.
- A robustez técnica e a segurança são referidas nos artigos 6º(V) e 9º(IV) e (VI).
- A governança de privacidade e dados é quase copiada no artigo 4º(V) que se refere à “privacidade e proteção de dados”.
- A transparência pode ser encontrada no artigo 6º (IV), juntamente com a explicação que também é um requisito apresentado nas Diretrizes do HLEG da AI, bem como nos artigos 7º(II) e (III).
- A diversidade, a não discriminação e a equidade são direta ou indiretamente referidas nos artigos 4º(IV) e 6º(III).
- O bem-estar social e ambiental são mencionados diretamente no artigo 5º,III e indiretamente no artigo 6º(I) e no artigo 15.
- A prestação de contas, por fim, está presente nos artigos 6º (VI) e 9º (V).

O Projeto de Lei também se baseia na mesma afirmação arbitrária quanto à relevância dos direitos fundamentais e princípios éticos a serem encontrados entre outros nos artigos 3º, 4º, 5º e 6º. O Brasil pode aderir aos princípios da UE. Essa não é a questão. A preocupação é muito mais com a lacuna entre a afirmação da importância desses requisitos, enquanto o mesmo texto ressalta a importância da competitividade, da inovação, do

The risk here is to face tensions between all these requirements and principles, and to eventually endanger all of them.

We know from experience that environmental well-being does not always match economic growth. The issues related to the Amazon rainforest and the development of agriculture is one example among many of the tensions that can arise if requirements are not set according to a specific context. Besides, even established taking the context into account, it is important from the very beginning to define the order of priority between the requirements. Would accountability come before or after innovation? Would explainability come before or after protection of domestic interests? Would economic growth come before or after environmental well-being?

There are no easy answers to these questions. One-fit-all solutions do not exist, and answers cannot be found in European normative stances.

5.3. CONCLUSION CONCLUSÃO

At the end of the day, even if the intention is laudable, the execution is disappointing. The Bill is weak enough not to be fully implemented by stakeholders that will not see their interests to stick to the rules and that will have the means to circumvent it.

Establishing a legal framework for AI requests much more than a copy-paste strategy and the summoning of poorly defined, nay undefined words and phrases. Any legal instrument should be contextualized and adapted to predefined specific needs and pre-existing

crescimento econômico, do aumento da produtividade brasileira e de outros interesses domésticos.

O risco aqui é enfrentar tensões entre todos esses requisitos e princípios, e eventualmente colocar em risco todos eles.

Sabemos por experiência própria que o bem-estar ambiental nem sempre corresponde ao crescimento econômico. As questões relacionadas à floresta amazônica e ao desenvolvimento da agricultura são um exemplo entre muitas das tensões que podem surgir se os requisitos não forem definidos de acordo com um contexto específico. Além disso, mesmo estabelecido levando em conta o contexto, é importante desde o início definir a ordem de prioridade entre os requisitos. A prestação de contas viria antes ou depois da inovação? A explicação viria antes ou depois da proteção dos interesses domésticos? O crescimento econômico viria antes ou depois do bem-estar ambiental?

Não há respostas fáceis para essas perguntas. Soluções únicas não existem, e as respostas não podem ser encontradas em posições normativas europeias.

No final das contas, mesmo que a intenção seja louvável, a execução é decepcionante. O Projeto de Lei é fraco o suficiente para não ser totalmente implementado por atores que não verão seus interesses em se ater às regras e que terão meios de contorná-lo.

Estabelecer uma estrutura legal para a IA exige muito mais do que uma estratégia de copiar e colar e a convocação de palavras e frases mal definidas, ou melhor, indefinidas.

constraints. What would work in the context of European countries, might not work in the Brazilian setting.

Conversely to ethics, laws are meant to be constraining. To be so, they must come with possible and efficient sanctions. In the case of the Bill, it is clear that sanctions against violators will be difficult, even impossible to apply strictly.

This is the limit of the exercise: establishing a legal framework takes time and hard work. Short of it, it results in laws that are not real laws, and at the very end in deregulating instead of regulating. This is what we see at the international level where hundreds of rules are set, none of them being seriously and homogeneously followed.

Brazil should not fall into the trap of norms for the sake of norms, or just to show the country is addressing concerns related to AI. Neither should Brazil yield to the sirens of ease.

Brazil needs to build its own solid legal instrument if it wants to frame the development and use of AI in the interest of its people. That is not easy task, but it is a necessary one.

Qualquer instrumento legal deve ser contextualizado e adaptado às necessidades específicas pré-definidas e aos constrangimentos pré-existentes. O que funcionaria no contexto de países europeus, pode não funcionar no cenário brasileiro.

Ao contrário da ética, as leis devem ser restritivas. Para ser assim, eles devem vir com sanções possíveis e eficientes. No caso do Projeto de Lei, fica claro que as sanções contra os infratores serão difíceis, até mesmo impossíveis de serem aplicadas de forma estrita.

Este é o limite do exercício: estabelecer um marco legal requer tempo e trabalho árduo. Fora isso, resulta em leis que não são leis reais e, no final, desregulamentar em vez de regular. É o que vemos em nível internacional onde centenas de regras são estabelecidas, nenhuma delas sendo seguida de forma séria e homogênea.

O Brasil não deve cair na armadilha das normas por normas, ou apenas para mostrar que o país está lidando com preocupações relacionadas à IA. Nem o Brasil deve ceder às sereias da facilidade.

O Brasil precisa construir seu próprio instrumento jurídico sólido se quiser enquadrar o desenvolvimento e o uso da IA no interesse de seu povo. Essa não é uma tarefa fácil, mas é necessária.

6. <OPINIÃO> POR QUE REGULAR A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO BRASIL?

Da mesma forma que importa perguntar porque regular a inteligência artificial, nos cabe questionar o que é ética e o porquê da ética na sua relação com a IA. Os problemas relacionados à IA impõem um diálogo constante entre o Direito, a Filosofia (Ética) e a Tecnologia, já que estamos tratando de temas com características como a transversalidade, sendo imprescindível a aproximação de campos científicos não jurídicos, resultando numa espécie de equivalente atual do que outrora, ainda há pouco, foi o direito ambiental (CANTARINI, 2020).

Do que se trata, afinal, é de repensarmos a relação entre as diversas disciplinas e saberes, e de discutirmos a inter e a transdisciplinaridade em novas bases (Lúcia Santaella - Cátedra Oscar Sala), diante da dissolução das fronteiras entre as exatas e as humanidades, a exemplo do que ocorre com o Direito Digital, por meio do desenvolvimento de uma teoria inclusiva e democrática, levando-se em consideração o desenvolvimento de uma Teoria Fundamental do Direito Digital e da Inteligência Artificial, aplicando-se a tais temáticas a Teoria dos Direitos Fundamentais, de forma a propiciar uma adequada proteção aos direitos fundamentais envolvidos em tais searas (“Teoria inclusiva dos direitos fundamentais e direito digital”, Paola Cantarini e Willis S. Guerra Filho, Clube de Autores, 2020; “Teoria Fundamental do Direito digital: uma análise filosófico-constitucional, Paola Cantarini, Clube de Autores, 2020, “Levando os direitos fundamentais à sério” – Migalhas, edição 05.22).

Vivemos na fase da hiperhistória ou pós-história (Vilém Flusser), na sociedade e economia de dados característica da era da 4ª revolução industrial, da indústria 4.0 ou era do silício, ocorrendo a dependência de nosso bem-estar das tecnologias da informação e comunicação, o que diferencia da fase histórica antecedente, na qual indivíduos apenas se relacionavam com tais tecnologias (Luciano Floridi), sem que estivéssemos ainda totalmente dependentes, daí falar-se em “infomania” (Byung-Chul Han).

² Advogada, professora universitária, doutora em Direito e em Filosofia (PUCSP), em Filosofia do Direito (UNISALENTO). Pós doutora em Direito (USP, PUCSP-TIDD, Mediterranea International Centre for Human Rights Research (MICHR) -“Mediterranea” University, Department of Law, Economics and Humanities / Universidade de Reggio Calabria), Filosofia (EGS - Suíça) e Sociologia (Universidade de Coimbra-CES). Pesquisadora do Instituto C4AI/USP, da Cátedra Oscar Sala - IEAUSP, visiting researcher Law Department European University Institute/It., University of Miami, and Internacional University of Florida. Pesquisadora e pós-doutoranda Unicamp. Pesquisadora de grupos de estudos do Alan Turing Institute, Grupo Transobjeto – TIDDPUCSP. Pesquisadora visitante da SNS Pisa (2016-2018) e da Universidade de Lisboa. Diretora do Instituto Ethikai – ethics as a service in AI (ethikai.com.br).



A tecnologia e em especial a IA como a mais disruptiva das tecnologias, e a cada dia sendo mais utilizada, produz efeitos em todos os setores sociais, na cultura, no ser humano, em nossas subjetividades, e no conceito de ser humano, e com isso no conceito do que significa continuar sendo humano, diante dos novos hibridismos e agenciamentos que surgem na interação tecnologia-humanos. As tecnologias da informação e comunicação se tornam forças ambientais, antropológicas, sociais e interativas, criando e moldando nossa realidade, modificando a forma como nos relacionamos uns com os outros e com nós mesmos, e a forma como interpretamos o mundo. Surge o pós-humano, transformando a forma como nos relacionamos com o nosso em torno, vivendo em espaços com a abolição da distância, surgindo a paradoxal “simultaneidade da presença e ausência, presença ausente, ou ausência presente” (SANTAELLA, 2013, p. 06).

Nos cabe indagar: os desafios da IA para a ética e o direito serão resolvidos pela própria tecnologia, entendendo-se suficiente a autorregulação regulada, sem uma base via heteroregulação que combine princípios, compliance, governança e via abordagem da risquificação, mas também levando em consideração a inovação e o incentivo a aplicações de IA de risco baixo a direitos fundamentais? É o que parece ser a preocupação central do AI ACT de 04.2021 da união Europeia, buscando um maior equilíbrio entre a proteção aos direitos fundamentais/valores europeus mas de forma a não obstar a inovação, correspondendo à estratégia europeia para a IA de 04/2018 - “IA para a Europa” (COM/2018/237), buscando tornar-se mais competitivos os países da União Europeia, frente a China e aos EUA.

O “logos”, a linguagem é nossa casa, e esta forma de pensamento reflexivo, criativo, imaginativo e sensível, a possibilidade de juízos críticos que nos diferencia como ser humano de outros animais políticos, traz um tipo de reflexão impossível às máquinas, já que estas se concentrariam em oferecer respostas mais próximas de regras, no sentido de não trazerem a observância do contexto, de particularidades e diferenças específicas e socioculturais de determinada realidade, nem tampouco realizam um juízo crítico ou de ponderação. Mas o mais importante é saber fazer as perguntas corretas e que interessam, tais como, como queremos viver, o que nos é importante como sociedade? O que significa ser, o que significa ser humano no futuro? Qual o futuro do trabalho na sociedade datificada? Qual regulação de IA pretendemos para auxiliar na concretização da dignidade humana e dos valores democráticos, no sentido de uma proteção adequada a direitos fundamentais, que leve em consideração, pois, não somente seu aspecto individual, mas coletivo e social (multidimensionalidade), bem como uma perspectiva inclusiva, com a participação em Conselhos e órgãos de fiscalização de representantes de grupos vulneráveis e que não exclua as diferenças.

A preocupação com a ética na área da inteligência artificial estaria já com seus dias contados, diante da possível ocorrência da “lavagem ética” e da insuficiência dos princípios éticos? Ocorreria a lavagem ética quando as empresas acabam desvirtuando a atenção acerca da necessidade também de uma regulação jurídica na área da inteligência artificial, ao afirmarem ser suficiente apenas um código de condutas, o que de certa forma não contribuiria para a resolução dos problemas, já que não há a necessária imparcialidade e coercitividade como no caso da heteroregulação, muitas vezes não passando de uma carta de boas intenções. Diante de tais problemáticas, fala-se no fim da era dos códigos de conduta (Luciano Floridi, “The end of an era: from self-regulation to hard law for the digital industry”). Jess Whittlestone neste sentido aponta para a urgência de se

encontrar maneiras de incorporar a ética no desenvolvimento e na aplicação da IA, embora até o momento o catálogo de princípios éticos elaborados por diversos organismos internacionais e empresas tenha se concentrado em princípios gerais, não informando a solução no caso de conflito entre princípios éticos, afirmando a ineficácia dos princípios éticos gerais (TZACHOR, WHITTLESTONE, SUNDARAM, 2020).

Corroborando tais assertivas o estudo denominado “Inteligência Artificial com Princípios: Consenso de Mapeamento”, elaborado pelo Berkman Klein Center for Internet & Society da Harvard Law School (FJELD et al., 2020), traçando um panorama mundial de princípios éticos da IA, concluindo pela existência de uma grande distância entre teoria e prática na articulação dos conceitos e a sua realização concreta; inexistência de elaboração de princípios orientados para aplicações específicas de IA; divergências quanto a conceitos essenciais como, por exemplo, acerca do que se entende por “justiça”.

As questões éticas relacionadas com a inteligência artificial, contudo, vão muito além da elaboração de códigos de condutas éticas, de questões atreladas aos veículos automatizados e sua configuração altruísta ou não, no sentido de que vida poupar, do motorista, de uma criança ou de um idoso, no caso de um acidente ou de



É essencial em uma regulamentação da inteligência artificial, fundada em uma construção epistemológica, que seja levado em consideração o conceito de ética digital intercultural, as diversas concepções de dignidade humana e de justiça, olhando-se para as particularidades socioculturais do nosso país, fugindo-se de uma lógica ou viés antropocentrista e eurocêntrico, em atenção, outrossim, às Epistemologia do Sul, considerando-se o sul como categoria epistemológica e não geográfica (Boaventura de Souza Santos).

Cada vez mais há a produção de decisões automatizadas em vários setores sociais, criando-se perfis comportamentais, prática conhecida como *profiling*, relativa a indivíduos e a grupos sociais, a partir de uma imensa quantidade de dados pessoais, sem o necessário consentimento válido, informado, esclarecido, fracionado para cada aplicação e finalidade específica, sem respeito, pois, aos princípios da necessidade e da finalidade, pois os termos de uso e as políticas de privacidade e de cookies de diversos sites são bastante problemáticos, com informações fragmentadas e em linguagem de difícil compreensão para grande parte da população. Isto é o design muitas vezes estaria sendo utilizado no sentido de desvio de obrigações legais já existentes no campo da proteção de dados, sendo essencial uma métrica específica voltada em direitos fundamentais embutida no design técnico das aplicações de inteligência artificial.

inclusive sendo possível verificar o estado emocional ao se observar padrões de digitação e expressões faciais, além de uma inexpressiva preocupação com outras questões afetas à LGPD – Lei Geral de Proteção de dados,



A ética significa em seu sentido grego original “postura”, traduzindo em uma postura em relação à vida, a favor da vida, relaciona-se com a postulação epistemológica em termos de estudo, compreensão e de teoria do direito e da filosofia com fundamento nos valores da “poiesis”, e, pois, da poética (“Teoria Poética do Direito” – Willis S. Guerra Filho, Paola Cantarini), no sentido de abraçar a criatividade, a sensibilidade, a imaginação. Um direito e uma filosofia comprometidos com a alteração da realidade social, com os valores da democracia e da inclusão.



Apesar de alguns filósofos apontarem, a exemplo de Heidegger, para o fim da filosofia após Hegel, é essencial a recuperação do pensamento reflexivo, crítico, interdisciplinar, zetético, indo além de um pensamento reprodutivo de uma série de informações, obtidas em escala crescente, pois este não se confunde com compreensão, cognição e reflexão, havendo em certo sentido uma relação antípoda entre informação e comunicação, isto é, quanto mais informação menos comunicação e compreensão, diante da inexistência de tempo e de silêncio para a construção do pensamento próprio e autóctone.

É o que observou pioneiramente Vilém Flusser (“Vilém Flusser y la cultura de la imagen. Textos escogidos, «Lengua y realidad», Breno Onetto Muñoz, ed., Valdivia (Chile), Universidad Austral de Chile (UACH), 2016) apontando que as coisas estão desaparecendo dando lugar às informações, bem como Byung-Chul Han (“No-cosas”) ao afirmar que estamos em uma fase de transição, da era das coisas para a era das não coisas.

Antecipar princípios éticos, que levem em consideração também a diferença e diversos conceitos de dignidade humana e de justiça, poderá servir para influenciar o design ético da tecnologia, quando valores são designados no design da tecnologia (“ethics by design”). As regulações europeia, canadense e americana já aprovaram princípios para os desenvolvedores de aplicações de IA com vistas ao estabelecimento de “frameworks” de “responsability-by-design”, “privacy-by-design” e “security-by design”.

Verifica-se, pois que é essencial a construção de um sistema de proteção proativo, abrangente e sistemicamente seguro, uma proteção sistêmica, o que envolveria a proteção desde a concepção tecnológica (“protection by design”), por meio da criação de arquiteturas de decisão adequadas à proteção com o auxílio da concepção e de ferramentas tecnológicas, como forma de se implementar a segurança (“security by design”), falando-se em transparência do design tecnológico (projeto técnico) e dos algoritmos de IA, e não apenas na coleta e tratamento de dados pessoais.

Passa-se do paradigma da autodeterminação informativa para uma arquitetura de gerenciamento de riscos, sendo tal modificação atrelada à abordagem via risquificação, como pode-se observar da nova regulamentação da EU, o “AI Act”, na linha de outros documentos internacionais como o “White Paper on AI”, trazendo diversos níveis de risco quanto a aplicações de IA, elevado, moderado, fraco e intolerável. Um dos pontos a se refletir é se um patamar estabelecido a priori e de forma fixa quanto aos diversos níveis de risco, e não uma abordagem mais flexível, no sentido, de se confirmar o risco diante do caso concreto, seria a melhor abordagem.

Devem também ser observados como possibilidades algumas propostas presentes na Resolução com recomendações sobre regras de Direito Civil e Robótica de 2017 e do Parlamento europeu e na proposta do Parlamento Europeu, de 2015 (2015/2103/INL), embora anteriores, no sentido de um registro obrigatório para robôs, seguros obrigatórios e criação de fundos de compensação, com a estipulação de um patrimônio mínimo autônomo, embora haja algumas críticas no sentido de ser um entrave excessivamente oneroso ao desenvolvimento tecnológico para pequenas empresas, podendo propiciar o monopólio de mercado. Contudo tal aspecto negativo pudesse ser superado com patamares proporcionais ao faturamento da empresa em questão, de forma proporcional portanto. Referia proposta considera os responsáveis pela reparação de acordo com o nível efetivo de instruções dadas aos robôs e o nível da sua autonomia, na figura denominada de professor, ou seja, do programador. A regra seria da responsabilidade subjetiva, sendo a responsabilidade objetiva de forma excepcional e em situações de acordo com uma lista taxativa, surgindo interpretações na

doutrina destoantes do aspecto de taxatividade, contudo. Tal proposta visaria propiciar uma maior chance de indenização das vítimas de algum dano ocasionado por aplicações de IA, já que nem sempre é fácil se determinar quem seria os responsáveis por tal reparação, como vem apontando a doutrina, a denominada IRRESPONSABILIDADE DISTRIBUÍDA ou o 'problema de muitas mãos', pela dificuldade ou falta de identificação do nexos causal entre os diferentes atuantes envolvidos no processo, elemento indispensável da responsabilidade civil. Isso ocorrerá principalmente quando o dano ocorrer dentro de um complexo sistema sociotécnico, no qual não será óbvia a responsabilidade da IA em si, nem de uma pessoa física ou jurídica. Neste sentido iniciativas como do Alan Turing e Oxford Internet Institute/UNESCO falam em uma "responsabilidade 'compartilhada' ou 'distribuída entre designers de robôs, engenheiros, programadores, fabricantes, investidores, vendedores e usuários. Nenhum desses agentes pode ser indicado como a última fonte de ação. Ao mesmo tempo, esta solução tende a diluir completamente a noção de responsabilidade: se todos tiverem uma parte na responsabilidade total, ninguém será completamente responsável. [...] Os robôs podem ser usados para fins destinados por seus designers, mas também para outros fins, seu 'comportamento' pode ser 'pirateado' ou 'reprogramado' por seus usuários finais. <http://unesdoc.unesco.org/images/0025/002539/253952E.pdf>. (diversas responsabilidades)

Ao invés de pensarmos acerca da essência da técnica objeto de reflexões por parte de Heidegger, em especial ao seu texto de 1949 "A questão da técnica", não em um sentido apenas distópico, como fazendo parte dos dispositivos do biopoder ou do capitalismo de dados, mas, no sentido de refletir acerca da tecnodiversidade e da cosmotécnica, reconhecendo a existência de um pluralismo tecnológico e ontológico, evitando-se a simples oposição dualista entre natureza e técnica, como aponta Yuk Hui, sugerindo que seja repensada a descolonização a partir da perspectiva da tecnopolítica.

Tal postulação reconhece e parte da insuficiência de uma visão eurocêntrica e antropocêntrica para se pensar a relação técnica-humanos, tal como se verifica a exemplo das próprias Declarações Universais dos Direitos Humanos construídas sob uma ótica hegemônica ocidental, não sendo levadas em consideração geralmente as construções das Epistemologias do Sul. Há uma crise quanto aos direitos humanos, como se pode observar do retrocesso que vem ocorrendo em termos de conquista de direitos e preocupações humanitárias.



Daí se falar da necessidade de uma nova compreensão e da reinvenção dos Direitos Humanos, no sentido de integrar a diversidade cultural e as diversas concepções de justiça e de dignidade humana, a exemplo, das noções de “dharma” Hindu, de “umma” islâmica, de “pachamama” ou o “buen vivir” dos povos indígenas da América Latina, do “ubuntu africano”, do “Sumak Kawsay”, ou o “Sumak Qamanã”, trazendo o respeito aos direitos da natureza, passando do foco dos deveres ao foco aos direitos, e para uma nova concepção de comunidade, a exemplo da Constituição do Equador de 2008, como constitucionalismo transformador.

Tais propostas refletem e são fundamentadas no respeito à diferença, no respeito pela igualdade na diferença, por meio de um processo político participativo, na linha do que se denomina de “constitucionalismo transformador”, trazendo a possibilidade de recuperação da cidadania anestesiada ou passiva, transformada em uma cidadania ativa, como exercício de direitos humanos.



Trata-se de uma renovação do pensamento jurídico à luz de uma Teoria (Fundamental) do Direito digital e da inteligência artificial, a fim de se possibilitar um maior respeito aos Direitos Fundamentais, voltando-se a uma visão dinâmica do ordenamento jurídico, a partir de uma consideração contextualizada, caso a caso, assegurando-se um procedimento isento, de modo a alcançar decisões aptas a equalizar todos os interesses e/ou valores em conflito, trazendo harmonia e uma solução segura e justa, ante as múltiplas possibilidades de solução. Neste sentido a importância do princípio da proporcionalidade e da ponderação no caso de colisões de normas de direitos fundamentais, diante de conflitos nas áreas de proteção de dados e diante de aplicações de inteligência artificial. Tal fase e análise estará obrigatoriamente presente dentro da metodologia de um Relatório de Impacto de Direitos Humanos e Fundamentais de aplicações de IA, assim como se faz presente no Relatório de Impacto de proteção de Dados e na Avaliação do Legítimo Interesse.

Quando se fala pois em questões éticas relacionadas a IA, de uma filosofia da IA, tais temáticas não se limitam ao estabelecimento de códigos éticos ou de evitar vieses de aplicações específicas de IA, mas de repensarmos as bases epistemológicas para a construção do conhecimento científico em tais searas em novas bases, e com fulcro nos valores do "homo poietico" no sentido de uma filosofia, ética, e de um direito libertos do binômio aprisionador sujeito-objeto, mas comprometidos com o múltiplo e o acategórico, no sentido de libertar a diferença, que é o elemento essencial quando se fala em recuperação de diversas características essencialmente humanas, e de modo a reequilibrar a relação humano-algoritmos. Uma leitura e compreensão poéticas, não dialéticas, que levem em conta o não dito, o resto, a heterotopia, superando-se dogmas como o da neutralidade e objetividade da tecnologia (Tese de doutorado em Filosofia, Paola Cantarini, PUCSP, 2021, "O teatro Filosófico de Foucault e o Direito").

Tal proposta hermenêutica visa alcançar a perspectiva poética, no sentido de não linear, não bidimensional, trazendo umaleitura não polarizada, mas holística e inclusiva, e a favor de se repensar as ambivalências e contradições, voltando-se para uma compreensão que passa pelo pensamento filosófico polifônico, do múltiplo, como uma pragmática do múltiplo, um pensamento plural, aproximando-se do que Luciano Floridi (The Logic of Information: A Theory of Philosophy as Conceptual Design) afirma acerca da necessidade de uma lógica de design como uma lógica conceptual que precisa ser desenvolvida para sustentar a base da informação em IA, com base nos valores do "homo poietico". Do que se trata é de uma mudança de uma compreensão do conhecimento representacionista (mimético) para um construcionista (poiético), da mimesis à poiesis, numa interpretação poiética dos nossos conhecimentos, desenvolvendo uma lógica de "fazer", de design dos artefatos semânticos para os quais nós somos epistemicamente responsáveis. Chega-se assim a uma filosofia como design conceitual, envolvendo a crítica, uma epistemologia poiética (construtiva) em vez de mimetizada (representativa), apta a propor uma ética da IA relacionada com os valores construcionistas do homo poieticus. Do que se trata então é de pensarmos nas questões de quais os fundamentos e bases epistemológicas e hermenêuticas para a temática da governança de IA e da relação e interação humano-algoritmo, por um lado, respeitando as diferenças, numa perspectiva multicultural e, por outro lado, de como estabelecer os fundamentos e marcos teóricos para a regulamentação harmônica das tecnologias digitais, mas levando as especificidades brasileiras em consideração? Desta forma, procuramos observar e compreender o objeto de estudo em questão de outra perspectiva, de outro ponto de vista, mas, sobretudo, através de uma visão não

polarizada, não dualista e não representativa, mas sim holística e inclusiva, a fim de repensar ambivalências e contradições, assumindo estas e não as ocultando em uma idealização falseadora. Não há muitas propostas científicas, multidisciplinares e brasileiras voltadas à análise e formulação de frameworks relacionados ao design ético e governança da IA, de modo a estabelecer as bases para a criação de um sistema de proteção aos direitos humanos (DH) e fundamentais (DF) de todas as parcelas da população, que seja proativo, abrangente inclusivo e sistemicamente seguro (proteção sistêmica), envolvendo conceitos como os de Protection by Design, Security by Design, Ethics by Design, Ética Digital Intercultural, tecnodiversidade, cosmoética. Além da própria filosofia em certo momento desvincular-se da necessidade da busca da verdade como fim último, mesmo porque esta se daria sempre de forma relativa, além do seu caráter de aporia, próprio da filosofia, agora vemos a necessidade também da matemática, e das ciências que se baseiam em tal conhecimento, aceitem as contradições, as antinomias, próprias de um discurso auto-referencial, como expôs George Spencer-Brown, abandonando paradigmas já superados como o da separação entre sujeito e objeto do conhecimento, substituindo tal separação por uma unidade, ao invés de “ou”, “e”.

Daí se considerar a importância de teorias transclássicas com foco na abordagem holística e não reducionista, típica das ciências modernas, como a cibernética, a semiótica, a teoria geral de sistemas, as teorias gerais da informação e da comunicação e a cibernética de segunda ordem, tal como proposta por H. Von Foerster, ao descrever sistemas cibernéticos dotados de IA que se autorregulam. Ou seja, na base do conhecimento acerca da IA teríamos uma disciplina transclássica, pós-moderna, fugindo-se do antropocentrismo, da oposição sujeito e objeto e olhando para a diferença e o outro.

Tem-se, pois, por superada, outrossim, a compreensão de uma abordagem do conhecimento apenas compreendendo as contribuições da sociedade ocidental e de uma perspectiva eurocêntrica, como ao se afirmar, por exemplo, que no Oriente não se teria uma filosofia própria sendo esta apenas ocidental, já que a cientificidade necessária estaria atrelada à ideia de uma teoria inclusiva e de interdisciplinaridade, o que demandaria a análise e consideração de um maior número possível de abordagens e perspectivas, de forma democrática. Os direitos humanos, por exemplo, não podem mais ser vistos sob uma única ótica, universalista, iguais para todo o gênero humano, em uma perspectiva etnocêntrica, ocidental, mas levando-se em consideração as diversas culturas e gêneros, havendo diversas concepções, portanto, de direitos humanos, já que há uma diversidade cultural e social (comunitaristas e multiculturalistas).

Em sentido complementar, os direitos fundamentais, no plano interno voltam-se para uma natureza multidimensional, reconhecendo-se seu aspecto individual, coletivo e social, característica que fica clara ao pensarmos em um vazamento de dados como equivalente a um dano ambiental, causando danos não apenas individuais, já que relacionados à cidadania e à igualdade material dos tutelados. Daí se falar em poluição de dados (BEN-SHAHAR, Omri. *Data Pollution*, p. 133 e ss.), espécie de “direito ambiental da proteção de dados pessoais”. Em sentido complementar Gunther Teubner, traz a advertência de que não basta uma perspectiva individualista na esfera digital, devendo ser buscada sua dimensão coletivo-institucional (TEUBNER, Gunther. 2017, p. 485–510).

Como expõe com propriedade Lúcia Santaella ao afirmar a necessidade de ser reconhecida a atualidade do pensamento de Michel Foucault, para se pensar os novos desafios e oportunidades da utilização das novas tecnologias digitais, em especial da IA, na interface com as humanidades, já que tal pensamento é um “divisor de águas” em relação ao estudo do sujeito e das relações de poder que o atravessam (2003, p. 18 e ss.). Propõe Foucault uma dessubjetivação (desantropologização), a partir da dissolução nietzschiana do homem, como uma vacina contra o sujeito antropológico e o “sono antropológico”, contra o modelo antropocêntrico. Trata-se de uma metodologia diferenciada que poderá trazer alguma luz para uma compreensão não dualista, fechada em uma dialética, mas múltipla, o que seria mais apropriado em se tratando da inteligência artificial. Como bem apontam alguns estudos na área de inteligência artificial, que analisaram conjuntos de propostas

de codificações e regulações haveria uma ausência de propostas não eurocêntricas, bem como contradições e não compatibilidade quanto ao conceito de justiça, por exemplo, ou de dignidade humana (“Inteligência Artificial com Princípios: Consenso de Mapeamento” - Berkman Klein Center for Internet & Society da Harvard Law School, FJELD et al., 2020). Também poderíamos apontar outras fragilidades encontradas em algumas propostas de guidelines para IA, tais como se verifica na elaboração da Comissão Europeia, pois de 52 especialistas envolvidos em sua elaboração 23 eram representantes e empregados de grandes empresas, e apenas 4 dos especialistas possuíam conhecimentos em ética, e nenhum em proteção de dados, faltando pois o requisito da representatividade adequada (subrepresentação), e democrática, pois deverá compreender todos os grupos da sociedade. Outra fragilidade que poderia ser repensada é a de se pensar em direitos fundamentais, sem observância do Constitucionalismo digital, da nova hermenêutica constitucional, do pós-positivismo, adotando-se parâmetros que já não mais fazem sentido, voltados a uma proteção não sistêmica, não proativa, e sem levar em conta direitos coletivos e sociais.

Postula-se, pois por levar-se em consideração nas regulamentações da IA, trazer sempre presente a necessidade de estudos por meio de uma análise multidisciplinar, multidimensional, intercultural já que trata de questões com características polifacetadas, adotando-se uma nova visão hermenêutica e epistemológica, visando à construção de pilares essenciais para o design ético-técnico da IA voltando-se para o “Human and fundamental rights by design”, “beneficial AI”, “AI for good” e “HumanCentered AI”, em uma perspectiva sustentável e não antropocêntrica. É essencial pois, uma metodologia própria para a realização de Relatório de Impacto de Inteligência Artificial com base na violação de Direitos Humanos e Direitos Fundamentais, fundamental para uma IA de confiança, levando-se em consideração conceitos vinculados ao Sul Global, tais como propõe Boaventura de Souza Santos quando menciona as Epistemologias do Sul, portanto, de outras concepções não eurocêntricas de dignidade humana, justiça e direitos humanos, de forma a propiciar uma perspectiva inclusiva e democrática, por contribuir sobretudo para uma visão não antropocêntrica, a fim de fortalecer o mercado nacional de IA e novas tecnologias.

Portanto, é essencial olhar para outras perspectivas em termos de “Epistemologias do “Sul”, compreendendo os conceitos de ética digital intercultural, tecnodiversidade e cosmoética, no sentido de superação do monoculturalismo, reconhecendo-se a importância do elemento diferença, da diversidade, não representativa, mas positiva, da diferença. Busca-se a análise do conceito de justiça algorítmica, ao se propor repensar a questão da técnica, e da essência da técnica com base em valores como da cosmoética, tecnodiversidade, como expõe Yuk Hui (“Technodiversity”, p. 154); voltadas ao empoderamento do ser humano, verificando-se tais questões em outras bases, fora do dualismo e de oposições inconciliáveis, em uma perspectiva de desenvolvimento da IA inclusiva, democrática e sustentável, além de uma visão antropomórfica, o que não compromete a visão de uma IA voltada ao ser humano, o que estaria compreendida em uma abordagem mais ampla, no sentido de uma proposta sustentável.

O Projeto de Lei 21/20 que cria o marco legal do desenvolvimento e uso da Inteligência Artificial (IA) é uma importante iniciativa de regulamentação da IA no Brasil, ao lado da Estratégia Brasileira de IA no Brasil, Instituída pela Portaria MCTI nº 4.617, de 6 de abril de 2021, apesar de algumas falhas e omissões, imprecisões técnicas, ausência de obrigações substantivas e processuais, ausência de parâmetros mínimos de proceduralização e previsão de instrumentos de governança algorítmica, em especial se comparamos com as regulamentações internacionais. Isto porque a autorregulação e mesmo a autorregulação regulada pelas empresas, não seria eficaz nem tampouco contribuiria para o aspecto da confiança, já que muitas vezes tal iniciativa colide com a busca de fins públicos e com a proteção de direitos fundamentais e humanos, voltando-se primordialmente para os valores de mercado, não sendo iniciativas muitas vezes pautadas na transparência e imparcialidade. Em muitos casos há aqui uma concepção proprietária dos direitos envolvidos, a busca da inovação e de valores econômicos acima de outros valores democráticos, envolvendo a elaboração de

conteúdo unilateral e seletivo em termos de interesses, na linha de uma análise econômica do Direito, voltada para eficiência do mercado.

Neste sentido um documento imprescindível e que deverá estar consagrado dentro do texto legislativo de forma a tornar obrigatória sua elaboração prévia em casos de alto risco e de risco moderado de aplicações de IA, é o Relatório de Impacto algorítmico, evitando-se interpretações dúbias como ocorre atualmente com a redação da LGPD que não tornou clara tal questão, no caso do Relatório de Impacto de proteção de dados, dividindo a doutrina em entendimentos diversos no sentido de ser obrigatório ou não, e a partir de qual momento deverá ser elaborado, se apenas quando da requisição da ANPD, ou em uma interpretação literal e não funcional, não voltada para a máxima efetividade e proteção a direitos fundamentais. Uma interpretação literal e restritiva iria ferir toda a lógica de elaboração de tais documentos, pautada na ideia de precaução, de mitigação de riscos, no início do desenvolvimento da tecnologia, não passando pelo crivo de uma análise funcional e sistemática da legislação. Tal interpretação na área de proteção de dados é contrária ao entendimento do GDPR – Regulamento Geral de proteção e Dados da União Europeia, (RGPD) (UE) 2016/679, o qual foi o principal marco teórico orientador da LGPD, assim como o entendimento e diversas ANPD de diversos países, e orientações de órgãos consultivos como o WP29 - The Article 29 Working Party, e o EDPB - European Data Protection Board.

Há, pois, pelo PL 21-20 uma expressão muito vaga e genérica relacionada à elaboração do relatório de impacto, condicionando sua exigência “a justificação de sua necessidade”, sem maiores comentários ou especificações, contribuindo para a insegurança jurídica e para uma proteção de nível fraco quanto aos direitos fundamentais envolvidos. Deverá prever, pois, de forma obrigatória (alto risco e risco moderado, a depender da aplicação no caso concreto, pois podem ser diversas as consequências e graus de risco de uma aplicação de reconhecimento facial de um ser humano e de um animal) a elaboração de Avaliações de Impacto Regulatório/Relatórios de Impacto a Direitos Humanos/RIDR e DPIA/RIPDPs), incorporando a noção de efeitos discriminatórios dentro da metodologia de produção dessas avaliações, possibilitando a participação de diversas parcelas da população de forma semelhante a escrutínio público quando envolverem entidades independentes e especialistas para a tarefa de revisão de tal aplicação. Devem ainda ser exigidos a realização de testes com métodos dinâmicos e testes pré-lançamento.

Para parte da doutrina deveria ser prevista a proibição da utilização de sistemas de “caixa preta” que não possam ser sujeitos a parâmetros significativos de accountability e transparência, e proibida sua utilização em sistemas em IA de ALTO RISCO. Deverá estar prevista a revisão dos resultados de decisões automatizadas por meio da análise do processo decisório utilizado pelo algoritmo, ainda mais quando implicar em violações graves a direitos e liberdades fundamentais, e propiciar um procedimento de due dilligence para avaliar os aspectos discriminatórios em caso de utilização de dados sensíveis, ou de pessoas de grupos vulneráveis ou sujeita a uma maior vulnerabilidade (idosos, crianças, adolescentes, enfermos). Seria importante em tal procedimento buscar-se a identificação de potenciais resultados discriminatórios, bem como a realização de ações efetivas para prevenir e mitigar a discriminação/outros riscos, e verificar o grau de transparência no sentido de esforços para identificar, prevenir e mitigar a discriminação.

Segundo a DECLARAÇÃO DE TORONTO (2018) deverá haver uma garantia de que grupos potencialmente afetados e especialistas sejam incluídos como atores com poderes decisórios sobre o design, e em fases de teste e revisão; revisão por especialistas independentes; divulgação de limitações conhecidas do sistema - por exemplo, medidas de confiança, cenários de falha conhecidos e limitações de uso apropriadas.

Por outro lado, o Algorithmic Accountability Act (EUA) traz a consideração acerca do denominado high-risk automated decision system” – um sistema de decisão automática será considerado como de alto risco tendo em vista a novidade da tecnologia utilizada, sua natureza, escopo, contexto e propósito da decisão automatizada, que traga um risco significativo a privacidade, segurança ou resulte em decisões injustas e

preconceituosas. Outro critério, é considerar se a decisão abrange áreas como consumidor, trabalho, saúde, economia, preferências pessoais, interesses, comportamentos, de modo a alterar situações jurídicas do consumidor; monitoramento sistemático de uma área acessível ao público. Há a obrigatoriedade da elaboração de relatório de impacto à proteção de dados, e de um relatório de impacto mais genérico, nos casos onde não há tratamento de dados, mas quando há o emprego de IA para automatização de processos de tomadas de decisão. Será então verificado e medido o impacto dos algoritmos em relação à sua precisão, equidade, discriminação, privacidade e segurança, aplicando-se às empresas de tecnologia com faturamento anual superior a U\$ 50.000.000 e que disponham de controle de dados pessoais de mais de 1.000.000 de consumidores ou mais de 1.000.000 de dispositivos.

Diante de algumas críticas a possibilidade de uma efetividade na prática da transparência, explicação e da revisão, pois estamos lidando em muitos casos com uma opacidade intrínseca ao sistema (deep learning), além de esbarrar em problemáticas outras como a do segredo comercial, seria interessante se pensar em ações afirmativas algorítmicas no combate à discriminação, no sentido de exigência de revisores independentes idôneos (justiça do algoritmo) e de se exigir a programação dos algoritmos para impedir a discriminação além de uma avaliação prévia dos dados utilizados para treinar os algoritmos. Fala-se no privacy by design e default trazendo também na área da IA a incorporação das exigências legais na arquitetura do programa ou na explicação por design (explanation by design) ou explicação por padrão (by default) (Isabela Ferrari e Daniel Becker), com vistas a tentar trazer uma explicação sobre quais os critérios que foram utilizados e obrigação de documentação da origem dos bancos de dados e possíveis vieses.

Não há também no PL qualquer previsão acerca de níveis de potencial dano das aplicações de IA ao contrário de diversas regulamentações da EU neste sentido, o que contribuiria para a abordagem baseada em risco, em risquificação e de coletivização, no sentido de uma tutela não apenas individual, mas coletiva, em um sistema de proteção proativo, abrangente e sistemicamente seguro, ou seja, uma efetiva proteção sistêmica, desde a concepção tecnológica, proporcionada pela protection by design, garantindo a Security by Design.

Outro ponto controvertido e crítico já desde a LGDP trazendo interpretações equivocadas e que muitas vezes não se fundamentam no Constitucionalismo digital e no neoconstitucionalismo, é a temática da perícia de algoritmos de IA. Isto porque a própria LGPD traz margem a uma interpretação de que a proteção do segredo industrial atrelado ao sigilo de algoritmos de inteligência artificial, seria um direito absoluto, ao invés de se pautar na necessidade da ponderação, tendo em vista a potencial colisão com outras normas de direitos fundamentais, e compatibilizando-se com a necessidade de se postular pelos direitos à explicação, e revisão de decisões automatizadas. No mesmo sentido, a preocupação de se interpretar e aplicar corretamente os princípios da razoabilidade e da proporcionalidade, pois muitas vezes são tidos como sinônimos, apesar de diversidade de origem, conceito e funções.

Segundo Wolfgang Hoffmann-Riem, a proteção judicial das pessoas adversamente afetadas, no caso de perícia em algoritmos de IA, poderia ser possibilitada pela introdução nos tribunais dos denominados procedimentos sigilosos; devendo as empresas revelar ao tribunal os algoritmos, em particular algoritmos que podem ser utilizados para pôr em perigo a liberdade - as máximas e os critérios em que se baseiam, a informação utilizada como input e, no caso dos sistemas de aprendizagem, as regras de formação utilizadas, se necessário também o tipo de utilização da análise de Big Data. Contudo, essas informações não deverão tornar-se públicas e não deverão ser acessíveis às partes no processo, ou apenas o serão numa medida limitada, mas sim ao tribunal que aprecia os problemas, que pode, contudo, se necessário, mandar proceder a um exame por peritos independentes ("Big Data e Inteligência Artificial: Desafios Para O Direito"). Esclarece Wolfgang Hoffmann Riem que a transparência no design do algoritmo de IA não é apenas acerca da coleta e do processamento de dados, mas também do design tecnológico (o projeto técnico) e dos algoritmos utilizados em cada caso, dos sistemas algorítmicos. No entanto, a proteção dos segredos comerciais é contrária ao dever de divulgação. É uma

questão que demanda uma interpretação funcional e sistêmica, e não literal da legislação, voltando-se a uma adequada proteção dos direitos fundamentais envolvidos. Em seu entender, a quebra do segredo industrial seria justificada no caso de Direitos Fundamentais, em especial para evitar discriminação, estigmatização e manipulação. Ou no caso de existir outro interesse legítimo na divulgação equivalente à proteção de um segredo comercial. Se necessário, haveria proteção do segredo via procedimento sigiloso. Portanto, o segredo industrial não poderá ser interpretado e reconhecido como sendo um direito absoluto, mesmo porque a própria Lei de Propriedade Industrial abre exceções ao segredo industrial/de negócios, no caso de ações judiciais, desde que respeitado o segredo de justiça, devendo ser analisado o caso concreto mediante o procedimento de ponderação e aplicação da proporcionalidade (art. 206, da LPI).

Diante da insegurança do processo judicial sob segredo de justiça no Brasil, já que não são raros os casos de publicação sem o respeito a tal limitação e de acesso por terceiros aos autos do processo, se maiores dificuldades, há que se pensar em uma proposta diante da realidade cultural brasileira, bem diversa do contexto europeu neste sentido, sendo uma alternativa viável a inversão do ônus da prova, proposta esta que parece estar de acordo com o procedimento da ponderação e aplicação da proporcionalidade.

Explica-se: ao invés de quebrar o segredo industrial, já que no Brasil não podemos garantir o segredo de justiça como suficiente para a preservação apenas entre as partes de tal revelação, poderia haver uma presunção de culpa caso a empresa se recusasse a informar tais dados relativos ao segredo industrial/de negócio, invertendo-se o ônus da causa, quando do outro lado da balança estiver presente um direito fundamental. Assim, ambos os Direitos Fundamentais estariam sendo protegidos mais adequadamente, sem o sacrifício total de qualquer deles (proporcionalidade em sentido estrito).

Uma interessante proposta é apontada por Wolfgang Hoffmann-Riem no sentido de se compatibilizar, a proteção aos direitos fundamentais, princípios, responsabilização, e de outro lado, não impedir a inovação, denominada de “responsabilidade pela inovação”, ou “innovation forcing” (Hoffmann-Riem, Wolfgang. Teoria Geral do Direito Digital (pp. 13-14; p. 150 e ss.). Forense. Edição do Kindle.): trata-se da definição normativa de objetivos ou padrões que ainda não podem ser cumpridos sob o padrão de desenvolvimento atual, mas que são plausíveis de serem cumpridos. Tal direito concede então um período de implementação. Se ela expirar sem sucesso e não for estendida, o desenvolvimento e uso do tipo de IA em questão deve ser abandonado. Já o Código de conduta - engenheiros de robótica traz como medida para se garantir uma maior transparência a criação de caixas pretas preservando um log/registro intangível de dados em relação às operações realizadas, envolvendo a lógica da produção da decisão automatizada. Seria a possibilidade de se inserir medidas técnicas no design dos sistemas algoritmos, visando, sobretudo, contribuir para sua compreensão, e explicação da tomada de decisões (outputs).

7. <OPINIÓN> CONSIDERACIONES AL PROYECTO DE LEI DE 2020 SOBRE INTELIGENCIA ARTIFICIAL DE BRASIL

<OPINIÃO> CONSIDERAÇÕES AO PROJETO LEI 2020 SOBRE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO BRASIL

Rommell Ismael Sandoval Rosales, Ph.D³

7.1. INTRODUCCIÓN

INTRODUÇÃO

El Gabinete del diputado Eduardo Bismarck presentó el proyecto de Ley número 2020 a la Cámara de los Diputados en la República Federal de Brasil. El Proyecto de Ley propone disposiciones con principios, derechos, deberes e instrumentos de gobernabilidad para el uso de la inteligencia artificial en Brasil. Dispone de directrices para las actuaciones de la Federación, los Estados y los municipios, así como las personas físicas o jurídicas. El proyecto de ley está integrado por 16 artículos.

El proyecto de ley tiene el objetivo de crear normas jurídicas de la Inteligencia Artificial (IA) para su incorporación en la actividad económica, social, tecnológica, investigativa y hasta de gobernanza. La relevancia del proyecto de ley sobre la IA es el intento de establecer una normativa general y neutral para que el uso de la inteligencia artificial genere resultados que beneficien a las personas y al planeta para aumentar las capacidades humanas, reducir las desigualdades y promover el desarrollo sostenible, manteniendo la centralidad del respeto a la dignidad humana, privacidad, protección de datos y derechos laborales.

El proyecto de ley propone definiciones sobre dicha tecnología, regulaciones básicas para proteger la

O gabinete do deputado Eduardo Bismarck apresentou o Projeto de Lei nº 2020 à Câmara dos Deputados da República Federal do Brasil. O Projeto de Lei propõe disposições com princípios, direitos, deveres e instrumentos de governança para o uso da inteligência artificial no Brasil. Possui diretrizes para as ações da Federação, estados e municípios, além de pessoas físicas ou jurídicas. O projeto de lei é composto por 16 artigos.

O projeto de lei visa criar normas legais de Inteligência Artificial (IA) para sua incorporação em atividade econômica, social, tecnológica, de pesquisa e até mesmo de governança. A relevância do projeto de lei sobre IA é a tentativa de estabelecer uma regulação geral e neutra para que o uso da inteligência artificial gere resultados que beneficiem as pessoas e o planeta para aumentar as capacidades humanas, reduzir as desigualdades e promover o desenvolvimento sustentável, mantendo a centralidade do respeito à dignidade humana, privacidade, proteção de dados e direitos trabalhistas.

O projeto de lei propõe definições sobre tais tecnologias, regulamentações básicas para proteger a inovação, a segurança, algumas como

³ PostPhD, PhD, abogado salvadoreño. Investigador, consultor y profesor en Estado de Derecho, Derecho Probatorio y modernización de la justicia.



innovación, la seguridad, algunos como a los consumidores o usuarios. No existen reglas sobre la responsabilidad civil, ni tampoco una mínima regulación sobre las reglas de prueba, en el caso que se intente una reclamación judicial.

Sin embargo, el proyecto requiere mejoras como la definición de la misma IA, hacen falta consecuencias jurídicas ante la violación de las reglas y se podrían incorporar disposiciones sobre la responsabilidad civil, administrativa o penal sea por el riesgo o por el resultado del daño. También será oportuno establecer consecuencias jurídicas para el innovador, constructor, programador, propietario o poseedor, para respetar los derechos del consumidor, de los usuarios o de los terceros en general.

consumidores ou usuários. Não há regras sobre responsabilidade civil, nem um regulamento mínimo sobre as regras de prova, caso seja tentada uma ação judicial.

No entanto, o projeto exige melhorias como a definição da mesma IA, são necessárias consequências legais para a violação das regras e disposições sobre responsabilidade civil, administrativa ou criminal podem ser incorporadas tanto para o risco quanto para o resultado do dano. Também será adequado estabelecer consequências legais para o inovador, construtor, programador, proprietário ou possuidor, a fim de respeitar os direitos do consumidor, usuários ou terceiros em geral.

7.2. ALGUNAS REFLEXIONES PARA MEJORAR LA REDACCIÓN ALGUNS PENSAMENTOS PARA MELHORAR A ESCRITA

El art. 2 del proyecto define que el sistema de inteligencia artificial es un “sistema basado en proceso computacionales que puede, para un conjunto dado de objetivos definidos por el hombre, hacer predicciones y recomendaciones, o tomar decisiones que influyen en entornos reales o virtuales” (traducción libre del portugués al español). Esta definición puede enriquecerse con conceptos normativos similares como lo hizo el Parlamento Europeo (European Commission, 2021). En efecto, la IA, es definida como un sistema que se basa en un programa o programas informáticos que actúan o que realizan comunicaciones o comportamientos similares (y en proceso de continua innovación) a la del ser humano. De hecho, los ingenieros o investigadores consideran que es un éxito lograr que un ser humano no distinga si un servicio o un

O art. 2 do projeto define o sistema de inteligência artificial como um “sistema baseado em processos computacionais que pode, para um determinado conjunto de objetivos definidos pelo homem, fazer previsões e recomendações, ou tomar decisões que influenciem ambientes reais ou virtuais”.

Essa definição pode ser enriquecida por conceitos normativos semelhantes aos do Parlamento Europeu (Comissão Europeia, 2021). Na verdade, a IA é definida como um sistema baseado em um programa de computador ou programas que atuam ou executam comunicações ou comportamentos semelhantes (e no processo de inovação contínua) ao do ser humano. Na verdade, engenheiros ou pesquisadores consideram um sucesso fazer com que um ser humano não distinguisse se um serviço



producto lo ha realizado una persona o una máquina o un programa de software.

En ese sentido el proyecto de ley podría incorporar un concepto más amplio, al entender que las actuaciones de un dispositivo físico o informático basado en la IA son realizadas por medio de la recolección de información del entorno (por sensores, órdenes enviadas de forma remota, aportadas por el usuario o cualquier otro mecanismo), o, la misma IA los busca automáticamente mediante el cruce de bases de datos (hay que reconocer que el proyecto exige un respeto a la protección de datos personales basado en la Lei Geral de Proteção de Dados, entonces, la respuesta que dé el sistema o el dispositivo dependerá de la autonomía que su creador, programador o fabricante le haya otorgado a través de los algoritmos.

La capacidad de los programas o las máquinas basadas en la IA para reproducir algunos de los atributos de la mente humana como aprender, clasificar, buscar o concluir u otras funciones, les ha dotado de un grado de autonomía, en algunos casos sujeta a límites de los propios programas informáticos.

De allí que los algoritmos utilizados en la inteligencia artificial harán que un humano no sabrá que está interactuando con un programa. Se trata de que las máquinas piensen o imiten el razonamiento humano a partir de patrones o decisiones habituales, o que le permita aprender de esas interacciones para predecir u orientar la conducta humana.

Los avances tecnológicos han permitido desarrollar otros modelos de automatización como Deep Learning o Redes Neuronales Artificiales, basados en modelos del cerebro humano con el objeto de lograr que los programas o las máquinas o dispositivos puedan prever instrucciones o cumplir

ou um produto foi realizado por uma pessoa ou uma máquina ou um programa de software.

Nesse sentido, o projeto de lei poderia incorporar um conceito mais amplo, entendendo que as ações de um dispositivo físico ou computador baseado em IA são realizadas através da coleta de informações do ambiente (por sensores, ordens enviadas remotamente, fornecidas pelo usuário ou qualquer outro mecanismo), ou, a mesma IA as procura automaticamente através do cruzamento de bancos de dados (deve-se reconhecer que o projeto requer observância e respeito aos dados pessoais com base na Lei Geral de Proteção de Dados, então, a resposta dada pelo sistema ou dispositivo dependerá da autonomia que seu criador, programador ou fabricante lhe concedeu através dos algoritmos.

A capacidade de programas ou máquinas baseadas em IA para reproduzir alguns dos atributos da mente humana, como aprender, classificar, pesquisar ou concluir ou outras funções, dotou-os com um grau de autonomia, em alguns casos sujeitos a limites dos próprios programas de computador.

Assim, os algoritmos usados em inteligência artificial farão com que um humano não saiba que está interagindo com um programa. Trata-se de máquinas pensando ou imitando o raciocínio humano a partir de padrões ou decisões habituais, ou permitindo que você aprenda com essas interações para prever ou guiar o comportamento humano.

Os avanços tecnológicos permitiram o desenvolvimento de outros modelos de automação, como Deep Learning ou Artificial Neural Networks, baseados em modelos do cérebro humano, a fim de garantir que programas ou máquinas ou dispositivos possam prever instruções ou cumprir instruções com a menor intervenção humana possível, proporcionando-lhes autonomia de acordo com as necessidades do proprietário ou do usuário.

instrucciones con la menor intervención humana posible, dotándoles de autonomía de acuerdo con las necesidades del propietario o del usuario.

Los diseños del software que aprende de su entorno (*machine learning*) de los consumidores o usuarios de los servicios de plataformas informáticas y guardan esa información para orientar, persuadir o “conducir” los hábitos de consumo, para detectar los intereses políticos e influir en los procesos electorales, pero también para mejorar la investigación científica.

La IA, consecuentemente, es un sistema experto que tienen la capacidad de imitar *ciertos* comportamientos de un ser humano, aunque es el usuario (o el programa) el que les proporciona la información o le enseña a recogerla en el entorno. Acá surge una pregunta para los legisladores brasileños ¿le interesa al Derecho, conforme a un principio de transparencia, que un consumidor esté consiente que el servicio privado o público o los bienes adquiridos han sido producidos por la IA? ¿Debe el consumidor tener el conocimiento y conciencia de ello para decidir si lo adquiere o no?

El legislador brasileño propone en el art. 6 algunas reglas muy generales, reiterando que la finalidad de la IA es la búsqueda de resultados beneficiosos para el ser humano, la centralidad del ser humano, la prevención de la discriminación, la transparencia y explicabilidad, seguridad y rendición de cuentas, pero el proyecto no desarrolla reglas si el diseñador, productor o innovador del programa de IA debe advertirle al usuario que no está interactuando con un ser humano.

El art. 7 de la propuesta de forma muy genérica describe los derechos de los interesados. Pero, no se dice nada si el usuario tiene la posibilidad (la libertad o el ejercicio de su libre voluntad) de aceptar o no adquirir un bien o servicio producido por la IA, cuáles

Os projetos do software que aprende com seu ambiente (*machine learning*) com consumidores ou usuários de serviços de plataforma de computador e salvam essas informações para orientar, persuadir ou “impulsionar” hábitos de consumo, detectar interesses políticos e influenciar processos eleitorais, mas também melhorar a pesquisa científica.

A IA, conseqüentemente, é um sistema especializado que tem a capacidade de imitar *certos* comportamentos de um ser humano, embora seja o usuário (ou o programa) que fornece as informações ou os ensina a colecioná-las no ambiente. Aqui surge uma pergunta para os legisladores brasileiros: é do interesse da Lei, segundo um princípio da transparência, que o consumidor esteja ciente de que o serviço privado ou público ou os bens adquiridos foram produzidos pela IA? O consumidor deve ter o conhecimento e a consciência dele para decidir se o adquirirá ou não?

O legislador brasileiro propõe no art. 6 algumas regras muito gerais, reiterando que o propósito da IA é a busca de resultados benéficos para o ser humano, a centralidade do ser humano, a prevenção da discriminação, transparência e explicação, segurança e prestação de contas, mas o projeto não desenvolve regras se o designer, O produtor ou inovador do programa de IA deve avisar o usuário que ele não está interagindo com um ser humano.

O artigo 7º da proposta descreve genericamente os direitos das partes interessadas. Mas, nada se diz se o usuário tem a possibilidade (de liberdade ou exercício de seu livre arbítrio) de aceitar ou não adquirir um bem ou serviço produzido pela IA, quais seriam as alternativas do usuário e qual seria a consequência da falta de alerta de natureza pelo provedor de bens ou serviços.

O artigo 9º do projeto de lei prevê alguns deveres de agentes de inteligência artificial. Mas sua redação



serían las alternativas del usuario y cuál sería la consecuencia por la falta de advertencia de la naturaleza por parte del proveedor de bienes o servicios.

El art. 9 del proyecto de ley dispone algunos deberes de los agentes de inteligencia artificial. Pero su redacción podría garantizar que un usuario conozca si esos deberes son inmediatamente exigibles o si su omisión tiene una consecuencia jurídica o responsabilidad penal, administrativa o civil. Nada se dice, aunque se reitera el deber de garantizar la protección de datos bajo la Ley 13.709 de 2018 (Ley General de Protección de Datos), pero solo en esa área podría tener consecuencia una infracción por parte del oferente de bienes o servicios de IA.

En ese orden de ideas, los principios éticos de la IA, en la propuesta de regulación (reglamento) del Parlamento Europeo, establecen que dicha tecnología debe servir para mejorar la vida humana, por lo que deben limitarse las facultades autónomas para que no pueda poner en riesgo o lesionar derechos fundamentales.

En la propuesta de reglamento (European Commission, 2021) prevé mantener un equilibrio entre la innovación y la gestión de riesgos, así dispone que la tecnología basada en la IA debe garantizar, al menos, lo siguiente: (i) los sistemas comercializados y utilizados en el mercado de la Unión sean seguros y respeten la legislación vigente sobre derechos fundamentales y valores de la Unión; (ii) la seguridad jurídica para facilitar la inversión y la innovación; (iii) respetar la gobernanza sobre derechos fundamentales y requisitos de seguridad; (iv) proporcionar facilidades para el desarrollo de un mercado único para aplicaciones legales, seguras y confiables y prevenir la fragmentación del mercado.

pode garantir que um usuário saiba se esses deveres são imediatamente exequíveis ou se sua omissão tem uma consequência legal ou responsabilidade criminal, administrativa ou civil. Nada se diz, embora o dever de garantir a proteção de dados nos termos da Lei 13.709 de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados) seja reiterado, mas somente nessa área poderia ser uma infração por parte do provedor de bens ou serviços de IA.

Nesse sentido, os princípios éticos da IA, na proposta de regulação (regulação) do Parlamento Europeu, estabelecem que essa tecnologia deve servir para melhorar a vida humana, de modo que os poderes autônomos devem ser limitados para que não possam "colocar em risco ou prejudicar direitos fundamentais.

A proposta de regulamento (Comissão Europeia, 2021) prevê manter um equilíbrio entre inovação e gestão de riscos, desde que a tecnologia baseada em IA deve garantir pelo menos o seguinte: (i) os sistemas colocados no mercado e utilizados no mercado da União são seguros e respeitam a legislação sindical existente sobre direitos e valores fundamentais; (ii) segurança jurídica para facilitar o investimento e a inovação; (iii) respeitar a governança sobre os direitos fundamentais e os requisitos de segurança; (iv) fornecer facilitação para o desenvolvimento de um mercado único para aplicações legais, seguras e confiáveis e evitar a fragmentação do mercado.



7.3. FALTAN REGLAS SOBRE RESPONSABILIDAD

AUSÊNCIA DE REGRAS SOBRE RESPONSABILIDADE

Se ha afirmado que el desafío de la IA es la capacidad de autoaprendizaje y de autonomía en la toma de decisión y de actuación de los sistemas o robots. Ahora bien, en los números IV, V y VI del art. 9 del proyecto de ley se establecen los deberes por la responsabilidad de la IA, y el art. 8 del proyecto reconoce el acceso a la protección y defensa de los intereses y derechos de forma individual y colectiva mediante el acceso a la protección judicial. Sin embargo, hay ambigüedad en las reglas de responsabilidad civil, penal y administrativa sobre la IA ¿Quién asume la responsabilidad por los actos u omisiones de la IA? ¿Debe dársele un tratamiento jurídico procesal como si fuera una persona natural? ¿La responsabilidad debe ser objetiva o subjetiva? Si no se regula de forma clara, serán valladares para los consumidores o para quienes consideren lesionados sus intereses y derechos cuando quieran acudir a exigir su tutela y protección judicial o administrativa. En mi opinión lo planteado por los arts. 8 y 9 al menos debería establecer la responsabilidad civil por daños causados por productos o servicios de la IA, si bien no hay una definición o alcance preciso en este proyecto, se podría considerar la doctrina de la “responsabilidad del fabricante o proveedor frente a los consumidores”. En ese orden los principios éticos que considera el Parlamento Europeo pueden ayudar a la innovación de la IA, incorporando “reglas” (no solo los principios), relacionados a que la IA debe estar “bajo el control del usuario”, evitando conferir un poder autónomo a la IA para lesionar derechos humanos.

Un modelo que, respetuosamente, podría ser considerado por el legislador brasileño es la Resolución del Parlamento Europeo del 20 de

Foi afirmado que o desafio da IA é a capacidade de autoaprendizagem e autonomia na tomada de decisões e ação de sistemas ou robôs. No entanto, nos números IV, V e VI do artigo 9º do projeto de lei estão estabelecidos os deveres de responsabilidade da IA, e o artigo 8º do projeto reconhece o acesso à proteção e defesa de interesses e direitos individual e coletivamente por meio do acesso à proteção judicial. No entanto, há ambigüidade nas regras de responsabilidade civil, criminal e administrativa sobre a IA. Deve ser dado tratamento legal processual como se fosse uma pessoa natural? A responsabilidade deve ser objetiva ou subjetiva? Se não for claramente regulamentado, serão cercas para os consumidores ou para aqueles que consideram seus interesses e direitos lesionados quando quiserem ir exigir sua proteção e proteção judicial ou administrativa.

Em meu parecer, o que foi proposto pelos artigos 8º e 9º devem, pelo menos, estabelecer responsabilidade civil por danos causados por produtos ou serviços de IA, embora não haja definição ou escopo precisos nesta minuta, a doutrina da “responsabilidade do fabricante ou fornecedor aos consumidores” poderia ser considerada. Nesse despacho, os princípios éticos considerados pelo Parlamento Europeo podem ajudar a inovação da IA, incorporando “regras” (não apenas os princípios), relacionadas ao fato de que a IA deve estar “sob o controle do usuário”, evitando conferir um poder autônomo à IA para violar os direitos humanos.

Um modelo que, respetuosamente, poderia ser considerado pelo legislador brasileiro é a Resolução do Parlamento Europeo de 20 de outubro de 2020,

octubre de 2020, que contiene recomendaciones a la Comisión (de la Unión Europea) para establecer reglas de responsabilidad civil en materia de inteligencia artificial basado en un sistema de riesgos. La resolución hace diferencia entre sistemas de alto riesgo y de bajo riesgo. En materia de alto riesgo se debe establecer un régimen de responsabilidad objetiva, con ello no podría ser exigente la afirmación que se actuó con la debida diligencia o que fue provocada por la misma autonomía del programa o del dispositivo. Se exige como mínimo un estándar de protección por medio de un seguro contra daños.

Para un sistema de bajo riesgo para la IA, en la resolución del Parlamento Europeo recomienda un sistema subjetivo de responsabilidad basado en el dolo o culpa. En este caso el programa o el dispositivo se podrá exonerar si el sistema de IA se activó fuera del control del operador. El propietario, proveedor u operador deberá tomar las medidas para prevenir o mitigar la lesión o el daño. Se deberá probar que el propietario, proveedor u operador, llevó a cabo acciones de debida diligencia tanto para la selección del sistema IA, el control de actividades y el soporte o mantenimiento adecuado.

Se establece que todo sistema de IA de un dispositivo (robot o unidad inteligente) o proceso electrónico será objetivamente responsable de cualquier daño por actividad física o virtual. En efecto, bajo los lineamientos de la Europa comunitaria se establece un sistema de responsabilidad civil de gestión de riesgos y prevención tomando en consideración las distintas aplicaciones que tiene la IA para asegurar la compensación a los consumidores (o las víctimas, según sea el caso). El modelo prevé un sistema de seguros para garantizar la compensación y la solvencia del proveedor de IA.

que contém recomendações à Comissão (da União Europeia) para estabelecer regras de responsabilidade civil no campo da inteligência artificial com base em um sistema de risco. A resolução diferencia entre sistemas de alto risco e baixo risco. Em matéria de alto risco, deve ser estabelecido um regime de responsabilidade estrita, que não poderia isentar a declaração de que a *due diligence* foi exercida ou que foi causada pela mesma autonomia do programa ou dispositivo. Pelo menos um padrão de proteção é exigido através do seguro de danos.

Para um sistema de baixo risco para IA, a resolução do Parlamento Europeu recomenda um sistema subjetivo de responsabilidade baseado em intenção ou falha. Neste caso, o programa ou dispositivo pode ser exonerado se o sistema de IA for ativado fora do controle do operador. O proprietário, fornecedor ou operador deve tomar medidas para prevenir ou mitigar danos ou danos. Deve-se comprovar que o proprietário, fornecedor ou operador, realizou ações de *due diligence* tanto para a seleção do sistema de IA, para o controle das atividades quanto para o suporte ou manutenção adequado.

Estabelece-se que qualquer sistema de IA de um dispositivo (robô ou unidade inteligente) ou processo eletrônico será objetivamente responsável por qualquer dano por atividade física ou virtual. De fato, sob as diretrizes da Comunidade Europeia, estabelece-se um sistema de responsabilidade civil para a gestão e prevenção de riscos, tendo em conta as diferentes aplicações que a IA tem para garantir a compensação aos consumidores (ou às vítimas, como o caso pode ser). O modelo prevê um sistema de seguros para garantir a compensação e solvência do provedor de IA.

Estas serían mis opiniones y recomendaciones al proyecto legislativo, que sin duda es un avance para América Latina.

Estas seriam minhas opiniões e recomendações ao projeto legislativo, que é, sem dúvida, um avanço para a América Latina.

7.4. BIBLIOGRAFÍA

- Buchanan, B. (2005), Una (muy) breve historia de la inteligencia artificial, *Ciencias de la Computación AI Mag*, DOI: [10.1609 / aimag.v26i4.1848](https://doi.org/10.1609/aimag.v26i4.1848)
- Casadesus Ripoll, P. (2020), Inteligencia artificial y responsabilidad civil: perspectivas jurídicas y retos legislativos, *Revista de la Facultad de Derecho de México*, Tomo LXX, Número 278, Septiembre-Diciembre 2020, DOI: <http://dx.doi.org/10.22201/fder.24488933e.2020.278-1.77358>
- Danesi, C (2018), Inteligencia artificial y responsabilidad civil: un enfoque en materia de vehículos autónomos. *Sup. Esp. LegalTech* 2018 (noviembre), 05/11/2018, 39. Cita Online: AR/DOC/2374/2018.
- European Commission (2020), AI Watch Historical Evolution of Artificial Intelligence. Analysis of the three main paradigm shifts in AI, Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- European Commission (2020), WHITE PAPER On Artificial Intelligence - A European approach to excellence and trust. Brussels 19.2.2020 COM (2020) 65 final.
- European Commission (2021), Proposal for a REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL LAYING DOWN HARMONISED RULES ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE (ARTIFICIAL INTELLIGENCE ACT) AND AMENDING CERTAIN UNION LEGISLATIVE ACTS {SEC(2021) 167 final} - {SWD(2021) 84 final} - {SWD(2021) 85 final}.
- García Mateos, J. A (2016), Validez y eficacia procesal de las evidencias digitales. En A.A. Oliva León, R. y Valero Barceló, S., *Cadena de custodia vs mismidad*. Colección desafíos legales. 1º edición, Zaragoza, España.
- Hidalgo H., Orghian D, Almedida F.; Martin, N.; Albo-Canals, J., (2021), How Human Judge Machines, *Data Analysis and Visualization*, Massachusetts Institute of Technology.
- Miró Llinares, F, (2008), Inteligencia artificial y justicia penal: más allá de los resultados lesivos causados por robot, *REVISTA DE DERECHO PENAL Y CRIMINOLOGÍA*, 3.ª Época, n.º 20 UNED.). Doi: <https://doi.org/10.17398/2695-7728.36.695>
- Zabala Leal T.D. y Zuluaga Ortiz. P. A. (2021), Los retos jurídicos de la inteligencia artificial en el derecho en Colombia, DOI: [10.17981/juridcuc.17.1.2021.17](https://doi.org/10.17981/juridcuc.17.1.2021.17)

9. <OPINIÃO> INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL SERÁ UM MAR DE ROSAS OU UM VALE DE LÁGRIMAS?

Lara Rocha Garcia⁴

Premente se faz a discussão sobre Inteligência Artificial no Brasil dado o seu crescente uso. Não se trata mais de tecnologia de bancada, de laboratório, de foguete ou de algo intramuros de universidades e empresas, mas sim de equipamentos de uso diário da população em geral.

Isto posto, há que se perceber que, onde houver insegurança e possibilidade de conflitos, o Direito será chamado a pacificá-los como uma de suas funções mais essenciais.

No entanto, como prever os conflitos de uma tecnologia que, por um lado, tem se popularizado a passos largos e apresentado imenso potencial de benefícios e, por outro lado, preocupado pelas incertezas das consequências da sua aplicação?

Nesse momento em que nos encontramos, a sociedade está dividida em dois grandes grupos. Os otimistas, que aventam a possibilidade de uma sociedade mais eficiente, produtiva, que utilize tal tecnologia para diminuição de desigualdades, com máquinas a serviço da humanidade, fazendo nosso trabalho repetitivo e com pouco valor agregado. No entanto, os pessimistas, enxergam um futuro de sobreposição da máquina ao homem, roubando seu espaço de trabalho e até mesmo sendo seu soberano.

Ambos possuem bons argumentos, representantes sérios e estudos sistematizados e organizados, não há que desmerecer. Diante do futuro incerto, o que fazer então, caminhar a mercê da possível sorte e decidir quem tinha melhor previsão?

Parece-me que, se assim fosse, a sociedade não teria chegado em seu estágio atual pois a sua evolução não foi resultado de sorte. A tecnologia sempre esteve comandada pelo homem e foi capaz das revoluções anteriores, como a agrícola e a industrial.

Vivemos, portanto, o andamento da revolução digital cujo carro chefe é a inteligência artificial. Todas as áreas e setores econômicos se preparam para tal, e esperam do Direito respostas que tragam segurança jurídica tanto aos investimentos quanto para as pessoas de que o cenário não será trágico.

Nasce, nesse contexto, o Projeto de Lei 21/20, conhecido como Marco Legal de Inteligência Artificial, como uma resposta a tais anseios.

Em sobrevoo inicial ao texto, é possível perceber sua característica generalista, focada em conceitos e definição de atores e sua intersecção. Isso demonstra outra fragilidade do direito quando da intersecção com tecnologia: não possuem a mesma velocidade. As ciências jurídicas não querem e nem conseguem alcançar todas as mudanças, aplicações, utilizações e transformações que uma tecnologia como essa pode ter.

⁴ Doutoranda e Mestre em Direito Político e Econômico pela Universidade Presbiteriana Mackenzie, com foco em inteligência artificial, proteção de dados e inovação tecnológica. Visiting Scholar pela Columbia Law School (EUA). Especialista em Inovação e Empreendedorismo por Stanford Graduate School of Business (EUA). Dupla graduação em Comunicação (UNESP) e Direito (Mackenzie). Professora e Advogada de Direito Digital, Inovação, Compliance e Proteção de Dados.



Para ficar mais didático, a inteligência artificial tem sido entendida como uma tecnologia de propósito geral, ou seja, sob ela podem ser desenvolvidas inúmeras aplicações, na mesma linha da eletricidade. Quando a energia elétrica foi criada, espera-se que o mundo fosse por ela transformado, que, ao longo do tempo, a humanidade fosse mais e mais encontrando usos, como, de fato, aconteceu.

Isso é esperado também com a inteligência artificial, portanto, impossível para uma norma prever, inicialmente, todos os pontos específicos que precisariam ser regulados. Seguindo na nossa didática analogia, atualmente temos agência reguladora, leis federais, estaduais e municipais sobre o tema nos seus mais diferentes aspectos.

Portanto, não espere do Marco Legal da Inteligência Artificial tamanha especificidade, nem respostas prontas, e nem que seja hermético. Ao contrário, seu espírito é trazer à baila tal discussão, aquecer os investimentos, preparar a sociedade e propor um ponto de partida. Nesse conceito, há que convir que a generalidade melhor se adequa ao contexto.

Contudo, alguns comentários podem se fazer pertinentes, cujo intuito repousa na construção desse debate de forma positiva, esperando alcançar pessoas que o queiram fazer cientes de que impedir seria um retrocesso e cercear ao extremo seria pouco factível.

Nosso projeto se alimenta profundamente do projeto da OCDE de princípios, diretrizes e fundamentos para uso da inteligência artificial no mundo, ou seja, já nasce de fontes internacionais. Isso nos coloca em uma discussão além da necessidade brasileira e, pelo menos na tentativa, de alinhamento. Afinal, desenvolvedores de inteligência artificial estão por todo o mundo.

O projeto de lei também se preocupa em fazer essa distinção de atores: quem desenvolve, quem alimenta e quem utiliza (ou opera, nas palavras da lei). Necessária pois, por premissa, se um sistema é capaz de aprender, ao longo do tempo, ele está diferente de quando foi inicialmente programado. As influências nesse ínterim poderiam, por exemplo, refletir na responsabilidade civil, por exemplo.

Aliás, tema bastante relevante e controverso do projeto pois há quem defenda a responsabilidade subjetiva; para outros, deve ser objetiva e, ainda, há a corrente da responsabilidade mista.

Além destes pontos, considerados chave para discussão de algo que se tornará o primeiro marco jurídico sobre o tema, importante levantar que já há na Lei Geral de Proteção de Dados um ponto de escape para a inteligência artificial.

Tal ponto reside no artigo 20, que se refere a decisões automatizadas e projeta novos direitos no Brasil, chamados de direito a revisão e a explicação.

O projeto de lei retoma tais direitos na pretensão de evitar que um erro de uma inteligência artificial prejudique um ser humano, ele prevê que haja a possibilidade deste mesmo sistema de explicar o que o levou a tal decisão ou indicação e, também, que ela possa ser revisada ou corrigida por outro ser humano.

Parece lindo e fundamental, mas, na prática, se torna um pouco mais difícil de aplicar. Como abrir a tal caixa-preta do algoritmo? Somos mesmos capazes de fazer a inteligência artificial explicar exatamente o que a levou a seguir por tal caminho? Para os técnicos em tecnologia, o ceticismo impera mais nesse ponto do que na discussão sobre a responsabilidade, sob a qual os juristas mais discutem. Nenhum ponto é mais importante do que o outro, mas são interligados e influenciadores do caminho que a inteligência artificial irá tomar no Brasil.



Não acredito que será sorte, mas sim, esforço coordenado. De entendimento, de discussão, de interdisciplinariedade e profundidade. Prefiro alinhar-me aos entusiastas contudo, não sem afirmar que temos um longo caminho pela frente.

10. <ENSAIO> CONSIDERAÇÕES SOBRE DIREITOS FUNDAMENTAIS, INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E RESPONSABILIDADE CIVIL ⁵

Gabrielle de O. Ferreira ⁶

Thiago Felipe S. Avanci, Ph.D. ⁷

10.1. DIREITOS FUNDAMENTAIS E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Os Direitos Fundamentais podem ser parte do fio condutor desse ensaio, por sua natureza ligada à ética e à axiologia. É possível enunciar que os Direitos Fundamentais são direitos subjetivos, de natureza declaratória e ou assecuratória, previstos em nível normativo constitucional ou equivalente, nascidos da necessidade de proteger as pessoas contra o Estado (relação vertical), mas hoje aplicados horizontalmente para relações gerais na sociedade, com o objetivo principal de garantir a dignidade humana (AVANCI, 2021). Com isso em mente, é bastante perceptível a importância desse conjunto de direitos no ordenamento jurídico. Naturalmente, a mesma importância vale quando a inteligência artificial (IA) temática está à frente. Os Direitos Fundamentais podem reportar à AI em pelo menos duas frentes.

A primeira frente. Direitos Fundamentais como diretriz legal (e ética) para programadores. Nesse sentido, deve-se destacar a ideia geral de aplicação regular dos Direitos Fundamentais sobre as relações comuns da sociedade (horizontal). Isso significa que quando os programadores estão lidando com dados, por exemplo, eles devem preservar a intimidade, isto é, um Direito Fundamental; se estiverem construindo um modelo de algoritmo, todo cuidado deve ser tomado para que o preconceito ou a discriminação negativa observada nos

⁵ Parte de pesquisa a ser publicada no livro “DIREITO CIVIL E TECNOLOGIA – TOMO II”, coordenada por MARCOS EHRHARDT JR, MARCOS CATALAN e PABLO MALHEIROS publicado pela Editora Fórum.

⁶ Pós-Graduada em Direito Civil, Processo Civil e Direito Empresarial pela Legale Educacional (2022) e Graduada em Direito pela Universidade Católica de Santos (2018). Membro da Comissão do Jovem Advogado da OAB/SP Subseção de Santos (2020-...), assim como da Comissão de Apoio à Vítimas de Violência da OAB/SP Subseção Santos (2021-...) e da Comissão Especial de Direito da Moda da OAB/SP (2022). Pesquisadora no Grupo de Pesquisa de Regimes e Tutelas Constitucionais, Ambientais e Internacionais da Universidade Católica de Santos.

⁷ Ph.D. em Direito pela Universidade Presbiteriana Mackenzie (Brasil - 2020), com bolsa integral e aprovação summa cum laude. Estágio de Pós Doutorado pelo Mediterranea International Centre for Human Rights Research, Università Mediterranea di Reggio Calabria (Itália - 2021), com bolsa integral. Mestre em Direito pela Universidade Católica de Santos - UNISANTOS (Brasil - 2011), com bolsa integral CAPES e aprovação summa cum laude. Pós-Graduado em Gestão Pública, Gestão Pública Municipal pela Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP (Brasil - 2019). Professor da Universidade Paulista - UNIP (Brasil - 2014-...). Professor da São Judas Tadeu campus UNIMONTE (Brasil - 2017-...). Pesquisador do Centro de Estudos Sociedade e Tecnologia (CEST)/Faculdade Politécnica/Universidade de São Paulo (Brasil - 2020-...). Advisory boardmember do IGOAI (Inglaterra - 2021-...). Advisory board member da Global AI Ethics (França - 2021-...). Editorcientífico da Journal of Liberty and International Affairs (Macedônia do Norte – 2021-...). Vice presidente e Presidente do CMDCA de Guarujá (Brasil - 2014-2016) e conselheiro junto a diversos Conselhos Municipais em Guarujá (Brasil - 2012-...). Avaliador INEP/MEC (Brasil - 2018-...). Avaliador em diversos periódicos na América Latina. Advogado/Legal Head (Brasil - 2008-...). Professor de Direito (2009-...). GRH e PMP (2008-...). Servidor público municipal (Brasil - 2019-...).

dados não contamine o resultado. Em suma, aqui os Direitos Fundamentais fazem parte da metodologia e da logística de IA em desenvolvimento.

A segunda frente. Agora, os Direitos Fundamentais estão sendo quantificados como dados: quantas violações ocorreram? Quanto gastar para executar determinada política pública? Quantas pessoas serão beneficiadas? Essas perguntas genéricas pretendem exemplificar como lidar com a questão da aplicação dos Direitos Fundamentais na sociedade. Assim, neste segundo contexto, os Direitos Fundamentais são o objeto de análise da IA. Daí infere-se uma conclusão prematura, óbvia, mas importante: os programadores de IA devem aplicar os Direitos Fundamentais em sua metodologia e logística, mesmo que Direitos Fundamentais não sejam objeto da análise.

Com tudo isso em mente, é possível estabelecer algumas das métricas deste ensaio. A IA pode ser relacionada com todas as gerações dos Direitos Fundamentais: dos direitos individuais aos direitos sociais e aos direitos transindividuais. Por exemplo, algoritmos discriminatórios, responsabilidade e privacidade de dados são exemplos de relacionamento com os direitos individuais; a IA que interfere nas ferramentas democráticas ou na proteção do trabalho são exemplos de IA ligadas aos direitos sociais; e a proteção do consumidor ou digital são exemplos de direitos transindividuais ou coletivos. Mesmo considerando todos esses exemplos mais fundamentados de IA e Direitos Fundamentais, naturalmente há um debate mais ficcional (pelo menos, hoje – em 2022): um “ser” de IA pode ter responsabilidade sobre suas ações?

10.2. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

A Inteligência Artificial é um tema controverso, pois sua própria nomenclatura tem sido frequentemente contestada ante ao fato que as expressões “inteligência” e “artificial” estão sujeitas a definições claras e unânimes, quer conjunta quer isoladamente consideradas. E, nesse sentido, tampouco há um consenso sobre uma classificação da IA, embora dentre os que aqui serão apresentadas, há pontos em comum. Em linhas gerais, a inteligência artificial é um programa. Nada mais do que isso, apesar de todo o “barulho” da sociedade, em geral, sobre esse assunto.

De acordo com o critério de ferramenta de programação, a Inteligência Artificial pode ser classificada em três grupos diferentes: *Good Old-Fashioned AI* ou GOFAI (HAUGELAND, 1985); aprendizado de máquina ou *machine learning* (MITCHELL, 1997) e IA completa (MONTALVO, 1983). Considerando com o critério de nível humano de inteligência, a IA pode ser classificada de forma diferente, como Searle propõe desde 1980: IA forte/cognitiva ou inteligência geral artificial (AGI); e IA Fraca/Pragmática.

A questão não é nova, visto que alguns conceitos surgem na década de 1960 e uma classificação geral foi proposta a partir de meados da década de 1980. No entanto, recentemente se tornou mais popular, especialmente considerando o uso de *machine learning* em grandes empresas de tecnologia como Facebook ou Google (WEINBERGER, 2021). Os dados dos consumidores são recolhidos nas plataformas destas empresas e são utilizados, por exemplo, para um marketing direcionado mais apelativo, reforçando a dissonância cognitiva.

GOFAI é uma abordagem de programação mais tradicional. Pode ser afirmado como uma espécie de falsa IA, tanto quanto é baseada em programação “if” e “else”. Em uma árvore de escolhas, cada interação representa um trecho do fluxograma que será seguido: “se isso” acontecer, a consequência é “aquilo”; “se outra coisa” acontecer, a consequência é “aquele outro”. Esta árvore de escolhas é tão grande quanto se precisar. E justamente por isso que programar o GOFAI é cansativo; qualquer erro pode comprometer toda a programação. Além disso, para interações muito complexas, o arquivo do programa será grande demais para alguns computadores o executarem.

O aprendizado de máquina se apresenta como uma ferramenta de programação que analisa estatísticas, a partir de um determinado conjunto de dados com um modelo de algoritmo programado. Samuel cunhou este termo em 1959 (SAMUEL, 1959) e, hoje, pode ser definido como uma disciplina focada em duas questões inter-relacionadas: “Como se pode construir sistemas computacionais que melhorem automaticamente através da experiência?” e “Quais são as leis teóricas fundamentais que regem todo sistema de aprendizagem, independentemente de ser implementado em computadores, humanos ou organizações?” (MITCHELL; HILL, 2017). As espécies de aprendizado de máquina são supervisionadas, não supervisionadas e semisupervisionadas. Em uma abordagem de aprendizado de máquina supervisionado, o programador rotula os dados para a IA; significa que o programador define e rotula cujas variáveis são independentes (se fizerem parte da questão da hipótese) e cujas variáveis são dependentes (se fizerem parte da resposta da hipótese). Aprendizado de máquina não supervisionado, como é evidente, o programador apresenta um conjunto de dados sem rotular variáveis e permitindo que a IA estabeleça correlações entre cada entrada, por si só. No aprendizado de máquina semisupervisionado, o programador estabelece alguns rótulos.

Finalmente, a IA completa. Hoje, não há IA completa. Esta seria uma máquina autoconsciente e autoconsciente, a mente humana também. Até agora, o GOFAI e o aprendizado de máquina “tentam” responder às perguntas de seus programadores. A IA Completa, assim como um ser humano, seria capaz de fazer as perguntas e “tentar” respondê-las. Hoje em dia, este é o único objeto de ficção científica (como Skynet na franquia de filmes Exterminador do Futuro; HAL da franquia de filmes de Kubrick 2001; Arquiteto e Oráculo da franquia de filmes Matrix). No entanto, é bastante interessante projetar como esses “seres” seriam vistos pela sociedade em geral. Em 2017, a Arábia Saudita reconhece a cidadania da *bot* Sophia (GITTLESON, 2017), um *bot* baseado em IA de aprendizado de máquina com expressões faciais e emulador de interações humanas (HANSON ROBOTICS, 2021).

No critério de classificação de Searle, o parâmetro é a inteligência humana. Em suma, de acordo com ele, a IA fraca não tentaria replicar a inteligência ou o comportamento humano; uma IA forte tentaria fazê-lo; e a IA geral superaria a inteligência humana, com uma experiência de sensibilidade, autoconsciência e consciência. Apesar de não ser possível associar os critérios da ferramenta de programação ao critério da Searle, no entanto, e considerando a complexidade da programação, é mais igualmente IA fraca estar associada ao GOFAI e IA forte estar associada ao ML. Considerando que hoje em dia não há IA autoconsciente e autoconsciente, não é possível supor em qual ferramenta de programação ela se basearia – supondo que seria uma.

O que se percebe é que a evolução da tecnologia permitiu o surgimento da inteligência artificial que, conforme já abordado, refere-se a habilidade do programa de interpretar informações externas, aprender com elas e usar

esse conhecimento para alcançar objetivos e tarefas específicas por meio de adaptação flexível (MARTINS, 2020, p. 313). Dessa forma, por envolver uma tecnologia nova que está em constante evolução, torna-se natural a ocorrência de erros envolvendo a IA, o que gera a indagação sobre quem poderia responder pelos prejuízos promovidos pela ferramenta e se há disposição sobre o assunto na legislação nacional.

10.3. MARCOS NORMATIVOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO BRASIL

O ordenamento brasileiro não possui uma regulamentação nacional para tratar sobre o assunto de forma ampla. Com a implantação das Agências de Proteção de Dados, isso pode mudar. Vale mencionar algumas diretrizes incidentes sobre a IA, transversalmente: 1) Decreto nº 10.222, de 5 de fevereiro de 2020 (em que aprova a Estratégia Nacional de Segurança Cibernética); 2) Instrução Normativa STJ/GP nº 6, de 12 de junho de 2018 (institui projeto-piloto de aplicação de soluções de inteligência artificial no Superior Tribunal de Justiça); e 3) Resolução nº 332, de 21 de agosto de 2020 (dispõe sobre a ética, a transparência e a governança na produção e no uso de Inteligência Artificial no Poder Judiciário e dá outras providências).

No Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo vigoram: 4) a Portaria nº 9.913, de 4 de setembro de 2020 (prevê sobre a composição do órgão Encarregado de Proteção de Dados Pessoais do Poder Judiciário do Estado de São Paulo e do Comitê Gestor de Privacidade); 5) Portaria nº 9.912, de 4 de setembro de 2020 (institui o Encarregado pelo Tratamento de Dados Pessoais do Poder Judiciário de São Paulo e dá outras providências); 6) Comunicado nº 120, de 31 de agosto de 2020 (publica, para conhecimento geral da Resolução nº 332/2020 do Conselho Nacional de Justiça, que dispõe sobre a ética, a transparência e a governança na produção e no uso de Inteligência Artificial no Poder Judiciário e dá outras providências); e 7) Portaria nº 9.706, de 31 de janeiro de 2019 (dispõe sobre a alteração da estrutura da Secretaria de Tecnologia da Informação – STI).

Quanto à norma geral de alcance nacional, aplicável a pessoas jurídicas (públicas e privadas) e a pessoa física, está em tramitação no Congresso Nacional o Projeto de Lei 21/20, o Marco Legal do Desenvolvimento e Uso da Inteligência Artificial (IA). O objetivo desse projeto é estabelecer princípios, direitos, deveres e instrumentos de governança para a IA, respeitando os Direitos Fundamentais e humanos, os valores democráticos, a não discriminação, a pluralidade, a livre iniciativa e a privacidade de dados.

Cumpra mencionar recente inclusão do inc. LXXIX no art. 5º da Constituição Brasileira, neste contexto, guardando o dispositivo que menciona especificamente a proteção de dados como direito individual. Este dispositivo dá sustentação à política traçada a partir da Lei nº 13.709/18 (Lei Geral de Proteção de Dados - LGPD), tendo o objetivo de assegurar a proteção dos dados pessoais de seus usuários inclusive ao se reconhecer a necessidade de assegurar que os dados utilizados pelo sistema de inteligência artificial observem a Lei Geral de Proteção de Dados (art. 9º, III, do Projeto de Lei).

10.4. CONTEXTUALIZAÇÃO DA URGÊNCIA NORMATIVA E POTENCIAIS HIPÓTESES DE RESPONSABILIDADE

Um exemplo prático que demonstra a urgência da concretização do projeto normativo brasileiro sobre IA ocorreu em 2018, com o Facebook, que cedeu dados pessoais de seus usuários para cerca de 150 empresas de tecnologia, estando nesse rol a Amazon, Bing, Microsoft, Netflix, Yahoo e Spotify. A principal alegação da troca de informações dos usuários entre o Facebook e as demais empresas de tecnologia era no sentido de criar mais conexões e aprimorar os recursos oferecidos às pessoas, autorizando o acesso à intimidade e privacidade de cada indivíduo, violando assim o princípio constitucional à privacidade e gerando prejuízos aos usuários, que são consumidores e o elo mais fraco da relação.

Outro exemplo que se relaciona com a proteção de dados envolve o racismo protagonizado pelos sistemas de inteligência artificial, em que novamente o Facebook foi protagonista, mas não o único. As ocorrências racismo envolvendo a IA também foram registradas no Twitter (por priorizar rostos de pessoas brancas na exibição das imagens que também contavam com a presença de pessoas negras), na Microsoft (com o lançamento da inteligência artificial interativa Tay, no Twitter, que esteve por somente um dia na rede para aprender sobre a interação humana e, isso bastou para que passasse a reproduzir discursos negacionistas sobre o Holocausto e defender Hitler em meio a frases racistas), no Google (a denúncia aconteceu por meio de um usuário em 2015, que ao utilizar a plataforma Google Fotos, esta havia rotulado a foto de um casal de pessoas negras como gorilas) e no Flickr (classificou um grupo de pessoas negras como macacos). Daí a necessidade de responsabilização.

É muito interessante perceber que mesmo para serviços de inteligência artificial supostamente gratuitos, há potencial aplicação de responsabilidade civil. Cumpre ponderar, primeiramente, que não há serviços gratuitos: quando se usa a busca do Google, por exemplo, aparentemente de graça, está concordando em compartilhar os dados pessoais para aprimorar o motor do buscador e, também, recebendo publicidade pessoal relacionada. Bem assim, considerando a teoria do risco integral adotada em alguns ordenamentos jurídicos, o pressuposto será: se a empresa obtém lucro, deve também assumir a responsabilidade pelo prejuízo. Caso contrário, as empresas apenas pegariam os lucros e transmitiriam aos consumidores sua perda. Em linguagem econômica: internalizando lucros, externalizando custos. É inevitável estabelecer um paralelo se a “Tragédia dos Comuns” foi proposta por Garrett Hardin.

É importante perceber que a IA pode causar vários tipos de prejuízos que resultem em responsabilidade: em carros autônomos, defeitos em bens de fabricação, vazamento de dados, bolhas em algoritmos comportamentais da sociedade, entre outros. Diante disso, mesmo considerando, como mencionado, que muitas aplicações de IA não cobriam dinheiro do usuário pelo uso direto, as empresas ainda seriam estritamente responsáveis pelos danos infligidos aos usuários e à coletividade.

10.5. RESPONSABILIDADE CIVIL E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Em muito relaciona-se a temática da IA e dos Direitos Fundamentais com a responsabilidade civil. A responsabilidade civil é decorrente de um modelo de aplicação horizontal e vertical dos Direitos Fundamentais, na medida em que não pode ocorrer empobrecimento sem causa (ou enriquecimento ilícito). No sistema do Direito Civil, a responsabilidade é a determinação legal que visa corrigir os danos causados direta ou indiretamente por ações ou omissões de alguém. E os danos podem ser materiais ou imateriais. O objetivo da indenização é restabelecer o nível patrimonial anterior ao dano. Com isso em mente, é possível identificar dois elementos-chave: danos e ação ou omissão que causou os danos; conectando esses dois elementos, há uma relação de causalidade que sustenta o dever de responsabilidade.

Nesse sentido, diante da ausência de disposição sobre as ocorrências no Brasil e em processos envolvendo inteligência artificial atrelados à seara penal, percebe-se a necessidade da responsabilização da empresa e, potencialmente, do agente responsável pela inteligência artificial. As poucas análises envolvendo a inteligência artificial tomam como base, diante de regras específicas, as normas de proteção existentes nas relações de consumo e na lei geral de proteção de dados quanto ao vazamento de dados.

É nesse contexto em que se insere o Projeto de Lei n° 21/20 que, se aprovado, estabelecerá entre os deveres dos agentes de inteligência artificial, a obrigação de responder pelas decisões tomadas envolvendo o sistema de IA (art. 9°, V). Além disso, deverá também proteger continuamente o programa contra ameaças de segurança cibernética (art. 9°, VI). E deverá, por fim, aplicar, no que couber, a LGPD. Uma novidade na matéria se encontra no sentido de haver a possibilidade de imputação do dever de indenizar partindo também dos desenvolvedores de *softwares* e algoritmos, não se restringindo apenas ao final da cadeia, os fornecedores (MARTINS, 2020, p. 317).

Por outro lado, enquanto não há lei específica, repita-se, utiliza-se do art. 927, parágrafo único do Código Civil (Lei n° 10.406, de 10 de janeiro de 2002), uma vez que os sistemas de inteligência artificial podem configurar atividade de risco, o que conduz à adoção de um padrão objetivo de responsabilidade (MARTINS, 2020, p. 317).

Ademais a isto, mesmo a lei específica não afastaria a aplicação do Código do Consumidor às relações decorrentes de inteligência artificial considerando que, como já mencionado, para o caso, tudo aponta a existência de consumidor ou consumidor equiparado, nos termos do art. 2°, *caput* e parágrafo único da norma consumerista. Tampouco se afasta vício e defeito previstos no arts. 12 e 18 da mesma lei, considerando que, mesmo que não cobrem diretamente pelos serviços: o lucro advém do contexto global das atividades das empresas de tecnologia. Não existe serviço gratuito: analogamente, o mesmo debate ocorreu para roubos e furtos em estacionamentos aparentemente gratuitos nos mercados.

Observe-se que no que se refere à inteligência artificial como atividade de fornecimento de produtos e serviços, é possível utilizar-se do disposto no art. 12 e 14 do Código de Defesa do Consumidor (Lei n° 8.078, de 11 de setembro de 1990) para configurar a responsabilidade civil a fim de se conseguir uma reparação pelos prejuízos causados com essa troca de informações sobre os consumidores, como no caso do Facebook que forneceu dados de usuários.

Tudo figura no sentido de proteger o usuário, consumidor e titular dos dados, tendo em vista a posição desvantajosa da relação e as implicações que a ausência de lei específica acarreta. Assim, faz-se necessário voltar os olhos à norma civil e consumerista, tendo em mente que a evolução do dispositivo legal não consegue acompanhar a tecnologia, gerando necessidade de adaptação até que surja legislação específica para tratar sobre o assunto.

Vale mencionar, voltando à temática da sujeição de direitos e responsabilidade civil, por enquanto, ainda está no campo da ficção científica qualquer possibilidade de responsabilização da própria IA, conjecturando que uma IA teria, em algum momento, algum nível de autoconsciência enquanto sujeito de direito. É muito improvável, pelo menos no ano de 2022, ter como réu “o Arquiteto”, “HAL” ou “Skynet”...

A União Europeia, por seu lado, está fomentando o debate sobre a questão da responsabilidade civil em IA a partir da diretiva 85/374/EEC. Alguns pontos são interessantes e elevam o debate. O primeiro ponto interessante da diretiva 85/374/CEE é a questão da responsabilidade objetiva. Este é o mesmo geralmente já aplicado às relações do consumidor e seria usado como base na relação nascida da IA. Isso significa que aquele prejudicado pelo defeito de uma IA não precisaria provar nada além do dano em si e estabelecer a relação causal com a IA. Não seria obrigatório, porém, comprovar, por exemplo, uso indevido ou engano da codificação da empresa, ou qualquer coisa provável.

Além disso, outro tópico discutido na pesquisa da diretiva 85/374/EEC foi que as partes lesadas podem reivindicar indenização por morte, danos pessoais, bem como danos materiais se a propriedade for destinada a uso privado e os danos excederem 500 euros. Algumas autoridades dos países componentes da União Europeia estão manifestando uma certa preferência pela redução de tal piso de 500 euros, ou mesmo por suprimi-lo como forma de garantir uma proteção mais eficaz do consumidor. Por outro lado, os representantes da indústria de IA consideram que o piso sugerido deveria, pelo menos, ser mantido para manter a responsabilidade objetiva a partir deste determinado nível de danos, evitando um acúmulo de pedidos de danos materiais menores, em especial aquelas movidas contra pequenas e médias empresas. Além disso, eles acreditam que esse limite deve ser aumentado de acordo com a inflação medida.

Por fim, a diretiva 85/374/EEC discute a possibilidade de exonerar o produtor de responsabilidade 10 anos após a data de entrada em circulação do produto. Assim, os Estados-Membros da UE devem prever na sua legislação que os direitos conferidos à pessoa lesada por força da presente diretiva extinguem-se no termo de um período de 10 anos a contar da data em que a empresa responsável pela IA colocou em circulação o produto efetivo que causou o dano.

10.6. TEMORES POR UMA REGULAMENTAÇÃO EXCESSIVA

Não olvidando à análise econômica do Direito, percebe-se que todo o processo de normatização deve – necessariamente – buscar gerar valor econômico, de modo que possibilite a atividade saudável do mercado. O conceito Smithiano clássico que divide valor em: de uso (utilidade) e de troca (comparado com outros bens), para formação do preço. Em breve síntese, para que um bem seja economicamente relevante, deve gozar de utilidade e ser escasso. A utilidade se refere, de um lado, ao bem ser querido, desejado porque apresenta

serventia. A escassez, de outro lado, trata da disponibilidade do bem no mundo. A partir deste sistema se firma, inicialmente, o valor ao bem.

Em sede de simplificação e considerando o espaço “escasso” para o debate neste ensaio, dentro de uma economia capitalista neoliberal, valor econômico pode ser considerado como a riqueza gerada pelo mercado, ao passo que antivalor consiste justamente em perdas de riqueza. Valor econômico não se confunde com valor axiológico; o valor econômico atribuído à mercadoria deriva não somente do valor-uso do bem, mas do valor-troca do mesmo, sendo este definido por sua escassez (oferta) e por sua utilidade (procura), representado pelo preço da mercadoria.

Com esta preliminar análise superficial dos conceitos arranhados neste ensaio, começa-se a perceber uma problemática inerente à métrica macroeconômica como um todo: quais são os limites da intervenção do Estado na inteligência artificial, sem que isso gere antivalor?

O que se tem observado empiricamente, em análise preliminar, é que o equilíbrio econômico capaz de gerar, otimizadamente, valor econômico – riqueza – a todos é extremamente delicado: intervenção excessiva do Estado sobre a economia pode gerar antivalor; ausência de intervenção do Estado sobre a economia pode gerar antivalor, também. Não é demais salientar que este equilíbrio delicado foi descrito, em análise econômica, pela teoria do *deadweight*. Assim, quando se fala em intervenção do Estado, entenda-se que está se tratando de normatização como o meio pelo qual se gerará potencialmente este “peso morto”.

Por óbvio, observa-se que o “peso morto” deve ser limitado ao mínimo. A construção normatizadora de um instituto como o da inteligência artificial pode ser regulamentada, mas isso não significa que cada aspecto desta nova expressão do mercado precise de um instrumento normativo limitador ou tolhedor. Muito ao contrário. Esta expressão nasce com certo espírito de liberdade necessário à métrica de suas atividades. Por outro lado, deixar de regular determinados Direitos, especialmente dos que aparentemente encontram-se em posição de hipossuficiência, também significa agredir o Estado Social Democrático de Direito constituído no Brasil. Deveras, o equilíbrio de Nash e o ótimo de Parreto explicam a delicadeza de tal construção, a partir de uma análise pela teoria dos jogos.

A função destas linhas é no sentido de trazer reflexão, no sentido de propor que a normatização da inteligência artificial observe sua finalidade de gerar valor econômico à sociedade e ao Estado. Para que isso seja possível, de forma otimizada, sugere-se que sejam observados os seguintes pontos para a construção normativa do instituto em questão: excesso de intervenção gera antivalor, porquanto cria obrigações excessivas ao investidor, gera burocracia e tolhe a livre iniciativa; falta de intervenção gera antivalor porque agride o Estado Social Democrático de Direito.

10.7. REFLEXÕES FINAIS

Direitos Fundamentais estão absolutamente relacionados à inteligência artificial; quer seja para regulamentá-la, quer seja oferecer ferramentas tecnológicas à sua consecução. No que tange à regulamentação da forma da inteligência artificial, é necessário perceber alguns parâmetros normativos: 1. os dados devem ser protegidos por quem os usar; 2. a responsabilidade civil se dá sobre quem aufere o lucro pelo projeto de inteligência

artificial; 3. pelo risco integral da atividade, mesmo os serviços aparentemente gratuitos devem gozar de proteção da responsabilidade civil; 4. a diretiva 85/374/EEC nos aponta que, mesmo com a necessidade de proteção, determinados pontos tidos como pacíficos no Brasil quanto à responsabilidade civil, podem inviabilizar avanços e projetos de inteligência artificial, diante do risco da atividade; 5. da mesma forma, há que se observar que uma intervenção excessiva de normas jurídicas gera antivalor e, da mesma forma, falta de normativa também geral antivalor.

A questão é: até quanto se consegue regulamentar sem prejudicar a atividade econômica e sem prejudicar as partes hipossuficientes.

10.8. BIBLIOGRAFIA

- ABBOTT, D.; HARMER, G. P.; PARRONDO, J. *New Paradoxical Games Based on Brownian Ratchets*. PHYSICAL REVIEW LETTERS, v. 85, n. 24, p. 5226, dezembro 2000. Disponível em: <https://www.academia.edu/18847964/New_Paradoxical_Games_Based_on_Brownian_Ratchets>.
- AGÊNCIA EFE. *Facebook cedeu dados pessoais dos usuários a gigantes da tecnologia, revela jornal*. Disponível em: <<https://g1.globo.com/google/amp/economia/tecnologia/noticia/2018/12/19/facebook-compartilhou-mais-dados-com-gigantes-tecnologicos-do-que-o-revelado-diz-jornal.ghtml>>.
- ALEXY, R. *Teoria dos Direitos Fundamentais*. Tradução de Virgílio Afonso da Silva. São Paulo: Malheiros, 2008.
- ALGORITHMWATCH. *AI Ethics Guidelines Global Inventory*, s/c, s/d. Disponível em: <<https://inventory.algorithmwatch.org/database>>.
- ANDRADE, N. *Promoting AI ethics research in Latin America and the Caribbean*. [S.l.]: Facebook Research blog, July 2 2020.
- ANNA JOBIN, M.; IENCO, E. V. *The Global landscape of AI ethics guidelines*. Nature Machine Intelligence, v. 1, p. 391, 2019.
- AVANCI, T. F. S. *O processo de reconhecimento de um Direito Fundamental e a questão da maioria penal no Brasil*. Opinião Jurídica - UNIVERSIDAD DE MEDELLÍN, 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.org.co/pdf/ojum/v14n27/v14n27a03.pdf>>.
- AVANCI, T. F. S. *Sujeição de direitos, meio ambiente e antropocentrismo alargado*. Opinião Jurídica, v. 15, n. 21, 2017.
- AVANCI, T. F. S. *Teoria Pós Positivista dos Direitos Fundamentais*. Thoth: Curitiba, 2021.
- BARROSO, L. R. *O Direito Constitucional e a Efetividade de suas Normas*. Rio de Janeiro: Renovar, 2001.
- BENTHAM, J. *An Introduction to the Principles of Morals and Legislation*. Oxford: Clarendon Press, 1996. Disponível em: <ed. by J H. Burns, H. L. A. Hart, and F. Rosen (Oxford: Clarendon Press, 1996)>.
- BERCOVICI, G. *Estado Intervencionista e Constituição Social no Brasil: O Silêncio Ensurdecido de um Diálogo de Ausentes*. In: SOUZA NETO, C. P.; SARMENTO, D.; BINENBOJM, G. *Vinte Anos da Constituição Federal de 1988*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2009. Disponível em: <Disponível em <<http://moodle.mackenzie.br/moodle/mod/resource/view.php?id=789634> >>. Acesso em: 02 jan. 2019.

- BIDIMA, J.-G. *Philosophies, démocraties et pratiques: à la recherche d'un « universal latéral»*. Critique , v. LXVII, n. 'Philosopher en Afrique', p. 672-686, August- September 2011. ISSN 771-772.
- BOBBIO, N. *Teoria d'ello Ordenamento Giuridico*. Torino: Gianpichelli, 1979.
- BOTELHO, C. S. *Os Direitos Sociais em Tempos de Crise*. Coimbra: Almedina, 2015.
- BRASIL. PORTAL DA CÂMARA DOS DEPUTADOS. *Projeto de Lei nº 21/20: Estabelece princípios, direitos e deveres para o uso de inteligência artificial no Brasil, e dá outras providências*. Disponível em: <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra%3Fcodteor%3D1853928&ved=2ahUKEwi_hoz98uH2AhXsJ7kGHW93DmYQFnoECBYQAQ&usq=AOvVaw3kle3JB-OxF8HJiT5pU9RO>.
- CALABRESI, G.; BOBBIT, P. *Tragic Choices*. New York: Norton, 1978.
- CETYS. *GuA.Ia. Artificial Intelligence in Latin America and the Caribbean: Ethics, Governance and Policies*, 2021. Disponível em: <GuAI.ia>.
- COASE, R. H. *The Problem of Social Cost*. The Journal of Law and Economics, p. 1-44, out./1960.
- CORRÊA, Rubens Rihl Pires; AMADEI, Vicente de Abreu (coord.). *Inteligência Artificial no Poder Judiciário*. Disponível em: <<https://www.tjsp.jus.br/Download/SecaoDireitoPublico/Pdf/Cadip/InformativoEspecialCadipInteligenciaArtificial.pdf>>.
- CRUZ, Bruna Souza. *Racismo calculado: Algoritmos de plataformas e redes sociais ainda precisam de muita discussão para fugir de estereótipos*. Disponível em: <<https://www.uol.com.br/tilt/reportagens-especiais/como-os-algoritmos-espalham-racismo/#cover>>.
- DE CHAMPS, E. *Bentham et le droit constitutionnel: morale et législation in Bentham juriste*. In: BOZZO-REY, G. T. A. M. *L'utilitarisme juridique en question*. Paris: Economica, 2011.
- DOEDERLEIN, Natalia. *Projeto cria marco legal para uso de inteligência artificial no Brasil: Texto determina que a inteligência artificial deverá respeitar os direitos humanos e os valores democráticos*. Disponível em: <<https://www.camara.leg.br/noticias/641927-projeto-cria-marco-legal-para-uso-de-inteligencia-artificial-no-brasil/#:~:text=O%20Projeto%20de%20Lei%202021,de%20governan%C3%A7a%20para%20a%20IA>>.
- DUESENBERY, J. *Saving and the Theory of Consumer Behavior*. Cambridge : Harvard University Press, 1949.
- FEFERBAUM, M.; SILVA, A. P. . *O Direito frente aos desafios tecnológicos*. REVISTA BONIJURIS, v. 31, p. 32-43, 2019.
- FOOT, P. *The Problem of Abortion and the Doctrine of the Double Effect in Virtues and Vices*. Oxford Review, p. Number 5, s/p, 1967. Disponível em: <<http://www2.econ.iastate.edu/classes/econ362/hallam/Readings/FootDoubleEffect.pdf>>. Acesso em: 01 jan. 2019.
- GITTLESON, B. *Saudi Arabia criticized for giving female robot citizenship, while it restricts women's rights*. abcnews, 2017. Disponível em: <<https://abcnews.go.com/International/saudi-arabia-criticized-giving-female-robot-citizenship-restricts/story?id=50741109>>.

- HANSON ROBOTICS. *Being Sophia*. Hanson Robotics, 2021. Disponível em: <<https://www.hansonrobotics.com/being-sophia/>>.
- HAUGELAND, J. *Artificial Intelligence: The Very Idea*. Cambridge: Bradford Books, 1985.
- KEYNES, J. M. *Teoria geral do emprego, do juro e da moeda* (General theory of employment, interest and money). Tradução de Mário Ribeiro da CRUZ. São Paulo: Atlas, 1992.
- KLAFKE, G. F.. *A contribuição das ferramentas digitais para maior objetividade na avaliação de participação no ensino jurídico*. Revista Científica Disruptiva, v. 1, p. 77-93, 2019.
- KONDRATIEV, N. *Los ciclos largos de la coyuntura economica*. Tradução de Luis Sandoval RAMÍREZ. 2ª ed. México D.F: UNAM, 1992.
- LAFFER, A. *The Laffer Curve: Past, Present, and Future*. Laffer Associates, 01 jun. 2004. Disponível em: <<https://www.heritage.org/taxes/report/the-laffer-curve-past-present-and-future>>. Acesso em: 12 jul. 2019.
- MARTINS, Guilherme Magalhães. *Responsabilidade Civil por Acidente de Consumo na Internet*. 3 ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020.
- MARX, K. *O capital: crítica de economia política*. Livro I: O processo de produção do capital. Tradução de Rubens Enderle. São Paulo: Boitempo, 2013.
- MENDES, G. F. *Os Direitos Fundamentais e seus múltiplos significados na ordem constitucional*. Revista Jurídica Virtual, Brasília, v. 2, n. 13, jun./1999. Disponível em: <Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/revista/Rev_14/direitos_fund.htm >>.
- MENECEUR, Y. *L'intelligence artificielle en procès: plaidoyer pour une réglementation internationale et européenne*. Paris : Brulant, 2020.
- MITCHELL, T. *Machine Learning*. New York: McGraw Hill, 1997.
- MOKYR, J. *Thinking About Technology and Institutions*. *Macalester International*, v. Article 8, p. 19-24, 2013.
- MONT, C. G. et al. *Artificial Intelligence for Social Good in Latin America and the Caribbean: The Regional Landscape and 12 Country Snapshots*. [S.l.]: Inter-American Development Bank, July 2020.
- MONTALVO, F. S. *Diagram understanding: The Intersection of computer vision and graphics*. MIT A.I. Lab Memo 873, November 1983. Disponível em: <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.18.3606&rep=rep1&type=pdf>>.
- NASH JR, J. F. *Equilibrium points in n-person games*. PNAS, 1950. Disponível em: <<https://doi.org/10.1073/pnas.36.1.48>>. Acesso em: 2019 dez. 20.
- NASSIF, T. Polarização no meio digital dificulta diálogo social. Paineira USP, 2019. Disponível em: <<https://paineira.usp.br/aun/index.php/2019/07/05/polarizacao-no-meio-digital-dificulta-dialogo-social/>>.
- NEUMANN, J. V.; MORGENSTERN, O. *Theory of games and economic behavior*. 3ª Ed. ed. Princeton: Princeton University Press , 1953.
- OLIVEIRA, F. D. *O Surgimento Do Antivalor*. UFPB, 2013. Disponível em: <https://www.ets.ufpb.br/pdf/2013/1%20Estado%20e%20Políticas%20Publicas/EPP%2005_Oliveira_O%20surgimento%20do%20antivalor.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2019.
- PARETO, V. *MANUAL DE ECONOMIA POLÍTICA*. Tradução de João Guilherme Vargas Netto. São Paulo: Nova Cultural, 1996.



- PERTUZÉ, J. *The global AI agenda: Latin America*. [S.l.]: MIT Technology Review Insights, 2020.
- POZZOLO, S. *Neoconstitucionalismo y especificidad de la interpretación constitucional*. In: _____ *Actas del XVIII Congreso Mundial de la Asociación Internacional de Filosofía Jurídica y Sociales*. Buenos Aires: Cuadernos de Filosofía del Derecho, 1998. p. 339-353.
- SAMUEL, A. L. *Some studies in machine learning using the game of checkers*. *IBM Journal of research and development*, 1959, p. 210-229.
- SARLET, I. W. *A eficácia dos direitos fundamentais*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2001.
- SATURNINO, Leticia. *Inteligência artificial da Microsoft vira racista depois de um dia na internet*. Disponível em: <<https://m.blogs.ne10.uol.com.br/mundobit/2016/03/29/inteligencia-artificial-da-microsoft-vira-racista-depois-de-um-dia-na-internet/>>.
- SEN, A. *A Ideia de Justiça*. São Paulo: Schwarcz, 2009.
- SIMÕES, Ana Beatriz de Almeida. *Inteligência artificial e responsabilidade civil: à luz do quadro normativo vigente*. Disponível em: <<https://repositorio.ucp.pt/handle/10400.14/31993>>.
- SMITH, A. *A Riqueza das Nações*. Tradução de Alexandre Amaral Rodrigues e Eunice Ostrensky. São Paulo: Martins Fontes, 2003.
- WEINBERGER, D. *Playing with AI Fairness*. *Google's PAIR (People and AI Research)*, 2021. Disponível em: <<https://pair-code.github.io/what-if-tool/ai-fairness.html>>.

11. <ENTREVISTA> NOVAS TECNOLOGIAS PARA A SOCIEDADE: A ASCENSÃO DA SKYNET / HAL?

Entrevista com o Prof. Rafał Łukasiewicz, Ph.D. e com o Prof. Rommell Ismael Sandoval Rosales, Ph.D.

Por Thiago Felipe S. Avanci, Ph.D.

No mês de novembro de 2020 passado, o CEST - Centro de Estudos Sociedade e Tecnologias realizou o Seminário Internacional: Novas Tecnologias, Direito e Sociedade ([clique aqui](#)).

Continuando o debate sobre a temática, algumas preocupações com IA – Inteligência Artificial – e novas tecnologias são, com certeza, válidas. Até porque as pessoas, em geral, não compreendem muito bem o que é IA e a associam à ficção científica. Portanto, há algumas preocupações sobre a IA real se transformar em uma Skynet da franquia do Exterminador do Futuro ou HAL de 2001 do Kubrick 2001 – promovendo uma onda de assassinatos. Considerando a temática do Seminário Internacional aqui mencionado, membros da plateia fizeram algumas perguntas intrigantes, levando ao Prof. **Rafał Łukasiewicz**, Ph.D., e ao Prof. **Rommell Ismael Sandoval Rosales**, Ph.D. Eles gentilmente responderam.

Pesquisando sobre IA e reprodução humana artificial, o professor **Rafał Łukasiewicz** é Ph.D. Doutor em Direito Civil pela Universidade Adam Mickiewicz, na Polônia. Atualmente está em estágio de pós-doutorado no MICH, Reggio Calabria, além de ser professor auxiliar do Departamento de Direito Civil e Comercial do Instituto de Estudos Jurídicos da Universidade de Rzeszów (Polônia).

Tendo em vista a reprodução humana, com alguns dilemas trazidos pelo filme GATTACA, por exemplo, questiona-se como a inseminação artificial em humanos pode estar relacionada à IA e às novas tecnologias? O Prof. **Łukasiewicz** explicou que o reconhecimento facial é um método de IA que pode ser associado à reprodução humana. *“Minha pesquisa - ele explica - diz respeito a dois aspectos do uso de tecnologia de reconhecimento facial na reprodução de terceiros - encontrar um doador e buscar um doador por uma criança concebida por um doador. A semelhança entre o doador e os pais não genéticos pretendidos pode ser crucial. A tecnologia de reconhecimento facial dá a chance de selecionar um doador adequado entre milhares de doadores, levando em consideração suas características físicas. Além disso, a verificação de paridade facial pode ser o método eficaz de encontrar o doador pela criança concebida, mas provavelmente deve ser complementada por outras formas de busca do doador, por exemplo, testes de DNA.”*

Além disso, o Prof. **Łukasiewicz** esclarece o risco ético de usar IA para selecionar embriões ou gametas na reprodução humana: *“às vezes, usar inteligência artificial pode ser moralmente controverso. Por exemplo, as clínicas oferecem tecnologia de reconhecimento facial como método de busca de doadores, que se assemelham a uma pessoa famosa, em vez de um pai não genético. A verificação de parentesco facial pode ser uma maneira de encontrar um doador nos casos em que ele ou ela era anônimo e não deu consentimento para acessar seus dados identificáveis.”* Concluindo e considerando esses dilemas, o Prof. **Łukasiewicz**, afirma que *“a tecnologia de reconhecimento facial deve ser acessível aos destinatários, mas com algumas limitações”*.

Pesquisando o uso de IA no poder judiciário, o professor **Rommell** Ismael Sandoval Rosales é Ph.D. Doutor em Direito pela Universidade Autônoma de Barcelona. Ele também está em estágio de pós-doutorado do MICHR no MICHR, Reggio Calabria. Ele tem 25 anos de experiência como consultor internacional em Reforma Judicial na América Central e do Norte e com a USAID; BID, OEA e outros cooperadores. Atualmente é professor de direito processual no programa de doutorado da Univ. Dr. e Pro. José Matías Delgado além de advogado.

Considerando essa expertise, pergunta-se ao Prof. **Sandoval Rosales** como as novas tecnologias e a IA podem ajudar o sistema judiciário? Ele explica que o objetivo dos usos da IA é, naturalmente, *“facilitar o trâmite dos processos judiciais e de seus atores. Na prática, computadores caros são usados como leitores de palavras para escrever “resoluções” ou decisões judiciais”*. Em El Salvador, *“os sistemas judiciais criaram [...] Sistema Eletrônico de Gestão de Processos ou ECMS [...] que permite: entrar com uma ação judicial; agendar audiências e etapas processuais; estabelecer comunicações com todos os atores do procedimento; gravar audiências orais; assinar documentos eletronicamente; [...]”* entre outros. Em verdade, essa é a realidade em todo sistema judiciário brasileiro desde o início da década de 2010.

Prosseguindo, o Prof. **Sandoval Rosales** explica que a IA também pode ser uma ferramenta para *“sistemas de busca e indexação de decisões judiciais”*. Além disso, continua a explicação: considerando *“o volume de decisões, há neste sistema judiciário motores de pesquisa para seus bancos de dados. A publicidade das decisões (protegendo dados de atores sensíveis) permite classificar linhas jurisprudenciais para conhecer precedentes ou como os juízes resolvem.”* Em suma, afirma ele, *“isso permite estabilidade e segurança jurídica”*.

Nesta toada, o uso de IA para a tomada de decisões legais não seria perigoso contra uma decisão livre do juiz? É obrigatório diferenciar - prof. Sandoval Rosales explica - *“o uso de IA para classificar casos usando algoritmos”*. Nos sistemas judiciais onde os recursos humanos e mesmo os equipamentos são escassos, *“estes sistemas eletrônicos permitem a distribuição interna aleatória entre tribunais, ordenando ou por data do processo, ou pelo tribunal ou mesmo pela complexidade dos processos. Esta pré-classificação pelos critérios anteriores ajuda a evitar a corrupção nos cargos públicos, impedindo os advogados de selecionar um tribunal preferido.”*

Continuando, o Prof. **Sandoval Rosales** explica que criar barreiras para *“o uso de IA para pequenos processos jurídicos seria irrelevante, como alguns casos de consumo”*, pois *“poderia ajudar a acelerar a solução”*. No entanto, *“em questões complexas, a IA pode ser uma violação de um julgamento justo. As pessoas têm direito a um juiz para apresentar seus casos”*. Além disso, deve-se entender que a IA requer algoritmos prévios e qualquer erro *“pode gerar riscos para pessoas vulneráveis (por razões raciais, povos indígenas ou LGTBI)”*.

Diante de tudo isso, é possível afirmar que advogados e juízes estão à beira do precipício “admirável mundo novo”? As profissões jurídicas podem ser extintas em um futuro próximo? O HAL vai matar os advogados e os juízes? [risos] Bem, o propósito das novas tecnologias é tornar o trabalho humano mais fácil. Cada profissão deve se adaptar. O Prof. **Sandoval Rosales**, nessa linha, explica que *“a tecnologia deve facilitar melhores serviços jurídicos e melhores serviços judiciais. Não deve representar uma nova barreira ao acesso a uma proteção judicial efetiva ou ao direito à justiça, à verdade e à reparação judicial para todos os cidadãos.”*



Nesse sentido, o “*algoritmo, ao pressupor certas condições que automatizam as ações, sem dúvida suprime o elemento humano da justiça: a aplicação de princípios e valores*”. Um juiz deve “*avaliar pessoalmente*” as ações verbais e não verbais dos atores em uma ação judicial. Uma atividade judiciária totalmente baseada em AI “*violaria as garantias judiciais básicas*”, conclui o Prof. **Sandoval Rosales**.

Analisando as duas entrevistas, é possível ficar mais tranquilo. Por enquanto, a Skynet não vai emergir. Na verdade, hoje em dia, a sociedade humana não tem uma IA totalmente autoconsciente: IA-completa, é aquela capaz de fazer perguntas e pesquisar respostas. Existem hoje dois tipos de IA disponível: a AI baseada em if-and-else (GOF AI - Good Old-Fashioned Artificial Intelligence) e IA baseada em machine learning (que se amolda a partir de tentativa e erro para responder às perguntas havidas como objetivo da programação). De todo modo, pelo menos por agora, o ser humano é quem formula as perguntas e quem faz a programação básica. Por esta razão, é improvável que a IA mate os advogados e os juizes ou intervenha livremente na reprodução humana...assim esperamos.



12. <SUGESTÕES> PROPOSTAS DE REDAÇÃO AO PL 21/20 ARTIGO A ARTIGO

ORIGINAL	ALTERAÇÃO	JUSTIFICAÇÃO
Art. 1º Esta Lei estabelece princípios, direitos, deveres e instrumentos de governança para o uso da inteligência artificial no Brasil e determina as diretrizes para a atuação da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, pessoas físicas e jurídicas, de direito público ou privado, e entes sem personalidade jurídica em relação à matéria.		
Art. 2º Para os fins desta Lei, considera-se:		
I - sistema de inteligência artificial: o sistema baseado em processo computacional que pode, para um determinado conjunto de objetivos definidos pelo homem, fazer previsões e recomendações ou tomar decisões que influenciam ambientes reais ou virtuais;	I - ferramenta de inteligência artificial: o ferramenta baseada em processo computacional que pode, para um determinado conjunto de objetivos definidos pelo ser humano direta ou indiretamente, fazer previsões e recomendações ou tomar decisões que influenciam ambientes reais ou virtuais;	Thiago Avanci, Emmanuel Goffi e Rommell Sandoval sugerem que o conceito de inteligência artificial proposto exclui as ferramentas de inteligência artificial criada por outras ferramentas de inteligência artificial. A palavra ferramenta torna mais individual e menos coletivo do que a palavra sistema.
II - ciclo de vida do sistema de inteligência artificial: composto pelas fases, sequenciais ou não, de planejamento e design, coleta e processamento de dados e construção de modelo; de verificação e validação; de implantação; e de operação e monitoramento;	II - ciclo de vida da ferramenta de inteligência artificial: composto pelas fases, sequenciais ou não, de planejamento e design, coleta e processamento de dados e construção de modelo; de verificação e validação; de implantação; e de operação e monitoramento;	Thiago Avanci sugere que a palavra ferramenta torna mais individual e menos coletivo do que a palavra sistema.
III - conhecimento em inteligência artificial: habilidades e recursos, como dados, códigos, algoritmos, pesquisas, programas de treinamento, governança e melhores práticas, necessários para conceber, gerir, entender e participar do ciclo de vida do sistema;	III - conhecimento em inteligência artificial: habilidades e recursos, como dados, códigos, algoritmos, pesquisas, programas de treinamento, governança e melhores práticas, necessários para conceber, gerir, entender e participar do ciclo de vida da ferramenta;	Thiago Avanci sugere que a palavra ferramenta torna mais individual e menos coletivo do que a palavra sistema.
IV - agentes de inteligência artificial: pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, e entes sem personalidade jurídica, assim considerados:		
a) agentes de desenvolvimento: todos aqueles que participam das fases de planejamento e design, coleta e processamento de dados e construção de modelo; de verificação e validação; ou de implantação do sistema de inteligência artificial; e	a) agentes de desenvolvimento: todos aqueles que participam das fases de planejamento e design, coleta e processamento de dados e construção de modelo; de verificação e validação; ou de implantação da ferramenta de inteligência artificial;	Thiago Avanci sugere que a palavra ferramenta torna mais individual e menos coletivo do que a palavra sistema.
b) agente de operação: todos aqueles que participam da fase de monitoramento e operação do sistema de inteligência artificial.	b) agente de operação: todos aqueles que participam da fase de monitoramento e operação da ferramenta de inteligência artificial; e	Thiago Avanci sugere que a palavra ferramenta torna mais individual e menos coletivo do que a palavra sistema.
	c) entidade responsável: todo aquele que se beneficiará, potencial ou efetivamente, pela instalação e pelo uso da ferramenta de inteligência artificial.	Thiago Avanci sugere que é necessário apontar que além das entidades que operam e criam, pode haver a figura da entidade que não criou e não opera, mas tem ganhos a partir do uso de uma ferramenta de inteligência artificial. Um buscador instalado em um site é um exemplo simples de uma ferramenta de inteligência artificial que está sendo operada e criada por uma empresa e cujo serviço está sendo oferecido ao consumidor em ambiente virtual de outra empresa.



V - partes interessadas: todos aqueles envolvidos ou afetados, direta ou indiretamente, por sistemas de inteligência artificial, incluindo os agentes do inciso IV; e	V - partes interessadas: todos aqueles envolvidos ou afetados, direta ou indiretamente, por ferramentas de inteligência artificial, incluindo os agentes do inciso IV; e	Thiago Avanci sugere que a palavra ferramenta torna mais individual e menos coletivo do que a palavra sistema.
VI - relatório de impacto de inteligência artificial: documentação dos agentes de inteligência artificial que contém a descrição do ciclo de vida do sistema de inteligência artificial, bem como medidas, salvaguardas e mecanismos de gerenciamento e mitigação dos riscos relacionados a cada fase do sistema, incluindo segurança e privacidade.	VI - relatório de impacto de inteligência artificial: documentação dos agentes de inteligência artificial que contém a descrição do ciclo de vida da ferramenta de inteligência artificial, bem como medidas, salvaguardas e mecanismos de gerenciamento e mitigação dos riscos relacionados a cada fase da ferramenta, incluindo segurança e privacidade	Thiago Avanci sugere que a palavra ferramenta torna mais individual e menos coletivo do que a palavra sistema.
	VII - usuário: pessoa que será contemplada pela ferramenta de inteligência artificial, oferecido em sede de relação de consumo, comercial, governamental, civil, acadêmico, médico, entre outros, e com este serviço direta ou indiretamente interagindo.	Thiago Avanci sugere que o conceito é um tanto obvio, mas suas aplicações ficam reforçadas por este inciso.
	VIII - algoritmo: expressão matemática convertida ou não em codificação pela qual a ferramenta de inteligência artificial irá desenvolver sua resposta;	Thiago Avanci sugere que embora não seja uma lei técnica, talvez valesse a pena oferecerem conceito preliminar de algoritmo.
	IX - base de dados: banco de dados segundo o qual se fará estabelecerá o modelo estatístico adequado para criação de um algoritmo usado pela ferramenta de inteligência artificial.	Thiago Avanci sugere que embora não seja uma lei técnica, talvez valesse a pena oferecerem conceito preliminar de base de dados.
Art. 3º Na interpretação desta Lei serão levados em conta, além dos fundamentos, objetivos e princípios previstos, a relevância da inteligência artificial para a inovação, o aumento da competitividade, o crescimento econômico sustentável e inclusivo e a promoção do desenvolvimento humano e social.		
Art. 4º O uso da inteligência artificial no Brasil tem como fundamentos:		
I - o desenvolvimento tecnológico e a inovação;		
II - a livre iniciativa e a livre concorrência;		
III - o respeito aos direitos humanos e aos valores democráticos;	III - o respeito aos direitos fundamentais, aos direitos humanos e aos valores democráticos;	Thiago Avanci sugere que a alteração visa a valorização dos Direitos Fundamentais constitucionais.
IV - a igualdade, a não discriminação, a pluralidade e o respeito aos direitos trabalhistas; e		
V - a privacidade e a proteção de dados.		
	VI - observância à transparência, com respeito à propriedade intelectual.	Thiago Avanci sugere que embora tenha mencionado no art. 6º, IV do PL, sugere-se reforçar como forma de incentivo à liberdade de empreender e a proteção da propriedade industrial.
	VII - observância às relações de consumo, quando e se aplicáveis ao caso.	Thiago Avanci sugere que o este é ponto nevrálgico que reafirma a relação de consumo potencial em muitos dos sistemas de inteligência artificial.
Art. 5º O uso da inteligência artificial no Brasil tem por objetivo a promoção:		
I - da pesquisa e do desenvolvimento da inteligência artificial ética e livre de preconceitos;	I - da pesquisa e do desenvolvimento da inteligência artificial benéfica e livre de preconceitos;	Emmanuel Goffi pondera que há uso inapropriado da palavra ética.



II - da competitividade e do aumento da produtividade brasileira, bem como da melhoria na prestação dos serviços públicos;		
III - do crescimento inclusivo, do bem-estar da sociedade e da redução das desigualdades sociais e regionais;		
IV - de medidas para reforçar a capacidade humana e preparar a transformação do mercado de trabalho, à medida que a inteligência artificial é implantada; e		
V - da cooperação internacional, com o compartilhamento do conhecimento de inteligência artificial e a adesão a padrões técnicos globais que permitam a interoperabilidade entre os sistemas.	V - da cooperação internacional, com o compartilhamento do conhecimento de inteligência artificial e a adesão a padrões técnicos globais que permitam a interoperabilidade entre as ferramentas.	Thiago Avanci sugere que a palavra ferramenta torna mais individual e menos coletivo do que a palavra sistema.
Art. 6º São princípios para o uso responsável de inteligência artificial no Brasil:		
I - finalidade: uso da inteligência artificial para buscar resultados benéficos para as pessoas e o planeta, com o fim de aumentar as capacidades humanas, reduzir as desigualdades sociais e promover o desenvolvimento sustentável;		
II - centralidade no ser humano: respeito à dignidade humana, à privacidade e à proteção de dados pessoais e aos direitos trabalhistas;		
III - não discriminação: impossibilidade de uso dos sistemas para fins discriminatórios, ilícitos ou abusivos;	III - uso lícito: impossibilidade de uso das ferramentas de inteligência artificial, dos algoritmos ou dos dados de modo que gerem consequências discriminatórias negativa, ilícitas ou abusivas a uma pessoa ou à sociedade;	Thiago Avanci sugere que o inciso menciona atividades ilícitas e discriminatórias. Talvez deixar o epíteto abrangente seja interessante ao propósito.
IV - transparência e explicabilidade: garantia de transparência sobre o uso e funcionamento dos sistemas de inteligência artificial e de divulgação responsável do conhecimento de inteligência artificial, observados os segredos comercial e industrial, e de conscientização das partes interessadas sobre suas interações com os sistemas, inclusive no local de trabalho;	IV - transparência e explicabilidade: garantia de transparência sobre o uso e funcionamento das ferramentas de inteligência artificial e de divulgação responsável do conhecimento de inteligência artificial, observados os segredos comercial e industrial, e de conscientização das partes interessadas sobre suas interações com as ferramentas, inclusive no local de trabalho;	Thiago Avanci sugere que a palavra ferramenta torna mais individual e menos coletivo do que a palavra sistema.
V - segurança: utilização de medidas técnicas e administrativas, compatíveis com os padrões internacionais, aptas a permitir a funcionalidade e o gerenciamento de riscos dos sistemas de inteligência artificial e a garantir a rastreabilidade dos processos e decisões tomadas durante o ciclo de vida do sistema; e	V - segurança: utilização de medidas técnicas e administrativas, compatíveis com os padrões internacionais, aptas a permitir a funcionalidade e o gerenciamento de riscos das ferramentas de inteligência artificial e a garantir a rastreabilidade dos processos e decisões tomadas durante o ciclo de vida da ferramenta; e	Thiago Avanci sugere que a palavra ferramenta torna mais individual e menos coletivo do que a palavra sistema.
VI - responsabilização e prestação de contas: demonstração, pelos agentes de inteligência artificial, do cumprimento das normas de inteligência artificial e da adoção de medidas eficazes para o bom funcionamento dos sistemas, observadas suas funções.	VI - responsabilização e prestação de contas: demonstração, pelos agentes de inteligência artificial, do cumprimento das normas de inteligência artificial e da adoção de medidas eficazes para o bom funcionamento das ferramentas, observadas suas funções	Thiago Avanci sugere que a palavra ferramenta torna mais individual e menos coletivo do que a palavra sistema.
Parágrafo único. Os princípios expressos nesta Lei não excluem outros previstos no ordenamento jurídico pátrio relacionados à matéria ou nos Tratados Internacionais em que a República Federativa do Brasil seja parte.		



Art. 7º São direitos das partes interessadas no sistema de inteligência artificial, utilizado na esfera privada ou pública:	Art. 7º São direitos das partes interessadas na ferramenta de inteligência artificial, utilizado na esfera privada ou pública:	Thiago Avanci sugere que a palavra ferramenta torna mais individual e menos coletivo do que a palavra sistema.
I - ciência da instituição responsável pelo sistema de inteligência artificial;	I - ciência da instituição responsável pela ferramenta de inteligência artificial;	Thiago Avanci sugere que a palavra ferramenta torna mais individual e menos coletivo do que a palavra sistema.
II - acesso a informações claras e adequadas a respeito dos critérios e dos procedimentos utilizados pelo sistema de inteligência artificial que lhes afetem adversamente, observados os segredos comercial e industrial; e	II - acesso a informações claras e adequadas a respeito dos critérios e dos procedimentos utilizados pelas ferramentas de inteligência artificial que lhes afetem adversamente, observados os segredos comercial e industrial;	Thiago Avanci sugere que a palavra ferramenta torna mais individual e menos coletivo do que a palavra sistema.
III - acesso a informações claras e completas sobre o uso, pelos sistemas, de seus dados sensíveis, conforme disposto no art. 5º, II, da Lei 13.709, de 2018 – Lei Geral de Proteção de Dados.	III - acesso a informações claras e completas sobre o uso, pelas ferramentas, de seus dados sensíveis, conforme disposto no art. 5º, II, da Lei 13.709, de 2018 – Lei Geral de Proteção de Dados; e	Thiago Avanci sugere que a palavra ferramenta torna mais individual e menos coletivo do que a palavra sistema.
	IV - Ser informado que está operando ferramenta de inteligência artificial e aceitar ou não utilizar seus serviços	Thiago Avanci sugere que o usuário deve saber que está lidando com sistema de IA, por termos e condições de uso e por mensagens claras. Isso permite ao usuário escolher se deseja ou não fazer uso do sistema.
§ 1º Os direitos previstos neste artigo não prejudicam o disposto no art. 20 da Lei 13.709, de 2018.		
§ 2º Os direitos previstos neste artigo podem ser exercidos a qualquer momento e mediante requerimento direcionado à instituição responsável pelo sistema de inteligência artificial ou aos demais agentes de inteligência artificial, observadas as suas funções.	§ 2º Os direitos previstos neste artigo podem ser exercidos a qualquer momento e mediante requerimento direcionado à instituição responsável pela ferramenta de inteligência artificial ou aos demais agentes de inteligência artificial, observadas as suas funções.	Thiago Avanci sugere que a palavra ferramenta torna mais individual e menos coletivo do que a palavra sistema.
Art. 8º A defesa dos interesses e dos direitos das partes interessadas poderá ser exercida em juízo, individual ou coletivamente, na forma do disposto na legislação pertinente, acerca dos instrumentos de tutela individual e coletiva.		
Art. 9º São deveres dos agentes de inteligência artificial:		
I - divulgar publicamente a instituição responsável pelo estabelecimento do sistema de inteligência artificial;	I - divulgar publicamente a instituição responsável pelo estabelecimento da ferramenta de inteligência artificial;	Thiago Avanci sugere que a palavra ferramenta torna mais individual e menos coletivo do que a palavra sistema.
II - fornecer, na forma do inc. II do art. 7º, informações claras e adequadas a respeito dos critérios e dos procedimentos utilizados pelo sistema de inteligência artificial, observados os segredos comercial e industrial;	II - fornecer, na forma do inc. II do art. 7º, informações claras e adequadas a respeito dos critérios e dos procedimentos utilizados pela ferramenta de inteligência artificial, observados os segredos comercial e industrial;	Thiago Avanci sugere que a palavra ferramenta torna mais individual e menos coletivo do que a palavra sistema.
III - assegurar que os dados utilizados pelo sistema de inteligência artificial observem a Lei 13.709, de 2018 – Lei Geral de Proteção de Dados;	III - assegurar que os dados utilizados pela ferramenta de inteligência artificial observem a Lei 13.709, de 2018 – Lei Geral de Proteção de Dados;	Thiago Avanci sugere que a palavra ferramenta torna mais individual e menos coletivo do que a palavra sistema.
IV - implantar um sistema de inteligência artificial somente após avaliação adequada de seus objetivos, benefícios e riscos relacionados a cada fase do sistema e, caso seja o responsável pelo estabelecimento do sistema, encerrar o sistema se o seu controle humano não for mais possível;	IV - implantar uma ferramenta de inteligência artificial somente após avaliação adequada de seus objetivos, benefícios e riscos relacionados a cada fase da ferramenta e, caso seja o responsável pelo estabelecimento da ferramenta, encerrar a ferramenta se o seu controle humano não for mais possível;	Thiago Avanci sugere que a palavra ferramenta torna mais individual e menos coletivo do que a palavra sistema.
V - responder, na forma da lei, pelas decisões tomadas por um sistema de inteligência artificial; e	V - responder, na forma da lei, pelas decisões tomadas por uma ferramenta de inteligência artificial; e	Thiago Avanci sugere que a palavra ferramenta torna mais individual e menos coletivo do que a palavra sistema.
VI - proteger continuamente os sistemas de inteligência artificial contra ameaças de segurança cibernética.	VI - proteger continuamente pelas ferramentas de inteligência artificial contra ameaças de segurança cibernética.	Thiago Avanci sugere que a palavra ferramenta torna mais individual e menos coletivo do que a palavra sistema.



<p>Parágrafo único. Para fins do inciso VI deste artigo, a responsabilidade pelos sistemas de inteligência artificial deve residir nos agentes de desenvolvimento e de operação de sistemas de inteligência artificial, observadas as suas funções.</p>	<p>Parágrafo único. Para fins do inciso VI deste artigo, a responsabilidade pelas ferramentas de inteligência artificial deve residir nos agentes de desenvolvimento e de operação de ferramentas de inteligência artificial, observadas as suas funções.</p>	<p>Thiago Avanci sugere que a palavra ferramenta torna mais individual e menos coletivo do que a palavra sistema.</p>
	<p>§2º. Nas situações em que se envolverem relações de consumo diretas ou por equiparação, a responsabilidade observará as regras de responsabilidade definidas pelo Código de Defesa do Consumidor, especialmente quanto à solidariedade.</p>	<p>Thiago Avanci e Rommell Sandoval sugerem que a aplicação do CDC é um ponto nevrálgico que deve ser enfrentado desde logo, para deixar claro os limites do uso e aplicação da IA.</p>
	<p>§3º. O usuário terá o direito de saber que está utilizando uma ferramenta de inteligência artificial, concordar com seu uso e ser informado de seus direitos e responsabilidades no momento inicial da disponibilização do uso da ferramenta de inteligência artificial.</p>	<p>Rommell Sandoval pondera que o usuário deve saber que está lidando com sistema de IA, por termos e condições de uso e por mensagens claras. Isso permite ao usuário escolher se deseja ou não fazer uso do sistema.</p>
	<p>§4º. Ficam protegidos os direitos de personalidade das pessoas diante de um uso potencialmente abusivos de ferramentas de inteligência artificial, em especial quanto ao nome, à imagem, ao reconhecimento facial, à voz e quaisquer atributos pessoais.</p>	<p>Rafal Lukasevic e Thiago Avanci ponderam que há importância da concordância do usuário em usar os sistemas de IA, especialmente quando se fala no uso de IA passivamente (por exemplo, por identificação facial, identificação de telefone e outras medidas em que o usuário não agiu, mas foi exposto à IA sem consentir). O dispositivo visa reafirmar a proteção dos direitos de personalidade do usuário.</p>
<p>Art. 10. A produção de conteúdo por inteligência artificial será assegurada, nos termos da proteção da propriedade intelectual, à parte responsável por manter a inteligência artificial, salvo disposição contratual em sentido contrário</p>		<p>Thiago Avanci pondera se tratar de tópico importante que assegura ao investidor sua participação nos frutos decorrentes da IA.</p>
<p>Art. 10. Constituem diretrizes para a atuação da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios em relação ao uso da inteligência artificial no Brasil:</p>	<p><i>renumeração</i></p>	
<p>I - promover e incentivar investimentos públicos e privados em pesquisa e desenvolvimento de inteligência artificial;</p>		
<p>II - promoção de um ambiente favorável para a implantação dos sistemas de inteligência artificial, com a revisão e a adaptação das estruturas políticas e legislativas necessárias para a adoção de novas tecnologias;</p>	<p>II - promoção de um ambiente favorável para a implantação das ferramentas de inteligência artificial, com a revisão e a adaptação das estruturas políticas e legislativas necessárias para a adoção de novas tecnologias;</p>	<p>Thiago Avanci sugere que a palavra ferramenta torna mais individual e menos coletivo do que a palavra sistema.</p>
<p>III - promoção da interoperabilidade tecnológica dos sistemas de inteligência artificial utilizados pelo Poder Público, entre os diferentes Poderes e âmbitos da Federação, para permitir o intercâmbio de informações e a celeridade de procedimentos;</p>	<p>III - promoção da interoperabilidade tecnológica das ferramentas de inteligência artificial utilizados pelo Poder Público, entre os diferentes Poderes e âmbitos da Federação, para permitir o intercâmbio de informações e a celeridade de procedimentos;</p>	<p>Thiago Avanci sugere que a palavra ferramenta torna mais individual e menos coletivo do que a palavra sistema.</p>
<p>IV - adoção preferencial de tecnologias, padrões e formatos abertos e livres, no setor público e no privado;</p>		
<p>V - capacitação humana e sua preparação para a reestruturação do mercado de trabalho, à medida que a inteligência artificial é implantada; e</p>		
<p>VI - estabelecimento de mecanismos de governança multiparticipativa, transparente, colaborativa e democrática, com a participação do governo, do setor empresarial, da sociedade civil e da comunidade acadêmica.</p>		



<p>Art. 11. A União, os Estados, o Distrito Federal, os Municípios, as autarquias e as fundações poderão atuar como agentes de desenvolvimento e de operação de sistemas de inteligência artificial, observadas as mesmas regras previstas para os agentes privados.</p>	<p>Art. 11. A União, os Estados, o Distrito Federal, os Municípios, as autarquias e as fundações poderão atuar como agentes de desenvolvimento e de operação de ferramentas de inteligência artificial, observadas as mesmas regras previstas para os agentes privados</p>	<p>Thiago Avanci sugere que a palavra ferramenta torna mais individual e menos coletivo do que a palavra sistema.</p>
<p>Art. 12. O Poder Público facilitará a adoção de sistemas de inteligência artificial na Administração Pública e na prestação de serviços públicos, visando à eficiência e à redução dos custos.</p>	<p><i>renumeração</i></p>	
<p>Parágrafo único. Para fins deste artigo, o Poder Público promoverá a gestão estratégica e orientações quanto ao uso transparente e ético de sistemas de inteligência artificial no setor público.</p>	<p>Parágrafo único. Para fins deste artigo, o Poder Público promoverá a gestão estratégica e orientações quanto ao uso transparente e benéfico de ferramentas de inteligência artificial no setor público.</p>	<p>Emmanuel Goffi pondera que há uso inapropriado da palavra ética.</p>
<p>Art. 13. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios poderão solicitar aos agentes dos sistemas de inteligência artificial, observadas as suas funções e justificada a necessidade, a publicação de relatórios de impacto de inteligência artificial e recomendar a adoção de padrões e de boas práticas para implantação e operação dos sistemas.</p>	<p>Art. 13. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios poderão solicitar aos agentes das ferramentas de inteligência artificial, observadas as suas funções e justificada a necessidade, a publicação de relatórios de impacto de inteligência artificial e recomendar a adoção de padrões e de boas práticas para implantação e operação das ferramentas.</p>	<p>Thiago Avanci sugere que a palavra ferramenta torna mais individual e menos coletivo do que a palavra sistema.</p>
<p>Art. 14. O cumprimento do dever constitucional do Estado na prestação de serviços públicos de manutenção e desenvolvimento do ensino, em todos os níveis, inclui a capacitação, integrada a outras práticas educacionais, para o uso confiável e responsável dos sistemas de inteligência artificial como ferramenta para o exercício da cidadania, o avanço científico e o desenvolvimento tecnológico.</p>	<p>Art. 14. O cumprimento do dever constitucional do Estado na prestação de serviços públicos de manutenção e desenvolvimento do ensino, em todos os níveis, inclui a capacitação, integrada a outras práticas educacionais, para o uso confiável e responsável das ferramentas de inteligência artificial como ferramenta para o exercício da cidadania, o avanço científico e o desenvolvimento tecnológico.</p>	<p>Thiago Avanci sugere que a palavra ferramenta torna mais individual e menos coletivo do que a palavra sistema.</p>
<p>Parágrafo único. A capacitação prevista neste artigo inclui, dentre outras, práticas pedagógicas inovadoras e a importância de ressignificação dos processos de formação de professores para lidar com os desafios decorrentes da inserção da inteligência artificial como ferramenta pedagógica em sala de aula.</p>		
<p>Art. 15. Cabe ao Poder Público, em conjunto com os agentes de inteligência artificial, sociedade civil e o setor empresarial, formular e fomentar estudos e planos para promover a capacitação humana e para a definição de boas práticas para o desenvolvimento ético e responsável dos sistemas de inteligência artificial no País.</p>	<p>Art. 16. Cabe ao Poder Público, em conjunto com os agentes de inteligência artificial, sociedade civil e o setor empresarial, formular e fomentar estudos e planos para promover a capacitação humana e para a definição de boas práticas para o desenvolvimento benéfico e responsável das ferramentas de inteligência artificial no País.</p>	<p>Emmanuel Goffi pondera que há uso inapropriado da palavra ética.</p>
	<p>Art. 17. Para o uso em processos decisórios públicos, as ferramentas de Inteligência Artificial poderão ser usadas para auxiliar na categorização dos processos, dos procedimentos e dos petições, e ainda para a análise e a interpretação dos casos e, por fim, para sugestões de decisões, inclusive quanto à redação, as quais deverão ser ratificadas pela autoridade competente.</p>	<p>Thiago Avanci e Rommell Sandoval ponderam que é uma oportunidade para apresentar os fundamentos para uso de ferramentas de IA em processos decisórios.</p>
<p>Art. 16. Esta Lei entra em vigor trinta dias após a data de sua publicação</p>	<p><i>renumeração</i></p>	