

# Assunto: encaminhamento de Nota Técnica

Lutiana Valadares Fernandes <lutiana.fernandes@dpu.def.br>

sex 29/04/2022 13:54

Para:CJSUBIA <CJSUBIA@senado.leg.br>;

Cc:Ana Luisa Zago de Moraes <ana.moraes@dpu.def.br>; Viviane Ceolin Dallasta Del Grossi <viviane.dallasta@dpu.def.br>;  
fernandaalvessc@gmail.com <fernandaalvessc@gmail.com>; macedo.gustavoc@gmail.com <macedo.gustavoc@gmail.com>;

 2 anexos

SEI\_DPU - 5169983 - Oficio.pdf; NOTA\_TECNICA\_GP\_IA\_ENADPU.pdf;

Geralmente, você não recebe email de lutiana.fernandes@dpu.def.br. [Saiba por que isso é importante](#)

Exmo. Presidente, Dr. Ricardo Villas Bôas Cueva,

Exma. Relatora, Dra. Laura Schertel Ferreira Mendes,

Exmos. Membros da Comissão de Juristas,

Ao cumprimentá-los, informo que constituímos Grupo de Pesquisa no âmbito da Escola Nacional da Defensoria Pública da União. Trata-se do GP "Direito à mobilidade humana e decisões tomadas por inteligência artificial", cujos dados se encontram no site da DPU: "https://www.dpu.def.br/enadpu/grupos-de-pesquisa-3".

O Grupo de Pesquisa, atualmente, é formado pelos seguintes membros:

Ana Luisa Zago De Moraes, Doutora em Ciências Criminais pela PUCRS, Defensora Pública Federal e Conselheira do Conselho Superior da DPU.

email: [ana.moraes@dpu.def.br](mailto:ana.moraes@dpu.def.br)

currículo lattes: <http://lattes.cnpq.br/9101961260324224>;

Lutiana Valadares Fernandes Barbosa - Doutoranda em direito UFMG, Mestre em Direito, Defensora Pública Federal em Belo Horizonte.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4889211061955742>;

Gustavo Carlos Macedo - Pós doutorando USP, Doutor em Ciência Política USP.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7656157592496284>;

Fernanda Alves De Carvalho - Mestranda em direito UFMG, Advogada DAJ UFMG.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5159099271071864>

Viviane Ceolin Dallasta Del Grossi - Doutoranda em direito pela Universidade de São Paulo (USP). Mestra em Direitos Humanos pela USP e em Criminologia e Execução Penal pela Universidade Pompeu Fabra (Espanha). Defensora Pública Federal em São Paulo - SP.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7206540209303140>

Tainá Garcia Maia, Pesquisadora na Universidade de Münster. Doutoranda em Direito (Universidade de Münster, em cotutela com a UFMG)

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5201098252086813>

No contexto do Grupo de Pesquisa, elaboramos a Nota Técnica em anexo, de forma a oferecer contribuições ao PL sobre inteligência artificial (PL 21/20), de relatoria do Deputado Federal Eduardo Bismarck (PDT-CE), e seus apensos.

Assim, diante do início dos trabalhos desta comissão de juristas para subsidiar a elaboração de substitutivos, apresentamos o resultado inicial de nossos trabalhos e nos colocamos à disposição para contribuir para referido processo de construção legislativa e defesa dos direitos humanos.

Cordialmente,

Ana Luisa Zago De Moraes, Lutiana Valadares Fernandes Barbosa, Gustavo Carlos Macedo, Fernanda Alves De Carvalho, Viviane Ceolin Dallasta Del Grossi

---

(PT) Esta mensagem da Defensoria Pública da União pode conter informação confidencial ou privilegiada, sendo seu sigilo protegido por lei. Se Vossa Senhoria não for o destinatário, ou a pessoa autorizada a receber esta mensagem, não deverá usar, copiar ou divulgar as informações nela contida, ou tomar qualquer ação baseada em seu conteúdo. Caso tenha recebido esta mensagem por engano, por favor, avise imediatamente ao remetente, respondendo ao email e em seguida apague-a. Agradecemos sua cooperação.

(EN) This message from the Federal Office of Public Defense, may contain confidential or privileged information, and its confidentiality is protected by law. If you are not the addressee or the authorized person to receive this message, you must not use it, copy it, disclose it or take any action based on it or any information herein. If you have received this message by mistake, please advise the sender immediately by replying the e-mail and then deleting it. Thank you for your cooperation.



## NOTA TÉCNICA N. 1 GPDMHDTIA

### I – Objeto da análise técnica

O Grupo de Pesquisa sobre Direito à Mobilidade Humana e Decisões Tomadas por Inteligência Artificial, instituído no âmbito da Escola Nacional da Defensoria Pública da União, expede a presente nota técnica que tem como objetivo **propor medidas legislativas concretas** à comissão de juristas que vai analisar os três projetos de lei (PL’s) que regulamentam o uso da inteligência artificial (IA) no Brasil, em especial o PL 21/20, que cria o marco legal do desenvolvimento e uso da IA pelo poder público, por empresas, entidades diversas e pessoas físicas.

Para isso, inicialmente aborda **princípios de direitos humanos** que o uso de IA pode colocar em risco, ferindo os preceitos básicos da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 e os Tratados Internacionais aos quais o Brasil é signatário.

Em seguida, dispõe especificamente sobre a repercussão do tema em relação à **biometria** e, portanto, aos mecanismos de reconhecimento facial e suas repercussões; às medidas para avaliação de riscos e impactos; à **proteção das crianças e dos adolescentes**; especificamente o direito ao esquecimento para menores de 18 anos; aos **neurodireitos**; à **mobilidade humana** e ao **controle de fronteiras**.

### II – Considerações introdutórias

A relação entre inteligência artificial e os direitos humanos é complexa. Um único aplicativo de IA pode impactar uma série de direitos civis, políticos, econômicos, sociais e culturais, com impactos positivos e negativos simultâneos no mesmo direito para pessoas diferentes.

Relatório do Centro de Pesquisa para Internet e Sociedade da Universidade de Harvard<sup>1</sup> já verificou que os impactos positivos e negativos nos direitos humanos causados pela IA não são distribuídos igualmente pela sociedade. Alguns indivíduos e grupos experimentam impactos positivos dos mesmos aplicativos que impactam

---

<sup>1</sup> RASO, Filippo A.; HILLIGOSS, Hannah et al. **Artificial Intelligence & Human Rights: Opportunities & Risks**. Berkman Klein Center for Internet & Society Research, Harvard University, 2018. Disponível em: <<https://cyber.harvard.edu/publication/2018/artificial-intelligence-human-rights>>. Acesso em: 10 mai. 2020.



adversamente outros detentores de direitos. Em alguns casos, um aplicativo específico de IA pode afetar positivamente o gozo de um determinado direito humano para uma determinada classe de indivíduos, enquanto afeta adversamente o gozo do mesmo direito humano por outros. Por exemplo, o uso de sistemas automatizados de pontuação de riscos no sistema de justiça criminal pode reduzir o número de indivíduos do grupo majoritário que são encarcerados desnecessariamente, ao mesmo tempo em que falhas no sistema servem para aumentar a taxa de encarceramentos equivocados para aqueles pertencentes a grupos marginalizados<sup>2</sup>.

Além disso, a IA acarreta o sério risco de perpetuar, ampliar e ossificar os preconceitos sociais existentes, com consequências para o direito à igualdade. Esse problema resulta do fato de os sistemas de IA serem treinados para replicar padrões de tomada de decisão que aprendem com dados de treinamento que refletem o *status quo* social, com preconceitos humanos persistentes<sup>3</sup>.

As consequências devastadoras de múltiplas crises - a pandemia de COVID-19, as mudanças climáticas e o aumento das desigualdades políticas, sociais e econômicas - transformaram a perspectiva de futuro. Trata-se de um momento de ruptura sistêmica, acelerada pela emergência em saúde pública global que tornou a importância do estudo dos temas objeto do presente projeto de pesquisa ainda mais evidentes.<sup>4</sup>

Mecanismos de vigilância e acesso a dados de usuário em parceria com telefônicas têm sido estratégias adotadas por inúmeros países recentemente, como forma de combater a propagação do vírus, garantindo que as medidas de isolamento impostas estão sendo

---

<sup>2</sup> ANGWIN, Julia; LARSON, Jeff Larson; MATTU, Surya et al. **Machine Bias**, ProPublica, 23 mai. 2016. Disponível em: <<https://www.propublica.org/article/machine-bias-risk-assessments-in-criminal-sentencing>>. Acesso em: 10 dez. 2019.

<sup>3</sup> TENNER, Edward Tenner. **The Efficiency Paradox: What Big Data Can't Do**. New York: Alfred A. Knopf, 2018; Berkman Klein Center for Internet and Society, **Artificial Intelligence and Inclusion**. Disponível em: <<https://aiandinclusion.org/>>.

<sup>4</sup> Como refere Dora Kaufman: como disse anteriormente, a covid-19 é um acelerador dos processos em curso. Na saúde, por exemplo, a pandemia concretizou a telemedicina, utilizada inclusive para pré-triagem de pacientes contaminados. Na educação, a pandemia impôs o ensino on-line às instituições, aos professores e alunos, ampliando a familiaridade com as tecnologias digitais, o que trará impactos futuros. A escala da adesão involuntária ao *home office* impactará o trabalho e, indiretamente, o setor imobiliário, o setor de transporte, a alimentação “fora de casa” e o planejamento urbano. A diversidade e a quantidade de cursos on-line disponíveis durante a quarentena, o consumo via internet, a sociabilidade virtual, o acesso à informação on-line, a psicanálise virtual, as aulas virtuais de ginástica e yoga, todas essas experimentações, em menor ou maior grau, gerarão novos comportamentos e hábitos. Disponível em: <<http://www.ihu.unisinos.br/159-noticias/entrevistas/599769-a-relacao-entre-o-homem-e-a-tecnica-e-o-alicecerce-para-projetar-o-futuro-civilizatorio-entrevista-especial-com-dora-kaufman>>. Acesso em: 09 jun. 2020.



respeitadas, inclusive, com diversas iniciativas em curso no Brasil<sup>5</sup>. A China é um exemplo máximo dessa política, já sendo caracterizada como um Estado policial digital<sup>6</sup>.

Em dezembro de 2018, um grupo de especialistas elaborou o "Projeto de Diretrizes de Ética para a IA de Confiança"<sup>7</sup>. Com este documento, a Comissão Europeia alertou para os riscos associados à IA, apesar de suas vantagens consideráveis, e reconheceu a necessidade de uma abordagem antropocêntrica para IA, sendo a única abordagem capaz de garantir o dignidade e autonomia das pessoas, a quem deve ser conferido sempre o poder de fiscalizar as máquinas. Até o Conselho da Europa alertou recentemente contra o risco de "discriminação social" provocada por algoritmos.

De modo a corroborar as conclusões, a OCDE editou cinco princípios básicos para regulamentar a IA<sup>8</sup>. Trata-se de um documento do acordo geral de definição de padrões, assinado por 36 Estados-membros, incluindo as principais economias mundiais, exceto China e seis países não-membros como Argentina, Brasil, Colômbia, Costa Rica, Peru e Romênia. A OCDE primeiro enfatiza que a IA deve trazer benefícios às pessoas e ao planeta, possibilitando o crescimento inclusivo, o desenvolvimento sustentável e o bem-estar. O segundo princípio afirma que os sistemas de IA devem ser concebidos com respeito pela lei, pelos direitos humanos, pelos valores democráticos e pela diversidade, bem como incluir salvaguardas que permitam a intervenção humana. O terceiro princípio

---

<sup>5</sup> No contexto nacional, interessante a leitura da Nota expedida pelo Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (Secretaria de Telecomunicações Departamento de Serviços de Telecomunicações. **NOTA INFORMATIVA Nº 1192/2020/SEI-MCTIC**), em 30 de março de 2020, em resposta à ANATEL – “Por meio do Ofício n. 101/2020/GPR-ANATEL, de 23 de março de 2020 (SEI 5320294), e do Ofício n. 121/2020/GPR-ANATEL, de 29 de março de 2020 (SEI 5346966), a Agência Nacional de Telecomunicações - Anatel dá ciência a este Ministério de iniciativas referentes ao compartilhamento de dados de usuários de serviços de telecomunicações para fins de combate ao COVID-19 e solicita considerações técnicas e jurídicas quanto ao tema”, Nº do Processo: 01250.013581/2020-12.

<sup>6</sup> Esse tipo de vigilância teria precedentes históricos, disse Maya Wang, pesquisadora da Human Rights Watch na China. A China tem um histórico de uso de grandes eventos, incluindo os Jogos Olímpicos de Pequim de 2008 e a Expo Mundial de 2010 em Xangai, para introduzir novas ferramentas de monitoramento que superam seu objetivo original, disse Wang. "O surto de coronavírus está provando ser um desses marcos na história da disseminação da vigilância em massa na China", disse ela. Tradução livre. Disponível em: <<https://www.nytimes.com/2020/03/01/business/china-coronavirus-surveillance.html>>. Acesso em 10 abr. 2020. Os governos de São Paulo e de Pernambuco são exemplos de utilização das técnicas de monitoramento, em que pese a determinação de suspensão de utilização dessas tecnologias pelo Presidente da República recentemente. Disponível em: <<https://blogs.oglobo.globo.com/lauro-jardim/post/bolsonaro-intervem-e-trava-geolocalizacao-celular.html>>, acesso em 13 abr. 2020. O governo do estado de São Paulo está sendo questionado judicialmente acerca do monitoramento, ver: <<https://www.conjur.com.br/2020-abr-14/doria-questionado-justica-monitoramento-celulares>>. Acesso em: 15 abr. 2020.

<sup>7</sup> UE. **The European Commission's High-Level Expert Group on Artificial Intelligence, Draft Ethics Guidelines for Trustworthy AI**. Disponível em: <<http://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/draftethics-guidelines-trustworthy-ai>>. Acesso em: 20 set. 2020.

<sup>8</sup> Disponível em: <<https://www.oecd.org/going-digital/forty-two-countries-adopt-new-oecd-principles-on-artificial-intelligence.htm>>. Acesso em: 20 ago. 2020.



deixa claro que os sistemas de IA devem ser transparentes e deve haver uma compreensão clara de como funcionam. A quarta afirma que devem operar de forma estável e segura ao longo de sua existência e que os riscos potenciais podem ser avaliados continuamente.

Embora existam muitas concepções e possibilidades de traçar os princípios gerais aplicáveis à IA no Brasil, assim como existem concepções diferentes de direitos humanos, da filosófica à moral, nesta nota técnica adotamos uma abordagem jurídica, sendo os direitos humanos visualizados em termos dos compromissos legais vinculativos que a comunidade internacional articulou nos três instrumentos históricos que compõem o arcabouço internacional de proteção internacional dos direitos humanos.

### **III – Parceria público-privada**

O sucesso da implementação das recomendações a seguir dependerá do diálogo entre os setores público e privado da sociedade brasileira. O Estado brasileiro tem o dever de zelar pela garantia dos princípios mais elevados de direitos humanos conforme sua Constituição Federal e Tratados Internacionais do qual é signatário. Por esse motivo, o governo brasileiro deve criar as condições para garantir que toda e qualquer forma de prestação de serviço público esteja de acordo com essas aspirações. Para tanto, é preciso que a administração pública trabalhe em parceria com a iniciativa privada, que é sua fornecedora de produtos e serviços embutidos com tecnologia de inteligência artificial. Assim, deve-se exigir de empresas que venham a fornecer esses serviços e produtos que garantam seu comprometimento com os princípios mais elevados de responsabilidade social no que diz respeito ao emprego de inteligência artificial.

Do mesmo modo, o Estado brasileiro deve garantir a liberdade de expressão, direito à propriedade privada, proteção de patentes e de propriedade intelectual das referidas empresas prestadoras de serviço. A garantia desses pressupostos é condição básica para o funcionamento de um regime de mercado livre e de uma concorrência justa. Justamente para garantir que esses direitos não sejam eventualmente abusados em detrimento dos direitos humanos dos cidadãos brasileiros e estrangeiros, é que nossa Nota Técnica faz as recomendações de boas-práticas a seguir.

### **IV – Princípios de direitos humanos implicados no uso de IA**



Inteligência é a capacidade de analisar dados e fazer considerações sobre o futuro e, assim, resolver problemas complexos. Inteligência artificial, em linhas gerais, é a referida capacidade desempenhada por máquinas de forma autônoma e sem o envolvimento direto de seres humanos ao longo do processo. Os exemplos são os mais variados: celulares inteligentes, tablets, carros auto dirigíveis, computadores, robôs, drones e armas. Tais dispositivos desempenham uma ampla gama de tarefas, como procedimentos médicos, tarefas domésticas, atividade policial, e ataques armados.<sup>9</sup>

A utilização da inteligência artificial (IA) implica em uma mudança de paradigma no conceito de tomada de decisão. Outrora inerentemente humano, o processo decisório passa a ser realizado ou altamente influenciado por algoritmos, impactando diversas esferas da vida de maneira imprevisível. Assim, a IA gera desafios para os direitos humanos a curto, médio e longo prazo; além da necessidade urgente de que a pauta dos direitos humanos seja parte integrante das discussões sobre IA. Ao integrar os direitos humanos à discussão sobre IA buscamos, por um lado, encontrar formas de maximizar mecanismos de garantia e promoção de direitos humanos e, por outro, ao menos impedir que os mecanismos utilizados não firam ou representem maior ameaça aos direitos humanos.<sup>10</sup> Rememoramos que Estados têm a obrigação de proteger, respeitar e, em caso de violações, remediar violações a direitos humanos. Para que o desenvolvimento e utilização da IA por agentes públicos e privados esteja em conformidade com os direitos humanos deve sempre observar essas três vertentes.

Agentes privados também têm papel fundamental na consecução dos Direitos Humanos: “Empresas devem respeitar direitos humanos. Isto significa que devem evitar infringir os direitos humanos de outros e devem abordar os impactos adversos dos direitos humanos com os quais estão envolvidos”.<sup>11</sup> No mesmo sentido é o Princípio 11 de Asilomar: “Sistemas de IA devem ser desenvolvidos e operados de forma a serem

---

<sup>9</sup> Risse, Mathias. **Human Rights and Artificial Intelligence: An Urgently Needed Agenda.** *Human Rights Quarterly*, vol. 41 no. 1, 2019, p. 1-16. *Project MUSE*, doi:10.1353/hrq.2019.0000. P. 2.

<sup>10</sup> Risse, Mathias. **Human Rights and Artificial Intelligence: An Urgently Needed Agenda.** *Human Rights Quarterly*, vol. 41 no. 1, 2019, p. 1-16. *Project MUSE*, doi:10.1353/hrq.2019.0000.

<sup>11</sup> NAÇÕES UNIDAS. **Guiding Principles on Business and Human Rights: Implementing the United Nations “Protect, Respect and Remedy” Framework.** Nova Iorque e Genebra: United Nations, 2011. Disponível em: [https://www.ohchr.org/sites/default/files/documents/publications/guidingprinciplesbusinesshr\\_en.pdf](https://www.ohchr.org/sites/default/files/documents/publications/guidingprinciplesbusinesshr_en.pdf). Acesso em: 26 abr. 2022. Princípio 11.



compatíveis com os ideais de dignidade humana, direitos, liberdades, e diversidade cultural”.<sup>12</sup>

**O princípio básico da dignidade da pessoa humana** é um dos fundamentos democráticos da República Federativa do Brasil e, portanto, é a viga mestra para se pensar nos limites à atuação da inteligência artificial. Também está previsto no preâmbulo e artigos 1º, 22 e 23 da Declaração Universal de Direitos Humanos, preâmbulo e art. 10 do Pacto Internacional sobre Direitos Civis e Políticos, preâmbulo e art. 13 do Pacto Internacional sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, artigos 5.2, 6.2 e 11 da Convenção Americana Sobre Direitos Humanos, dentre outros). Impõe que seres humanos não sejam tratados como meros objetos, mas sim como fins em si mesmos. Considerando que no contexto da IA máquinas, e portanto, não humanos, decidem ou contribuem para a decisão de diversos aspectos da vida, seres humanos podem ser tratados como dados, meros perfis que se enquadram em parâmetros previamente estabelecidos por protocolos, o que pode, em alguns contextos violar a dignidade da pessoa humana. Assim, tal princípio, que tem a inviolabilidade da vida humana como um de seus aspectos centrais é de suma importância para se delinear os limites à IA, ou seja quais atividades seriam inerentemente humanas e não poderiam ser delegadas à IA, ou requereriam um escrutínio e controle humano, como por exemplo decidir sobre a vida ou a morte. Rememoramos aqui o Princípio 16 de Asilomar sobre controle humano “Humanos devem decidir como e se delegam decisões a sistemas de IA para desempenharem objetivos escolhidos por humanos.”<sup>13</sup>

O princípio da **não discriminação** é central ao desenvolvimento da IA em consonância com os direitos humanos.<sup>14</sup> Tal princípio é um dos objetivos fundamentais

---

<sup>12</sup> O Future of Life Institute delineou os **Princípios Asilomar de IA**, uma lista de 23 diretrizes que os pesquisadores de inteligência artificial, cientistas e legisladores devem respeitar para garantir o uso seguro, ético e benéfico da IA. Os princípios se encontram disponíveis em: <<https://futureoflife.org/2017/08/11/ai-principles/>>. Acesso em: 26 abr. 2022.

<sup>13</sup> FUTURE OF LIFE INSTITUTE. **Asilomar Principles**. Disponíveis em: <<https://futureoflife.org/2017/08/11/ai-principles/>>. Acesso em: 26 abr. 2022.

<sup>14</sup> Discriminação consiste em “qualquer distinção, exclusão, restrição ou preferência baseada em qualquer motivo, como raça, cor, sexo, idioma, religião, opinião política ou de outra natureza, origem nacional ou social, riqueza, nascimento ou outra condição, e que tenha por objetivo ou efeito anular ou prejudicar o reconhecimento, gozo ou exercício por todas as pessoas, em pé de igualdade, de todos os direitos e liberdades.” COMITÊ DE DIREITOS HUMANOS DAS NAÇÕES UNIDAS. **Comentário Geral Nº 18**. UN Doc. RI/GEN/1/Rev.9 Vol. I (1989), parágrafo 7. Tal rol é exemplificativo e não exaustivo, uma vez que o Alto Comissariado das Nações Unidas para os Direitos Humanos reconhece a importância de se proteger outras classes contra discriminação. ALTO COMISSARIADO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA OS DIREITOS HUMANOS. **Tackling Discrimination against Lesbian, Gay, Bi, Trans, and Intersex People Standards of Conduct for Business**. Disponível em: <<https://www.unfe.org/standards>>. Acesso em: 26 abr. 2022.



da República Federativa do Brasil (art. 3º, IV da Constituição), bem como é abarcado por diversos compromissos internacionais que o Brasil é parte (dentre outros o art. 20 do Pacto Internacional Sobre Direitos Civis e Políticos, o art. 2º do Pacto Internacional sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, os arts. 1º, 13.5 e 24 da Convenção Americana Sobre Direitos Humanos, a Convenção Internacional Sobre a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação Racial, a Convenção sobre a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra a Mulher, e a Convenção Interamericana para Prevenir, Punir e Erradicar a Violência contra a Mulher). Frequentemente programas que envolvem IA são desenvolvidos por times não diversos, o que aumenta a chance desses vieses. Mais ainda, baseiam-se em dados do passado para tomar decisões sobre o futuro. Tais bancos de dados podem refletir práticas discriminatórias arraigadas na sociedade, e quando utilizados pela IA, reforçam padrões sociais de discriminação. Por exemplo, um algoritmo de previsão de criminalidade leva em conta os dados estatísticos existentes em uma determinada sociedade e pode ser discriminatório contra negros. O comentário geral n. 25 sobre os Direitos das Crianças em relação ao ambiente digital ressalta que “Outras formas de discriminação podem surgir quando processos automatizados que resultem em filtragem de informações, perfilamento ou tomada de decisões são baseados em dados tendenciosos, parciais ou obtidos de forma injusta em relação a uma criança.”<sup>15</sup>

**A Declaração de Toronto pela não discriminação e igualdade em sistemas de inteligência artificial que envolvam aprendizado de máquina**, apresentada em maio de 2018 pela Anistia Internacional e outras organizações envolvidas na discussão<sup>16</sup>, ressalta que: “tecnologias podem reforçar ou mudar vasta e rapidamente as estruturas de poder em um escala sem precedentes e com danos significativos aos direitos humanos, notadamente o direito à igualdade.”<sup>17</sup> A Declaração corrobora o atual contexto em que se

<sup>15</sup> **Comentário geral n° 25 (2021) sobre os Direitos das Crianças em relação ao ambiente digital.** Tradução não oficial do Instituto Alana do inglês para o português (abril/2021) disponível em: <<https://criancaeconsumo.org.br/wp-content/uploads/2022/01/comentario-geral-n-25-2021.pdf>>. Acesso em: 26 abr. 2022.

<sup>16</sup> Membros do comitê de redação: Anna Bacciarelli e Joe Westby, Anistia Internacional; Estelle Massé, Drew Mitnick e Fanny Hidvegi, Access Now; Boye Adegoke, Paradigm Initiative Nigeria; Frederike Kaltheuner, Privacy International; Malavika Jayaram, Digital Asia Hub; Yasodara Córdova, Researcher; Solon Barocas, Cornell University; e William Isaac, The Human Rights Data Analysis Group. A Declaração foi publicada em 16 de maio de 2018 pela Anistia Internacional e Access Now, e lançada no *RightsCon* 2018 em Toronto, Canadá.

<sup>17</sup> **DECLARAÇÃO DE TORONTO: Proteção ao direito à igualdade e à não-discriminação em sistemas de aprendizado de máquina.** Disponível em: <[https://www.accessnow.org/cms/assets/uploads/2018/08/The-Toronto-Declaration\\_ENG\\_08-2018.pdf](https://www.accessnow.org/cms/assets/uploads/2018/08/The-Toronto-Declaration_ENG_08-2018.pdf)>. Acesso em: 31 out. 2018. E para uma análise mais aprofundada da Declaração, recomenda-se a leitura do texto de Sherif Elsayed-Ali, publicado em 15 de agosto de 2018, intitulado *Nuevos principios de derechos*



discute a necessidade de construção de uma ética para a civilização tecnológica<sup>18</sup>, o que também foi objeto do Relatório 2018 - *Towards a digital ethics* – emitido pelo Grupo Consultivo de Ética da Autoridade Europeia de Proteção de Dados<sup>19</sup>.

O Preâmbulo<sup>20</sup> da Declaração de Toronto menciona, em linhas gerais, que à medida que os sistemas de aprendizado de máquina avançam em capacidade e aumentam a sua utilização, deve-se examinar as implicações positivas e negativas dessas tecnologias. Reconhece-se o potencial para que essas tecnologias sejam usadas para o bem e promovam os direitos humanos, mas também o potencial para discriminar intencionalmente ou inadvertidamente indivíduos ou grupos de pessoas. Devemos manter nosso foco em como essas tecnologias afetarão os seres humanos e os direitos humanos.

À medida que o discurso da “ética” ganha terreno, a Declaração visa a sublinhar a centralidade do corpo universal, vinculante e acionável da lei e dos padrões dos direitos humanos, que protegem os direitos e fornecem uma estrutura bem desenvolvida para os remédios. Eles protegem os indivíduos contra a discriminação, promovem a inclusão, a diversidade e a equidade e salvaguardam a igualdade.

Nesse sentido, a Declaração abarca discussões, princípios e documentos existentes explorando os danos decorrentes desta tecnologia. O trabalho significativo feito nessa

---

*humanos sobre inteligência artificial*. Disponível em: <<https://www.openglobalrights.org/new-human-rights-principles-on-artificial-intelligence/?lang=Spanish>>. Acesso em: 30 out. 2018.

<sup>18</sup> JONAS, Hans. **O princípio responsabilidade: ensaio de uma Ética para a civilização Tecnológica**. Tradução do original em alemão por Marijane Lisboa e Luiz Barros Montez. Rio de Janeiro: Ed. Contraponto – PUC-Rio, 2006, pp. 17/66.

<sup>19</sup> Relatório disponível em: <[https://edps.europa.eu/sites/edp/files/publication/18-01-25\\_eag\\_report\\_en.pdf](https://edps.europa.eu/sites/edp/files/publication/18-01-25_eag_report_en.pdf)>. Acesso em: 25 out. 2018. No qual Giovanni Buttarelli – Supervisor Europeu de Proteção de Dados – assevera que: “A ética e a lei têm um papel importante em nossas sociedades. Essa convergência nos permite colocar o ser humano, sua experiência e dignidade no centro de nossas deliberações. E o relatório dos membros do Grupo Consultivo de Ética da AEPD envolve-se com esta questão. O relatório apresenta as principais mudanças provocadas pela revolução digital e o impacto que elas têm nos valores que nos são caros”. Além disso, na página 15 do documento consta: “A nova era digital gera novas questões éticas sobre o que significa ser humano em relação aos dados, sobre o conhecimento humano e sobre a natureza da experiência humana. Isso nos obriga a reexaminar como vivemos e trabalhamos e como nos socializamos e participamos das comunidades. Ela toca nossas relações com os outros e talvez mais importante, com nós mesmos. Se aceitarmos a ideia de uma nova realidade digital, também aceitamos que ela traz consigo condições mutáveis de ser humano. Convida uma nova avaliação ética, uma nova interpretação de algumas noções fundamentais de ética, como dignidade, liberdade, autonomia, solidariedade, igualdade, justiça e confiança; e nos convida a testar as condições de sua validade para as novas realidades que se apresentam nesta nova era.” E na página 23: “A sociedade em rede é atualmente caracterizada por desigualdades significativas. O acesso e a participação na inovação digital estão concentrados em alguns gigantes digitais. As barreiras à entrada nos mercados de tecnologia continuam altas, apesar das ambições de diminuí-las. Questões sobre a participação democrática nos mercados podem ser levantadas se as ambições para reduzir os limites não estiverem funcionando, aumentando as apostas para o sucesso de possíveis diretrizes sobre a portabilidade de dados. Abordagens éticas devem ser aplicadas para determinar a melhor forma de otimizar a cooperação financeira.”

<sup>20</sup> Texto originalmente em inglês, livremente traduzido.



área por muitos especialistas<sup>21</sup> ajudou a conscientizar e informar sobre os riscos discriminatórios dos sistemas de aprendizado de máquina. Desejamos complementar este trabalho reafirmando o papel do direito e das normas de direitos humanos na proteção das pessoas e grupos contra a discriminação e a desigualdade em qualquer contexto.

Assim, medidas preventivas e repressivas, bem como a avaliação de impacto discriminatório são essenciais em todo o ciclo de desenvolvimento e utilização da IA. Conforme exposto na Declaração de Toronto, Estados precisam identificar riscos, assegurar transparência e responsabilização, supervisionar, promover igualdade, responsabilizar agentes privados. Agentes privados têm a obrigação de respeitar direitos humanos, o que inclui identificar possíveis práticas discriminatórias, agir para prevenir e mitigar discriminação e acompanhar resultados, ser transparente sobre suas ações para prevenir e mitigar discriminação. A proteção a dados confidenciais também contribui para a prevenção de discriminação.

O princípio do **devido processo** abarca o direito a ampla defesa, contraditório e o direito a um julgamento justo e a medidas de reparação. Tal princípio é considerado norma de *jus cogens* e está previsto tanto na Constituição da República Federativa do Brasil, quanto em uma série de compromissos internacionais dos quais o Brasil é parte, inclusive no artigo 8(2) da Convenção Americana sobre Direitos Humanos que elenca uma série de garantias mínimas para um julgamento justo. A Corte Interamericana ampliou o escopo de aplicação de tais garantias para além do âmbito criminal, abarcando a esfera cível, trabalhista, administrativa ou de qualquer outra natureza.<sup>22</sup> Ademais, a IA introduz novos desafios ao devido processo oriundos da falta de legislação específica, dificuldade probatória e atribuir a conduta a perpetradores. Muitas vezes a IA representa uma “caixa preta” e o curso da tomada de decisão não pode ser completamente compreendido nem por seus programadores. No contexto da IA tal princípio pode ser violados por exemplo por decisões administrativas como as migratórias que serão abordadas em tópico apartado, bem como mecanismos de policiamento preditivo e justiça

---

<sup>21</sup> Além dos trabalhos já mencionados, ver também os seguintes estudos referidos na Declaração: FAT/ML Princípios para Responsabilização de Algoritmos e uma Declaração de Impacto Social para Algoritmos; Iniciativa Global IEEE sobre Ética de Sistemas Autônomos e Inteligentes, com design eticamente alinhado; A Declaração de Montreal para um Desenvolvimento Responsável da Inteligência Artificial; Os Princípios da IA Asilomar.

<sup>22</sup> Inter-American Commission of Human Rights. Human rights of migrants, refugees, stateless persons, victims of human trafficking and internally displaced persons: Norms and standards of the InterAmerican Human Rights System. Inter-Am. Comm’n H.R., OEA/Ser.L/V/II.Doc. 46/15 ¶ 300 (2015). Disponível em: <http://www.oas.org/en/iachr/reports/pdfs/humanmobility.pdf>. Acesso em 26 de abril de 2022.



preditiva.<sup>23</sup> Assim, em todos os processos decisórios que envolvam IA, deve-se assegurar que o princípio do devido processo seja respeitado. Neste sentido, o princípio 8º de Asilomar requer transparência judicial “qualquer envolvimento de sistema autônomo em decisão judicial deve oferecer explicação satisfatória auditável por uma autoridade humana competente”. Entendemos por uma visão expandida do referido princípio em que qualquer decisão administrativa de IA requer uma explicação satisfatória e auditável por ser humano.<sup>24</sup> Quanto a medidas de reparação, a IA introduz novas possibilidades de violações, e portanto, Estados e empresas devem garantir mecanismos administrativos e judiciais para remediá-las tanto de forma coletiva, quanto individual.

A **privacidade** é um direito humano fundamental e requer que ninguém esteja “sujeito a interferências na sua vida privada, família, lar ou na sua correspondência, nem a ataque à sua honra e reputação.” (art. 12 da Declaração Universal de Direitos Humanos, art. 17 Pacto Internacional sobre Direitos Civis e Políticos, art. 11.2 da Convenção Americana Sobre Direitos Humanos). A utilização da IA para perfilamento, categorização e processamento autônomo ou automatizado de informações e vigilância em massa a partir de identificação de informações pessoais, localização, rotas, comunicações, posts em redes sociais, rede de relacionamentos de amigos ou trabalho, emoções, câmeras de cidades, biometria, programas de monitoramento de saúde, e outros dispositivos de monitoramento, pode colocar em risco o direito à privacidade. Neste sentido, dois dos Princípios de Asilomar abarcam a privacidade: o princípio 12 “Privacidade pessoal: as pessoas devem ter o direito de acessar, gerenciar e controlar os dados que geram, dado o poder dos sistemas de IA de analisar e utilizar esses dados.” e o princípio 13 “Liberdade e privacidade: A aplicação da IA a dados pessoais não deve

---

<sup>23</sup> **Policimento preditivo** pode ser definido como a “tomada de dados de diferentes fontes, sua análise e então o uso dos resultados para antecipar, prever e responder mais efetivamente ao crime futuro”. (QUEVEDO, Jéssica Veleda. *Polícia preditiva*. In.: FRANÇA, Leandro Ayres (coord.); QUEVEDO, Jéssica Veleda; ABREU, Carlos A F de (orgs.). **Dicionário Criminológico**. Porto Alegre: Editora Canal de Ciências Criminais, 2020. Disponível em: <https://www.crimlab.com/dicionario-criminologico/policia-preditiva/54>. Acesso em 26 de abril de 2022.

<sup>24</sup> De extremo relevo é o parágrafo 119 do Comentário geral nº 25 (2021) sobre os Direitos das Crianças em relação ao ambiente digital. Tradução não oficial do Instituto Alana do inglês para o português (abril/2021) disponível em <https://criancaconsumo.org.br/wp-content/uploads/2022/01/comentario-geral-n-25-2021.pdf>. O comentário geral prevê a obrigação dos Estados partes em relação às crianças. Aqui defendemos uma aplicação analógica que assegure a obrigação dos Estados parte em relação a adultos e crianças “Estados Partes devem assegurar que as tecnologias digitais, mecanismos de vigilância, como software de reconhecimento facial e perfis de risco que são implantados na prevenção, investigação e acusação de delitos não sejam utilizados para atingir injustamente crianças suspeitas ou acusadas por delitos e não sejam utilizados de maneira que viole seus direitos, em especial seus direitos à privacidade, dignidade e liberdade de associação”.



restringir de forma injustificada a liberdade real ou percebida das pessoas.” Assim, interferências à privacidade devem ser previamente comunicadas aos usuários, encontrar previsão em lei e ter com objetivo propósitos legítimos. Cidadãos devem ter acesso a mecanismos para remediar a violação de seu direito à privacidade. No mesmo sentido, o parágrafo 70 “Estados Partes devem tomar medidas legislativas e administrativas, entre outras, para assegurar que a privacidade das crianças seja respeitada e protegida por todas as organizações e em todos os ambientes que processam seus dados.”<sup>25</sup>

A **liberdade de expressão** está prevista no artigo 5º IV e IX da Constituição da República Federativa do Brasil, como também em diversos compromissos internacionais dos quais o Brasil é parte, (como por exemplo o art. 19, 2, do Pacto Internacional Sobre Direitos Civis e Políticos, art. 13 da Convenção Americana Sobre Direitos Humanos). No entanto, a utilização de inteligência artificial em processos decisórios pode direcionar comportamentos e impactar negativamente a liberdade de expressão. O teor de manifestações constantes de redes sociais, conteúdos de câmeras de monitoramento, dentre outros, que alimentam a IA e são utilizadas por esta para análise de comportamento e tomada de decisões tanto pelo setor público quanto privado podem a curto, e principalmente médio e longo prazo isto pode inibir que pessoas expressem seu pensamento, ocorrendo assim uma autocensura, eis que máquinas irão considerá-lo ao, por exemplo conceder um crédito bancário, conceder ou não um visto. A vigilância constante e invisível alimentada pela IA difere da humana, uma vez que humanos seriam incapazes de analisar e cruzar tamanha quantidade de informações: “a vigilância em massa, em particular, é uma interferência desproporcional na privacidade e na liberdade de expressão, enquanto a vigilância direcionada só pode ser justificada quando for prescrita por lei, necessária para atingir um fim legítimo e proporcionais ao fim perseguido.”<sup>26</sup>

---

<sup>25</sup> Comentário geral nº 25 (2021) sobre os Direitos das Crianças em relação ao ambiente digital. Tradução não oficial do Instituto Alana do inglês para o português (abril/2021) disponível em <https://criancaconsumo.org.br/wp-content/uploads/2022/01/comentario-geral-n-25-2021.pdf>.

Diretamente relacionado com a privacidade está o direito à liberdade de expressão, uma vez que “Quando monitorados, mudamos de comportamento e nos autocensuramos. Quando categorizados, somos julgados e discriminados. É um círculo vicioso de desequilíbrios de poder” (European Citizens' Initiative. In: **Reclaim Your Face**. Disponível em: <https://reclaimyourface.eu/the-problem/>. Acesso em 22 de abril de 2022)

<sup>26</sup> Article 19 and Privacy international, **Privacy and Freedom of Expression In the Age of Artificial Intelligence**, 2018. Disponível em: <https://www.article19.org/wp-content/uploads/2018/04/Privacy-and-Freedom-of-Expression-In-the-Age-of-Artificial-Intelligence-1.pdf>.



O princípio da **participação democrática** é corolário dos Estados democráticos de direito e dos direitos humanos requer a possibilidade de que indivíduos possam efetivamente participar de escolhas e políticas públicas estatais, o que pode ocorrer tanto de forma direta quanto indireta, como por exemplo por meio do voto.<sup>27</sup> Decorre da liberdade de expressão, ou seja é o direito a formar e expressar opinião sem ingerências indevidas. No entanto a participação política cada vez mais está vinculada a mídias sociais e da internet e com isso corre o risco de ser negativamente impactada pela IA, como por exemplo por meio de *bots* de internet que participam de debates online, manipulação do eleitorado com base em dados obtidos em redes sociais, até *hacking* de dispositivos relacionados ao processo democrático. Assim, há um risco concreto de manipulação de eleições e outros processos decisórios, como por exemplo ocorreu no caso Cambridge Analytica.<sup>28</sup> Assim, para que a IA esteja de acordo com os direitos humanos, é necessário seu desenvolvimento e utilização por agentes públicos e privados “respeite e fomente, e não subverta, os processos cívicos e sociais dos quais a saúde da sociedade depende”.<sup>29</sup>

Para que o desenvolvimento e utilização da IA não viole ou ameace o princípio da participação democrática, é necessário, dentre outras medidas transparência e cientificação dos impactados pela informação. Nesse sentido, ainda, a IA também não pode impactar negativamente a **liberdade de pensamento, consciência, religião, associação e reunião pacífica** (art. 5º, caput, XIII, LIV, da CRFB), uma vez que “a tecnologia não é neutra por se basear em dados que refletem práticas sociais discriminatórias presentes na pré-compreensão dos seus programadores.”<sup>30</sup>

## V – Biometria à distância e seus desafios à luz dos direitos humanos

---

27 Art. 14 da Constituição da República Federativa do Brasil, art. 21 da Declaração Universal de Direitos Humanos, art. 25 do Pacto Internacional sobre Direitos Civis e Políticos, art. 23 da Convenção Americana Sobre Direitos Humanos, dentre outros.

28 J. Isaak and M. J. Hanna. User Data Privacy: Facebook, Cambridge Analytica, and Privacy Protection. In **Computer**, vol. 51, no. 8, pp. 56-59, August 2018, pp.56-59. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=8436400>. Acesso em 26 de abril de 2022.

29 Princípio 17 de Asilomar: “**Não-subversão**: O poder conferido pelo controle de sistemas com IA altamente avançada deve respeitar e melhorar, ao invés de subverter, os processos sociais e cívicos dos quais depende a saúde da sociedade.”

30 J. Isaak and M. J. Hanna. User Data Privacy: Facebook, Cambridge Analytica, and Privacy Protection. In **Computer**, vol. 51, no. 8, pp. 56-59, August 2018, pp.56-59.



Sistemas de identificação biométrica à distância foram definidos pelo Parlamento e o Conselho Europeu como "sistema[s] de IA que se destina[m] à identificação de pessoas singulares à distância por meio da comparação dos dados biométricos de uma pessoa com os dados biométricos contidos numa base de dados de referência".<sup>31</sup> O primeiro caso implica "a utilização 'ao vivo' ou 'quase ao vivo' de materiais, como vídeos, criados por uma câmera ou outro dispositivo com uma funcionalidade semelhante".<sup>32</sup> Já o sistema "em diferido" utiliza dados biométricos que já haviam sido recolhidos e conduzem uma comparação e identificação de dados após um atraso significativo. Nas palavras da Comissão, "[e]stes sistemas utilizam materiais, tais como imagens ou vídeos, criados por câmeras de televisão em circuito fechado ou dispositivos privados antes de o sistema ser utilizado relativamente às pessoas singulares em causa".<sup>33</sup>

Um exemplo de sistema de biometria à distância implementado no Brasil foi o reconhecimento facial de usuários de metrô de São Paulo. Tratava-se de um sistema biométrico facial, paralisado liminarmente em março de 2022 a partir de uma decisão da 6ª Vara da Fazenda Pública de São Paulo. A decisão foi motivada, primeiramente, pelo fato de o Metrô de São Paulo não ter fornecido informações precisas quanto ao armazenamento de informações e utilização do sistema biométrico. Adicionalmente, considerou-se que o sistema apresentava potencial lesivo relevante para os direitos fundamentais dos cidadãos usuários do Metrô.

A 6ª Vara da Fazenda Pública de São Paulo não foi a única instituição a expressar preocupação com esse tipo de utilização de IA, após a provocação de diversas organizações que atuaram conjuntamente na ação<sup>34</sup>. A Anistia Internacional lançou a campanha "*Ban the Scan*", em que pede o banimento da tecnologia de reconhecimento facial. Segundo a organização, o uso desta tecnologia para vigilância nas ruas de Nova Iorque estaria mirando pessoas negras em protestos e em seus domicílios. Similarmente, a Proposta de 2021 do Parlamento Europeu e do Conselho que Estabelece Regras Harmonizadas em Matéria de Inteligência Artificial realizou as seguintes considerações:

---

<sup>31</sup> COMISSÃO EUROPEIA. **Proposta de Regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho que Estabelece Regras Harmonizadas em Matéria de Inteligência Artificial (Regulamento Inteligência Artificial) e Altera Determinados Atos Legislativos da União**, 2021/0106 (COD). 21 de abril de 2021, p.21.

<sup>32</sup> *Ibid.*

<sup>33</sup> *Ibid.*

<sup>34</sup> Organizações da sociedade civil e defensorias protocolaram Ação Civil Pública. Assinaram a peça a Defensoria Pública do Estado de São Paulo, a Defensoria Pública da União, Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor (Idec), Intervezes – Coletivo Brasil de Comunicação Social, ARTIGO 19 Brasil e América do Sul e Coletivo de Advocacia em Direitos Humanos - CADHu.



As imprecisões técnicas dos sistemas de IA concebidos para a identificação biométrica à distância de pessoas singulares podem conduzir a resultados enviesados e ter efeitos discriminatórios. Esta questão é particularmente importante no que diz respeito à idade, à etnia, ao sexo ou a deficiências das pessoas. Como tal, os sistemas de identificação biométrica à distância «em tempo real» e «em diferido» devem ser classificados como de risco elevado. Face aos riscos que estes dois tipos de sistemas de identificação biométrica à distância representam, ambos devem estar sujeitos a requisitos específicos relativos às capacidades de registo e à supervisão humana.<sup>35</sup>

Nesse contexto, a Proposta do Parlamento Europeu e do Conselho proibiu "[a] utilização de identificação biométrica à distância em 'tempo real' em espaços acessíveis ao público para efeitos de manutenção da ordem pública".<sup>36</sup> Essa proibição geral conta com uma exceção: situações em que essa utilização for "estritamente necessária" para a consecução de três objetivos específicos. Ditos objetivos específicos são: (i) investigação seletiva de vítimas específicas de crimes, notadamente crianças desaparecidas; (ii) prevenção de uma ameaça "específica, substancial e iminente à vida ou à segurança física de pessoas singulares ou de um ataque terrorista"; e (iii) "detecção, localização, identificação ou instauração de ação penal relativamente a um infrator ou suspeito" de certas infrações penais especificamente elencadas pelo Conselho Europeu e "com pena ou medida de segurança privativas de liberdade de duração máxima não inferior a três anos".<sup>37</sup>

As considerações feitas pelas três instituições supramencionadas revelam pontos em comum no que tange a preocupações com a utilização de sistemas de biometria à distância. O primeiro ponto em comum entre todas as instituições se relaciona com o potencial lesivo desta tecnologia para os direitos fundamentais de indivíduos, notadamente para grupos particularmente vulneráveis a marginalização e discriminação. Em segundo lugar, as instituições identificaram um elevado risco no uso dessa tecnologia. Finalmente, as considerações por elas feitas revelam a necessidade de regulamentação da biometria à distância.

Direitos fundamentais, tais como o direito à privacidade e à não-discriminação, encontram-se potencialmente em elevado risco a partir da utilização de biometria à distância. Nesse contexto, a presente nota técnica sugere o banimento e/ou moratórias das tecnologias de biometria à distância, salvo exceções específicas, previamente estabelecidas, proporcionais e estritamente necessárias. Esta nota reforça esta

---

<sup>35</sup> *Ibid*, p.30.

<sup>36</sup> *Ibid*, p.49.

<sup>37</sup> *Ibid*.



recomendação em um contexto em que o Projeto de Lei de 2020 sobre o uso de IA no Brasil faz referência à "cooperação internacional, com o compartilhamento do conhecimento de inteligência artificial e a adesão a padrões técnicos globais que permitam a interoperabilidade entre os sistemas".<sup>38</sup> Um projeto que trata sobre cooperação internacional deve levar em consideração preocupações expressas por instituições estrangeiras que realizam um trabalho relevante na proteção de direitos humanos, tais como a Anistia Internacional e a Comissão Europeia, bem como deve considerar com seriedade regulamentos restringindo fortemente o uso desse tipo de tecnologia internacionalmente. Finalmente, é importante tratar com cautela o estabelecimento de cooperação internacional para a interoperabilidade de sistemas de IA, de forma a garantir que tal previsão não resulte em elevado risco para direitos e liberdades fundamentais dos cidadãos.

## VI – Medidas para avaliação de riscos e impactos

Considerando que a utilização da IA trará consequências na efetivação de direitos fundamentais, a avaliação de riscos e impactos do uso da IA em migrantes é essencial para a proteção desses direitos. A importância se dá, especialmente, para que se garanta um devido resguardo metodológico e uma constante adequação aos princípios éticos. Além disso, a avaliação de riscos e impactos é um instrumento que auxilia na implementação de mecanismos de segurança que impeçam um modelo de aprofundamento de desigualdades e supressão de direitos, especialmente quando institucionalizados por normas legislativas.

Sobre o tema, uma pesquisa realizada por um grupo de Direitos Humanos<sup>39</sup> apontou os riscos do uso de IA para concessão de vistos migratórios pelo Reino Unido, destacando a possibilidade de existência de viés (*bias*) dos algoritmos. Tais vieses criariam classes de candidatos em função da cor, priorizando as pessoas de cor branca

---

<sup>38</sup> CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Projeto de Lei de 2020 do Sr. Eduardo Bismarck**: estabelece princípios, direitos e deveres para o uso de inteligência artificial no Brasil, e dá outras providências, Artigo 5º, V.

<sup>39</sup> Grupo Foxglove e o Joint Council for the Welfare of Immigrants – JCWI), citado na pesquisa de MCDONALD, Henry. **AI system for granting UK visas is biased, rights groups claim. Immigrant rights campaigners bring legal challenge to Home Office on algorithm that streams visa applicants.** The Guardian, 29 de outubro de 2019. Disponível em: <<https://www.theguardian.com/uk-news/2019/oct/29/ai-system-for-granting-uk-visas-is-biased-rights-groups-claim>>. Acesso em: 14 mar. 2020.



para o processo imigração. No sistema inglês, é atribuída a cada pessoa a cor verde, amarela ou vermelha, determinando a classificação de prioridade daquele migrante. De acordo com o pesquisador Henry McDonald, o sistema de *bias* dos algoritmos no processo migratório reforça as situações de desigualdade, ao invés de amenizá-las.

Resta claro que, para que se possa analisar constantemente os impactos do *machine bias* usados pelos governos, todos os agentes interessados devem ter acesso - e até participar ativamente em um mecanismo de governança multiparticipativa - do desenvolvimento de um relatório de avaliação de riscos e impactos. Assim, os relatórios de avaliação de impacto são essenciais na percepção desses modelos de *bias*, sem os quais a discussão para o melhoramento dos sistemas de IA e o processo de identificação e busca de uma solução tornariam-se de poucos fundamentos concretos e seriam dificilmente aplicados.

Nesse aspecto, o artigo 13 do PL21/20 traz a temática dos relatórios de avaliação de impactos, conferindo à União, Estado, Distrito Federal e Municípios a aptidão de solicitá-los aos agentes dos sistemas de inteligência artificial, observadas as funções e justificada a necessidade:

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. (grifo nosso)<sup>40</sup>

Destaca-se que o PL propõe a redação de relatórios de impacto de IA de modo esporádico, apenas quando solicitados e, ainda, observadas as funções e justificada necessidade. Sugere-se, nesta nota, que os Relatórios de Impactos tenham um caráter obrigatório, periódico, e com a participação de diversos agentes - governança multiparticipativa -, a depender do risco da IA.

## VI.1 Avaliação de Impactos Éticos e Violações de Direitos Humanos

---

<sup>40</sup> Art. 13 do PL21/20: “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”.



Sobre o tema, percebe-se que tanto as experiências legislativas da América do Norte,<sup>41</sup> da União Europeia<sup>42</sup> e no âmbito das Nações Unidas,<sup>43</sup> frisam na regulamentação desses relatórios de impactos de inteligência artificial, considerados essenciais para a implementação dos direitos e garantias fundamentais e prevenção de riscos às violações desses direitos, tornando-os obrigatórios e regulares.

O Relatório da UNESCO recomenda que os Estados Membros estabeleçam marcos de avaliação dos impactos, incluída a avaliação dos impactos éticos, a fim de determinar e analisar os benefícios, problemas e riscos, e propor medidas adequadas de prevenção, atenuação e controle de riscos e mecanismos de garantia.

Recomenda-se que essas avaliações de impacto tenham como enfoque especial as repercussões da IA nos direitos humanos e liberdades fundamentais, tecendo especial atenção às pessoas em situação de vulnerabilidade e fragilizadas, em consonância com os princípios citados no tópico 1,1 desta Nota Técnica. Além disso, um relatório de avaliação de impacto tem não apenas o objetivo de consolidar e solucionar problemas já conhecidos, mas também prevenir e fazer uso da tecnologia para imaginar e projetar sistemas mais transparentes, equitativos e justos.<sup>44</sup>

## VI.2 Metodologia e Implementação

Sugere-se que a regulamentação técnica sobre os relatórios de avaliação de riscos e impactos seja implementada aos usuários de sistemas de IA antes da sua implementação no mercado, a fim de garantir uma uniformidade e obrigatoriedade desde o início da implementação. Desse modo, informações sobre violações de direitos humanos poderiam ser destacadas em todos os sistemas utilizados tão logo da sua implementação.

---

<sup>41</sup> MOLNAR, Petra; GILL, Lex. **Bots at the gate: a Human Rights analysis of automated decision-making in Canada's immigration and refugee system.** International Human Rights Program (Faculty of Law, University of Toronto) and the Citizen Lab (Munk School of Global Affairs and Public Policy, University of Toronto). Universidade de Toronto. Toronto. Canadá .2018. Disponível em: <<https://citizenlab.ca/2018/09/bots-at-thegate-human-rights-analysis-automated-decision-making-in-canadas-immigration-refugee-system/>>.

<sup>42</sup> Proposta de **Regulamento Do Parlamento Europeu E Do Conselho Que Estabelece Regras Harmonizadas Em Matéria De Inteligência Artificial (Regulamento Inteligência Artificial) E Altera Determinados Atos Legislativos Da União.** Bruxelas, 21.4.2021 COM(2021) 206 final 2021/0106 (COD), p. 10.

<sup>43</sup> UNESCO. Resolução 41 C/23, 14 de setembro de 2021. **Proyecto de Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial**, para 50.

<sup>44</sup> Peixoto, Fabiano Hartmann. **Direito E Inteligência Artificial Na (Não) Redução De Desigualdades Globais: Decisões Automatizadas Na Imigração E Sistemas De Refugiados.** Revista Direitos Culturais. Santo Ângelo, v. 15, n. 37, p. 305-320, set./dez. 2020.



Além disso, frisa-se em metodologias transparentes, desenvolvido por equipes de tecnologia em conjunto com profissionais do direito. Deve ser apresentado um plano de trabalho completo que contenha a definição dos objetivos, metodologia e resultados esperados, incluindo mecanismos de *accountability*.

### VI.3. Mecanismos de governança multiparticipativa

Ressalta-se, ainda, a importância da inclusão de mecanismos de “governança multiparticipativa, transparente, colaborativa e democrática, com a participação da sociedade civil”, em conformidade com o Artigo 10.6 do PL 21/20. É primordial assegurar a efetiva participação social.

É necessária, assim, a adequada inserção da sociedade civil em órgãos regulatórios e decisórios dos entes federativos em questões de inteligência artificial e migração.<sup>45</sup> Mecanismos de regulamentação que garantam não apenas a expressão de órgãos de proteção de migrantes e do próprio migrante, mas também a capacidade de efetivamente participar da tomada de decisões tornam-se prementes. Isso visa impulsionar a própria democratização de processos sociais e políticos e a maior eficácia da gestão de políticas públicas, sendo que a diversidade de composição – atentando-se, por exemplo, a questões raciais e de gênero – traz a presença de múltiplas perspectivas e de diálogos que aumentam a proteção de pessoas em situação de vulnerabilidade.<sup>46</sup> A pluralidade é, logo, uma diretriz importante a considerar.

O formato institucional de tais órgãos de governança participativa, em respeito à efetiva participação social, precisam, desde a definição de seu formato institucional, atender-se à inserção da sociedade civil, viabilizando sua participação e inclusão, voz, voto e eventual recurso das decisões ali tomadas. Assim, não apenas a pluralidade, mas também a proporcionalidade e equidade tornam-se características prementes na formação desses órgãos, devendo ser asseguradas em seu desenho institucional e ampliadas para a máxima proteção dos direitos fundamentais dos que serão afetados pela tomada de

---

<sup>45</sup> Que, em determinados contextos, se torna pré-condição para um desenho deliberativo exitoso. AVRITZER, Leonardo. **A Qualidade da Democracia e a Questão da Efetividade da Participação: Mapeando o Debate** em Efetividade das Instituições Participativas no Brasil: Estratégias de Avaliação. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2011, p.15.

<sup>46</sup> Sobre o tema, ver FARIA, Claudia Feres; RIBEIRO, Uriella Coelho. **Desenho Institucional: Variáveis Relevantes e Seus Efeitos Sobre o Processo Participativo** em Efetividade das Instituições Participativas no Brasil: Estratégias de Avaliação. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2011, p.125.



decisões. Para além da constituição plural e do formato institucional inclusivo, a própria atuação do Estado ao implementar as decisões e diretrizes advindas desses órgãos também deve preservar a efetividade da participação social, vez que esta se configura como instrumento democrático essencial de promoção e proteção de direitos básicos.

Por esse mesmo motivo, o Alto Comissariado de Direitos Humanos das Nações Unidas defendeu que “uma abordagem de direitos humanos à IA requer a aplicação de um número de princípios básicos, dentre eles a [...] participação”.<sup>47</sup>

## VII – Sugestões em relação aos direitos das crianças e adolescentes

Atualmente, existe um crescente apelo para que os direitos das crianças sejam concretizados no ambiente digital, o que foi impulsionado pelo Comentário Geral nº 25 sobre os Direitos da Criança no ambiente Digital do Comitê das Nações Unidas sobre os Direitos da Criança (CRC/C/GC/25), adotado em 2021, que explica como os Estados Partes da Convenção sobre os Direitos da Criança (que no Brasil foi promulgada pelo Decreto n. 99.710, de 21/11/1990) devem implementar a referida Convenção no âmbito tecnológico.

A partir da observância dessas diretrizes trazidas pela ONU, os Estados Partes devem garantir a essas crianças um acesso seguro, privado e benéfico para o ambiente digital e protegê-los de todas as formas de violência, exploração e maus-tratos (parágrafo 121, CRC/C/GC/25). Para isso, devem usar **avaliações de impacto aos direitos das crianças** (CRIA), como um meio de realizar o seu “melhor interesse” (artigo 3º, nº 1, da Convenção), bem como de modo a incorporar seus direitos na regulamentação e no design do ambiente digital (parágrafo 23).<sup>48</sup>

As obrigações também têm **horizontalidade**, uma vez que os Estados devem exigir que o setor empresarial assuma os direitos da criança com a devida diligência, inclusive replicando ao setor privado o dever de realizar as avaliações de impacto supramencionadas, com sua divulgação ao público, “com atenção especial dada aos

---

<sup>47</sup> HUMAN RIGHTS COUNCIL. **The right to privacy in the digital age**. A/HRC/48/31. Disponível em: <[https://media.business-humanrights.org/media/documents/A\\_HRC\\_48\\_31\\_AdvanceEditedVersion.pdf](https://media.business-humanrights.org/media/documents/A_HRC_48_31_AdvanceEditedVersion.pdf)>. Acesso em: 26 abr. 2022.

<sup>48</sup> As Avaliações de Impacto na Criança são uma ferramenta para traduzir a Convenção e seu Artigo 3º, ao dar prioridade ao interesse superior da criança, em prática concreta e estruturada”. MUKHERJEE, S., POTHONG, K., & LIVINGSTONE, S. **Child Rights Impact Assessment: A tool to realise child rights in the digital environment**. Londres: 5Rights Foundation, 2021, p. 8.



impactos diferenciados e, às vezes, severos do ambiente digital sobre crianças." (CRC/C/GC/25 (2021), parágrafo 38). Portanto, é recomendável, nos termos do art. 13 do PL 21/2020, ao determinar a realização de relatórios de impacto de inteligência artificial, caso a tecnologia envolva crianças como destinatárias, a **incorporação da realização dos relatórios de impacto aos direitos da criança (CRIA)**, conforme previsão do Comentário Geral n. 25, mencionado acima.

O ambiente digital pode fornecer acesso a informações vitais para a proteção de crianças que vivem em situação de vulnerabilidade, como crianças em conflito armado, crianças deslocadas, migrantes, requerentes de asilo e refugiados, crianças não acompanhadas (parágrafo 87, CRC/C/GC/25), os sem-abrigo e os atingidos por catástrofes naturais. Assim, também pode facilitar o contato com a família, possibilitar o acesso à educação, saúde e outros serviços básicos e ajudá-los a obter alimentos e alojamento seguros.

Em harmonia com os princípios gerais, em especial o da privacidade, qualquer vigilância digital de crianças, juntamente com qualquer processamento automatizado de dados pessoais relacionados, deve respeitar o direito da criança à privacidade e não deve ser realizada rotineiramente, indiscriminadamente ou sem o conhecimento da criança ou, no caso de crianças pequenas, de seus pais ou cuidadores. Tal vigilância também não deve ser realizada em ambientes comerciais, educacionais e de saúde sem o direito de se opor, e os meios menos intrusivos à privacidade disponíveis devem sempre ser considerados para que o objetivo desejado seja cumprido (parágrafo 75, CRC/C/GC/25).

O direito ao livre desenvolvimento da personalidade, da autodeterminação informacional e individual, a agência pessoal e o livre exercício das liberdades fundamentais é, com mais razão, aplicável às crianças, mormente porque o desenvolvimento das tecnologias deve perseguir a sustentabilidade ambiental e o compromisso com as gerações futuras.

A despeito disso, práticas digitais, como processamento automatizado de dados, criação de perfil, seleção de comportamento, verificação obrigatória de identidade, filtragem de informações e vigilância em massa estão se tornando procedimentos rotineiros. Essas práticas podem levar à interferência arbitrária ou ilegal no direito da criança à privacidade e também podem ter consequências adversas para estas, cujo efeito poderia continuar em etapas posteriores de sua vida (parágrafo 68, CRC/C/GC/25).



Assim, devem ser **proibidas práticas de criação de perfis de crianças com base em seus dados**, quer se trate de crianças migrantes ou não, bem como as crianças não devem ser submetidas a mecanismos de análise emocional ou comportamental ou inferências que sirvam para restringir suas oportunidades futuras de qualquer modo, conforme será explanado no próximo tópico. Além disso, devem ser proibidas quaisquer tecnologias com práticas de manipulação de pensamento ou comportamento que sejam prejudiciais ao desenvolvimento da criança a longo prazo.<sup>49</sup>

## VIII – Direito ao esquecimento para menores de 18 anos

Shoshana Zuboff cunhou a terminologia “direito elementar ao tempo futuro”, em sua obra “capitalismo de vigilância”,<sup>50</sup> cujo argumento primordial consiste na ausência de precedentes históricos para os métodos empregados pelos capitalistas de vigilância.<sup>51</sup> Para Zuboff, as operações do capitalismo de vigilância configuram um desafio ao *direito elementar ao tempo futuro*

que é responsável pela capacidade do indivíduo de imaginar, desejar, prometer e construir um futuro. É uma condição essencial do livre-arbítrio e, de modo mais comovente, dos recursos internos dos quais extraímos *a vontade de ter vontade*. (...) Se o capitalismo industrial perturbou de maneira perigosa a natureza, que estrago poderia o capitalismo de vigilância causar à natureza humana?<sup>52</sup>

<sup>49</sup> Nesse sentido é o parágrafo 61 do CRC/C/GC/25: “61. Dada la existencia de motivaciones comerciales y políticas para promover determinadas visiones del mundo, los Estados partes deben garantizar que la utilización de los procesos automatizados de filtrado de información, elaboración de perfiles, comercialización y adopción de decisiones no suplanten, manipulen o inhiban la capacidad de los niños para formar y expresar sus opiniones en el entorno digital”, bem como o disposto no parágrafo 62: “(...) Los Estados partes deben garantizar que los sistemas automatizados o los sistemas de filtrado de información no se utilicen para afectar o influenciar el comportamiento o las emociones de los niños ni para limitar sus oportunidades o su desarrollo”.

<sup>50</sup> Em sua essência, o capitalismo de vigilância é parasítico e autorreferente. Ele revive a velha imagem que Karl Marx desenhou do capitalismo como um vampiro que se alimenta do trabalho, mas agora com uma reviravolta. Em vez do trabalho, o capitalismo de vigilância se alimenta de todo aspecto de toda a experiência humana. ZUBOFF, Shoshana. **A Era do Capitalismo de Vigilância: a luta por um futuro humano na nova fronteira do poder**. Tradução George Schlesinger. 1ª ed. Rio de Janeiro: Intrínseca, p. 20.

<sup>51</sup> “Uma explicação para os muitos triunfos do capitalismo de vigilância paira sobre todas as outras: ele não tem precedentes. Aquilo que não tem precedentes é necessariamente irreconhecível. Quando nos deparamos com algo sem precedentes, nós o interpretamos de modo automático através da lente das categorias familiares, tornando invisível dessa maneira justamente aquilo para o qual não há precedentes. (...) Baseados nessas conquistas, o Google e seu crescente universo de concorrentes desfrutam novas e extraordinárias assimetrias de conhecimento e poder, num nível sem precedentes na história humana. Argumento que o significado desses desenvolvimentos é mais bem compreendido como a privatização da divisão de aprendizagem em sociedade, o eixo crítico de ordem social no século XXI”. ZUBOFF, Shoshana. **A Era do Capitalismo de Vigilância: a luta por um futuro humano na nova fronteira do poder**. Tradução George Schlesinger. 1ª ed. Rio de Janeiro: Intrínseca, pp. 23 e 31.

<sup>52</sup>ZUBOFF, Shoshana. **A Era do Capitalismo de Vigilância: a luta por um futuro humano na nova fronteira do poder**. Tradução George Schlesinger. 1ª ed. Rio de Janeiro: Intrínseca, p. 32.



Para os propósitos desta nota técnica a utilização da obra de Zubboff e o entendimento sobre em que consiste o capitalismo de vigilância<sup>53</sup> afiguram-se essenciais, uma vez que a questão do desenvolvimento de aparatos dotado de mecanismos de IA para o público infantil, inclusive, utilizando a interface das telas, meio primordial para que o capitalismo de vigilância alcance esse público e ilida benefícios potenciais que a utilização da internet livre e consciente propiciaria.<sup>54</sup>

Para Zuboff, os membros mais jovens da nossa sociedade já experienciam muito dessa dinâmica destrutiva em sua dependência com as mídias sociais, para a autora o primeiro experimento global da *colmeia humana*.<sup>55</sup> Desse modo, as implicações desse desenrolar de acontecimentos em relação a um segundo direito elementar: *o direito de santuário*:

A necessidade humana de um espaço de refúgio inviolável tem persistido em sociedades civilizadas desde os tempos antigos, mas agora está sob ataque na medida em que o capital de vigilância cria um mundo “sem saída” com profundas implicações para o futuro humano nesta nova fronteira de poder.<sup>56</sup>

Como resultado, o capitalismo de vigilância é mais bem descrito como a derrubada da soberania das pessoas e uma força proeminente na perigosa tendência rumo à desconsolidação democrática que agora ameaça as democracias liberais ocidentais.<sup>57</sup> A

---

<sup>53</sup> Capitalismo de vigilância, conforme definição de Shoshana Zuboff: 1. Uma nova ordem econômica que reivindica a experiência humana como matéria-prima gratuita para práticas comerciais dissimuladas de extração, previsão e vendas; 2. Uma lógica econômica parasítica na qual a produção de bens e serviços é subordinada a uma nova arquitetura global de modificação de comportamento; 3. Uma funesta mutação do capitalismo marcada por concentrações de riqueza, conhecimento e poder sem precedentes na história da humanidade; 4. A estrutura que serve de base para a economia de vigilância; 5. Uma ameaça tão significativa para a natureza humana no século XXI quanto foi o capitalismo industrial para o mundo natural nos séculos XIX e XX; 6. A origem de um novo poder instrumentário que reivindica domínio sobre a sociedade e apresenta desafios surpreendentes para a democracia de mercado; 7. Um movimento que visa impor uma nova ordem coletiva baseada em certeza total; 8. Uma expropriação de direitos humanos críticos que pode ser mais bem compreendida como um golpe vindo de cima: uma destituição da soberania dos indivíduos. ZUBOFF, Shoshana. **A Era do Capitalismo de Vigilância: a luta por um futuro humano na nova fronteira do poder**. Tradução George Schlesinger. 1ª ed. Rio de Janeiro: Intrínseca, p. 7.

<sup>54</sup> O poder instrumentário tem por objetivo organizar, arrebatar e sintonizar a sociedade de maneira a adquirir uma confluência social semelhante, uma na qual a pressão do grupo e a certeza computacional substituem a política e a democracia, extinguindo a realidade tal como a percebemos e a função social da existência do indivíduo. ZUBOFF, Shoshana. **A Era do Capitalismo de Vigilância: a luta por um futuro humano na nova fronteira do poder**. Tradução George Schlesinger. 1ª ed. Rio de Janeiro: Intrínseca, p. 33.

<sup>55</sup> Ver também: HAN, Byung-Chul. **No Enxame: Perspectivas do Digital**. 1ª ed. São Paulo: Vozes, 2018.

<sup>56</sup> ZUBOFF, Shoshana. **A Era do Capitalismo de Vigilância: a luta por um futuro humano na nova fronteira do poder**. Tradução George Schlesinger. 1ª ed. Rio de Janeiro: Intrínseca, pp. 32-3.

<sup>57</sup> Apenas “nós, o povo” podemos mudar a direção, primeiro dando nome àquilo que não tem precedentes, depois mobilizando novas formas de ação colaborativa: o atrito crucial que reafirma a primazia de um futuro humano próspero como alicerce da nossa civilização da informação. Se o futuro digital deve ser o nosso lar, então somos nós que devemos transformá-lo nisso. ZUBOFF, Shoshana. **A Era do Capitalismo**



tendência na direção do entorpecimento psíquico é aumentada quando encaramos as questões cruciais elencadas acima apenas como tantas abstrações ligadas a forças tecnológicas e econômicas que estão além do nosso alcance.

Para Zuboff, as extremas assimetrias de conhecimento e poder que se aglutinaram em torno do capitalismo de vigilância revogam o direito elementar ao tempo futuro e ao santuário da vida, conforme nossa vida é traduzida de maneira unilateral em dados, expropriada e modificada em seu propósito como novas formas de controle social, tudo isso a serviço de interesses de outrem e na ausência de nossa consciência e meios de combater esse processo.<sup>58</sup> Tais assimetrias de conhecimento e de poder já se visualizam ao tempo em Zuboff exemplifica o direito ao tempo futuro, por meio do direito ao esquecimento, conforme estabelecido pela Corte Europeia de Direitos Humanos.<sup>59</sup>

Ao garantir o direito da pessoa de ser esquecida, a corte declarou que a autoridade decisiva sobre o futuro digital é do povo, de suas leis e de suas instituições democráticas. Declarou que os indivíduos e sociedades democráticas podem lutar por seus direitos ao tempo futuro e podem vencer, mesmo em face de uma grande potência privada.

De igual modo, a Espanha previu em sua Carta de Direitos Digitais<sup>60</sup> o direito ao esquecimento e o direito à desconexão,<sup>61</sup> no sentido da decisão da Corte de Justiça Europeia, na medida em que ambas as instituições declararam o que está em jogo para

---

**de Vigilância: a luta por um futuro humano na nova fronteira do poder.** Tradução George Schlesinger. 1ª ed. Rio de Janeiro: Intrínseca, p. 33.

<sup>58</sup> Precisamos ainda inventar a política e as novas formas de ação colaborativa – o equivalente neste século aos movimentos sociais no fim do século XIX e do século XX que tinham por objetivo atrelar o capitalismo à sociedade –, aquilo que efetivamente afirma o direito da pessoa a um futuro humano. E, enquanto ainda temos que desenvolver essas invenções, essa mobilização e sua resistência definirão um campo de batalha fundamental no qual se travará a batalha pelo futuro humano. ZUBOFF, Shoshana. **A Era do Capitalismo de Vigilância: a luta por um futuro humano na nova fronteira do poder.** Tradução George Schlesinger. 1ª ed. Rio de Janeiro: Intrínseca, p. 71.

<sup>59</sup> Google Spain SL, Google Inc. v Agencia Española de Protección de Datos [es], Mario Costeja González (C-131/12, maio 2014). Disponível em: <<https://curia.europa.eu/jcms/upload/docs/application/pdf/2014-05/cp140070en.pdf>>. A decisão da Corte de Justiça, reduzida com tanta frequência às considerações técnicas e jurídicas relacionadas a deletar ou suprimir os links de dados pessoais, foi na verdade um ponto de inflexão fundamental no qual a democracia começou a se agarrar ao direito ao tempo futuro, tirando-os das poderosas forças de um capitalismo de vigilância determinado a reivindicar autoridade unilateral sobre o futuro digital. Em vez disso, a análise da corte reivindicava o futuro para o modo humano. ZUBOFF, Shoshana. **A Era do Capitalismo de Vigilância: a luta por um futuro humano na nova fronteira do poder.** Tradução George Schlesinger. 1ª ed. Rio de Janeiro: Intrínseca, p. 76.

<sup>60</sup> **Carta de Derechos Digitales.** Julho de 2021. Disponível em: <[https://www.lamoncloa.gob.es/presidente/actividades/Documents/2021/140721-Carta\\_Derechos\\_Digitales\\_RedEs.pdf](https://www.lamoncloa.gob.es/presidente/actividades/Documents/2021/140721-Carta_Derechos_Digitales_RedEs.pdf)>. Acesso em: 20 nov. 2021.

<sup>61</sup> O direito à desconexão não foi adotado pela Carta Portuguesa de Direitos Digitais, a qual também prevê o direito ao esquecimento. **Lei n.º 27/2021**, de 17 de maio de 2021, que aprova a “Carta Portuguesa de Direitos Humanos na Era Digital”, documento que prevê os direitos, liberdades e garantias dos cidadãos no ciberespaço. Disponível em: <<https://files.dre.pt/1s/2021/05/09500/0000500010.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2021.



um futuro humano, a começar pela primazia das instituições democráticas em moldar um futuro digital saudável e justo.

Nesse sentido, a pesquisadora Eva Lievens acredita ser difícil, nesse momento, avaliar e prever o impacto que práticas abusivas como coleta, processamento e perfilamento de dados nos ambientes comerciais terão na vida das crianças a longo prazo. Além de um potencial impacto significativo sobre o direito à privacidade e à proteção de dados, podem surgir efeitos diretos e/ou colaterais sobre o direito ao desenvolvimento, liberdade de expressão e associação, assim como o direito à proteção contra a exploração comercial.<sup>62</sup> O Comitê dos Ministros do Conselho Europeu advertiu, em 2019, na sua “Declaração sobre as capacidades manipuladoras de processos algorítmicos”,<sup>63</sup> que “níveis detalhados, subconscientes e personalizados de persuasão algorítmica podem ter efeitos significativos sobre a autonomia cognitiva de indivíduos e seus direitos de formar uma opinião e tomar decisões independentes”. O Comitê também reconhece que “esses efeitos seguem sem ser explorados, mas não devem ser subestimados”.

Para além das violações das obrigações em relação à proteção de dados, crescer em ambientes constantemente monitorados - onde movimentos, comportamentos e relacionamentos são vigiados - também pode ter um efeito negativo, a longo prazo, para a criança.<sup>64</sup>

---

<sup>62</sup> LIEVENS, Eva. Professora. **Os direitos da criança no ambiente digital: do empoderamento à desresponsabilização**. In: O futuro da infância no mundo digital. Ensaios sobre liberdade, segurança e privacidade. 5Rights Foundation. Publicação traduzida para o português pelo Instituto Alana. Tradução Paulo Padilha. São Paulo: Instituto Alana, 2021. Disponível em: <<https://criancaeconsumo.org.br/wp-content/uploads/2021/11/o-futuro-da-infancia-no-mundo-digital-ensaio-sobre-liberdade-seguranca-e-privacidade.pdf>>. Acesso em: 15 set. 2021. Ver também: COBO, Cristóbal. **Aceito as condições: usos e abusos das tecnologias digitais**. São Paulo: Fundação Santillana, 2020, ver também: Crianças e adolescentes precisam ser estimulados para se tornarem criadores de conteúdo e não apenas receptores (Livingstone, Davidson e Bryce, 2017). A maioria dos estudantes ainda usa a Internet para produtos prontos e produzidos em massa conteúdo, como assistir a vídeos online ou ouvir para a música. Relatório OCDE **What Do We Know About Children And Technology?**, OCDE, 2019. Disponível em: <<https://www.oecd.org/education/cei/Booklet-21st-century-children.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2021.

<sup>63</sup> O Comitê de Ministros da União Europeia adotou, em 13 de fevereiro de 2019, na 1337ª reunião dos Deputados dos Ministros, a Declaração sobre as capacidades de manipulação dos processos algorítmicos. De modo a corroborar as conclusões do Comitê, a OCDE editou cinco princípios básicos para regulamentar a IA. Disponível em: <<https://www.oecd.org/going-digital/forty-two-countries-adopt-new-oecd-principles-on-artificial-intelligence.htm>>.

<sup>64</sup> LIEVENS, Eva. Professora. **Os direitos da criança no ambiente digital: do empoderamento à desresponsabilização**. In: O futuro da infância no mundo digital. Ensaios sobre liberdade, segurança e privacidade. 5Rights Foundation. Publicação traduzida para o português pelo Instituto Alana. Tradução Paulo Padilha. São Paulo: Instituto Alana, 2021. Disponível em: <<https://criancaeconsumo.org.br/wp-content/uploads/2021/11/o-futuro-da-infancia-no-mundo-digital-ensaio-sobre-liberdade-seguranca-e-privacidade.pdf>>. Acesso em: 15 set. 2021, p. 176.



Além disso, foi proposto em 2020, o *Kids Act*,<sup>65</sup> nos EUA, em que se destacam as seguintes evidências:

SEC. 2. FINDINGS.

7 Congress finds the following:

(1) **Children increasingly consume digital entertainment on the internet and are uniquely susceptible to manipulation online, given their lack of important neurological and psychological mechanisms which are developed later in adulthood.**

(2) Today’s digital media environment, which is constantly evolving and now includes high-tech experiences, such as augmented reality and virtual reality, is largely designed in non-transparent ways to ensure children interact with content that reflect the interests and goals of content creators, platforms, and marketers.

(3) Artificial intelligence, machine learning, and other complex systems are used to make continuous decisions about how online content for children can be personalized to increase engagement.

(4) Online companies gather, analyze, and use data for behavioral marketing directed at children.

(5) Companies employ sophisticated strategies, **including neuromarketing, to affect consumer behavior and manipulate decision making.**

(6) Branded content in various forms of multimedia, including native advertising and influencer marketing, exposes children to marketing that is herently manipulative or purposely disguised as entertainment or other information. (sem grifos no original)

Para os objetivos da presente nota técnica em relação ao tema da manutenção dos direitos de agência pessoal e autonomia humana para as futuras gerações,<sup>66</sup> analisa-se a existência de **mecanismos precaucionários** na regulação da inteligência artificial no Projeto de Recomendação sobre a Ética da Inteligência Artificial apresentado pela UNESCO em setembro deste ano (41 C/23, de 14 de setembro de 2021), em cumprimento a Resolução 40 C/37, em razão de se configurar no primeiro instrumento global de padrões sobre ética da inteligência artificial.

O Projeto de Recomendação apresentado pela UNESCO reconhece que a IA tem o potencial para transformar o futuro da humanidade para melhor e em favor do desenvolvimento sustentável,<sup>67</sup> mas também está consciente dos riscos e desafios existentes, especialmente no que diz respeito ao agravamento das desigualdades e

---

<sup>65</sup> **S. 3411 – Kids Act - Sen. Markey, Edward J. [D-MA]** (Introduced 03/05/2020) “To keep children safe and protect their interests on the internet, and for other purposes”. Disponível em: <<https://www.congress.gov/116/bills/s3411/BILLS-116s3411is.pdf>>. Acesso em: 16 dez. 2021.

<sup>66</sup> “8. Los objetivos de la presente Recomendación son los siguientes: c. proteger, promover y respetar los derechos humanos y las libertades fundamentales, la dignidad humana y la igualdad, incluida la igualdad de género; **salvaguardar los intereses de las generaciones presentes y futuras**; preservar el medio ambiente, la biodiversidad y los ecosistemas; y respetar la diversidad cultural en todas las etapas del ciclo de vida de los sistemas de IA.”

<sup>67</sup> “Reconociendo también que una recomendación podría constituir una herramienta fundamental para fomentar la elaboración de leyes, políticas y estrategias nacionales e internacionales en el ámbito de la inteligencia artificial (IA) y reforzar su aplicación, así como para potenciar la cooperación internacional en torno al desarrollo y el uso éticos de la IA en apoyo de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).”



implicações para os direitos humanos. Também reconhece as repercussões positivas e negativas profundas e dinâmicas da IA nas sociedades, o meio-ambiente, os ecossistemas e as vidas humanas, em particular na mente humana, devido em parte nas novas formas em que a sua utilização influi no pensamento, nas interações e na adoção de decisões pelos seres humanos e afeta a educação<sup>68</sup> e que suscitam preocupações éticas fundamentais, por exemplo em relação aos vieses que podem incorporar e exacerbar e ameaçam a diversidade cultural, social e biológica, bem como geram divisões sociais ou econômicas; e seu possível impacto sobre, entre outros, dignidade humana, direitos humanos e liberdades fundamentais, igualdade de gênero, democracia, processos sociais, econômicos, políticos e culturais.<sup>69</sup>

O documento também faz referência e leva em conta todas as declarações precedentes das Nações Unidas em relação ao tema<sup>70</sup> e enfatiza que atenção específica deve ser dada aos países de renda média-baixa, incluindo, mas não se limitando aos Países Menos Desenvolvidos (PMDs), Países em Desenvolvimento Sem Litoral (PDSL) e Pequenos Estados Insulares em Desenvolvimento (PEID), pois, embora tenham sua

---

<sup>68</sup> “Reconociendolas repercusiones positivas y negativas profundas y dinámicas de la inteligencia artificial (IA) en las sociedades, el medio ambiente, los ecosistemas y las vidas humanas, en particular en la mente humana, debido en parte a las nuevas formas en que su utilización influye en el pensamiento, las interacciones y la adopción de decisiones de los seres humanos y afecta a la educación, las ciencias sociales y humanas, las ciencias exactas y naturales, la cultura y la comunicación y la información,”

<sup>69</sup> “Considerando que las tecnologías de la IA pueden ser de gran utilidad para la humanidad y que todos los países pueden beneficiarse de ellas, pero que también suscitan preocupaciones éticas fundamentales, por ejemplo, en relación con los sesgos que pueden incorporar y exacerbar, lo que puede llegar a provocar discriminación, desigualdad, brechas digitales y exclusión y suponer una amenaza para la diversidad cultural, social y biológica, así como generar divisiones sociales o económicas; la necesidad de transparencia e inteligibilidad del funcionamiento de los algoritmos y los datos con los que han sido entrenados; y su posible impacto en, entre otros, la dignidad humana, los derechos humanos y las libertades fundamentales, la igualdad de género, la democracia, los procesos sociales, económicos, políticos y culturales, las prácticas científicas y de ingeniería, el bienestar animal y el medio ambiente y los ecosistemas,”

<sup>70</sup> “Tomando nota de la Declaración sobre el Derecho al Desarrollo (1986); de la Declaración sobre las Responsabilidades de las Generaciones Actuales para con las Generaciones Futuras (1997); de la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos (2005); de la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas (2007); de la resolución de la Asamblea General de las Naciones Unidas sobre el examen de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (A/RES/70/125) (2015); de la resolución de la Asamblea General de las Naciones Unidas titulada “Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible” (A/RES/70/1) (2015); de la Recomendación relativa a la Preservación del Patrimonio Documental, comprendido el Patrimonio Digital, y el Acceso al mismo (2015); de la Declaración de Principios Éticos en relación con el Cambio Climático (2017); de la Recomendación sobre la Ciencia y los Investigadores Científicos (2017); de los indicadores sobre la universalidad de Internet (aprobados en 2018 por el Programa Internacional para el Desarrollo de la Comunicación de la UNESCO), incluidos los principios ROAM (aprobados por la Conferencia General de la UNESCO en 2015); de la resolución del Consejo de Derechos Humanos sobre “El derecho a la privacidad en la era digital” (A/HRC/RES/42/15) (2019); y de la resolución del Consejo de Derechos Humanos titulada “Las tecnologías digitales nuevas y emergentes y los derechos humanos” (A/HRC/RES/41/11) (2019)”



própria capacidade, eles foram subrepresentados no debate sobre a ética da IA, levantando preocupações que o conhecimento local, o pluralismo cultural, os sistemas de valores e as demandas de equidade global estão sendo negligenciados para gerenciar os impactos positivos e negativos das tecnologias de IA.<sup>71</sup>

Nesse contexto, como medida precaucionária flagrante do documento, verifica-se o princípio do item 25, o qual expressa que, caso ocorra algum dano à pessoa humana, aos direitos humanos e liberdades fundamentais, às comunidades e à sociedade em geral, ou ao meio ambiente e aos ecossistemas, deveria ser garantida a aplicação de procedimentos de avaliação de risco e a adoção de medidas para prevenir a ocorrência do dano.

A respeito da sensibilização e educação, no item 44,<sup>72</sup> o documento menciona que a conscientização pública e a compreensão das tecnologias de IA e do valor dos dados devem ser promovidas por meio de educação aberta e acessível, engajamento cívico, habilidades digitais e treinamento em ética de IA, alfabetização midiática e atividades informativas, de modo que todos os membros da sociedade possam tomar decisões informadas sobre o uso de sistemas de IA e estão protegidos de influências indevidas.

O ponto prático fundamental e inovador presente no documento consiste no primeiro âmbito de atuação apresentado acerca da realização de *Avaliação de Impacto Ético* pelos Estados-membro que deveriam estabelecer marcos para essas avaliações, a fim de determinar e analisar os benefícios, os problemas e os riscos dos sistemas de IA, bem como medidas adequadas de prevenção, atenuação e acompanhamento dos riscos.

---

<sup>71</sup> “Convencida además de que las tecnologías de la IA pueden aportar importantes beneficios, pero que su consecución también puede hacer aumentar la tensión en lo que respecta a la innovación, el acceso asimétrico a los conocimientos y las tecnologías, en particular la insuficiente educación digital y cívica que limita la capacidad del público para participar en los temas relacionados con la IA, así como las barreras al acceso a la información y las brechas en cuanto a las capacidades humanas e institucionales, los obstáculos al acceso a la innovación tecnológica y la falta de infraestructura física y digital y de marcos reguladores adecuados, en particular los relativos a los datos, problemas todos ellos que deben ser abordados.”

<sup>72</sup> “44. La sensibilización y la comprensión del público respecto de las tecnologías de la IA y el valor de los datos deberían promoverse mediante una educación abierta y accesible, la participación cívica, las competencias digitales y la capacitación en materia de ética de la IA, la alfabetización mediática e informacional y la capacitación dirigida conjuntamente por los gobiernos, las organizaciones intergubernamentales, la sociedad civil, las universidades, los medios de comunicación, los dirigentes comunitarios y el sector privado, y teniendo en cuenta la diversidad lingüística, social y cultural existente, a fin de garantizar una participación pública efectiva, de modo que todos los miembros de la sociedad puedan adoptar decisiones informadas sobre su utilización de los sistemas de IA y estén protegidos de influencias indevidas.

45. El aprendizaje sobre el impacto de los sistemas de IA debería incluir el aprendizaje sobre los derechos humanos y las libertades fundamentales, a través de ellos y para ellos, lo que significa que el enfoque y la comprensión de los sistemas de IA deberían basarse en el impacto de estos sistemas en los derechos humanos y el acceso a esos derechos, así como en el medio ambiente y los ecosistemas.”



Tais avaliações de impacto deverão revelar as repercussões nos direitos humanos e nas liberdades fundamentais, em particular, ainda que não exclusivamente, os direitos das pessoas marginalizadas e vulneráveis ou em situação de vulnerabilidade, assim como as consequências éticas e sociais.

Nos últimos anos, tem havido um crescente implemento na reflexão sobre a impacto da inteligência artificial (IA) na sociedade e na política. Agora, muitas vezes, são os cientistas da computação que nos advertem que as avaliações de impacto estão muito à frente do que a engenharia atual pode oferecer. Mas o que a engenharia pode oferecer agora pode oferecer pouca indicação de quanto tempo levará para inovação tecnológica para revolucionar este ou aquele setor da sociedade, e, portanto, em última análise, a sociedade como um todo. O ritmo geral de inovação aumentou nas últimas décadas, e hoje as inovações se espalham com rapidez. Consequentemente, há muitas perguntas que deveriam estar em nosso radar agora, embora eles não surjam atualmente com qualquer agudeza, a exemplo do impacto da IA sobre os direitos humanos.<sup>73</sup>

A Recomendação também revela preocupação entre o aumento da desigualdade entre ricos e pobres e da desigualdade entre os países e dentro deles pela adoção massiva de tecnologias de IA, recomendando que os Estados-Membros, as empresas do setor privado e a sociedade civil devem investigar os efeitos sociológicos e psicológicos das recomendações baseadas na IA sobre os seres humanos em termos da sua autonomia de decisão. Os sistemas de IA considerados riscos potenciais para os direitos humanos devem ser exaustivamente testados pelos atores de IA, mesmo em condições reais, se necessário, no âmbito da avaliação do impacto ético, antes de serem lançados no mercado.<sup>74</sup>

---

<sup>73</sup> LIVINGSTON, Steven; RISSE, Mathias. **Roundtable: AI And The Future Of Global Affairs.** The Future Impact of Artificial Intelligence on Humans and Human Rights. *Ethics & International Affairs*, vol. 33, n. 2, 2019, Carnegie Council for Ethics in International Affairs. pp. 141–158 Disponível em: <<https://www.cambridge.org/core/journals/ethics-and-international-affairs/article/future-impact-of-artificial-intelligence-on-humans-and-human-rights/2016EDC9A61F68615EBF9AFA8DE91BF8>>. Acesso em: 15 out. 2021.

<sup>74</sup> “51. Los Estados Miembros y las empresas del sector privado deberían desarrollar mecanismos de diligencia debida y supervisión para determinar, prevenir y atenuar los riesgos y rendir cuentas de la forma en que abordan el impacto de los sistemas de IA en el respeto de los derechos humanos, el estado de derecho y las sociedades inclusivas. Los Estados Miembros deberían también poder evaluar los efectos socioeconómicos de los sistemas de IA en la pobreza y velar por que la brecha entre los ricos y los pobres, así como la brecha digital entre los países y dentro de ellos, no aumenten con la adopción masiva de tecnologías de la IA en la actualidad y en el futuro. Para ello, en particular, deberían aplicarse protocolos de transparencia ejecutables, que correspondan al acceso a la información, incluida la información de interés público en poder de entidades privadas. Los Estados Miembros, las empresas del sector privado y la sociedad civil deberían investigar los efectos sociológicos y psicológicos de las recomendaciones basadas en la IA sobre los seres humanos en lo que respecta a su autonomía de



No item 104, há referência a questão da preocupação da redução das capacidades cognitivas: “A IA deveria apoiar o processo de aprendizagem **sem reduzir as capacidades cognitivas** (...), bem como presta atenção especial à saúde mental e bem-estar social das crianças e jovens.<sup>75</sup>”

Por fim, necessária a leitura na íntegra das seguintes recomendações que corroboram a necessidade da aplicação do princípio da precaução na proteção das crianças e adolescentes em relação à utilização inadequada das tecnologias de IA:

125. Los Estados Miembros deberían elaborar directrices sobre las **interacciones entre seres humanos y robots y sus repercusiones en las relaciones entre seres humanos, basadas en la investigación y orientadas al desarrollo futuro de robots, y prestando especial atención a la salud mental y física de los seres humanos**. Debería prestarse particular atención al uso de robots en la atención de la salud, en la atención a las personas de edad y las personas con discapacidad y **en el ámbito de la educación, así como a los robots para uso infantil y para usos lúdicos, conversacionales y de compañía para niños** y adultos. Además, deberían utilizarse las tecnologías de la IA para mejorar la seguridad y el uso ergonómico de los robots, en particular en entornos de trabajo en los que intervienen robots y seres humanos. **Debería prestarse especial atención a la posibilidad de utilizar la IA para manipular los sesgos cognitivos humanos y hacer un mal uso de ellos.**

126. Los Estados Miembros deberían velar por que las interacciones entre seres humanos y robots se ajusten a los mismos valores y principios que se aplican a cualquier otro sistema de IA, lo que incluye los derechos humanos y las libertades fundamentales, la promoción de la diversidad y la protección de las personas vulnerables o en situación de vulnerabilidad. **Las cuestiones éticas relativas a los sistemas basados en la IA utilizados en las neurotecnologías y las interfaces cerebro-ordenador deberían tenerse en cuenta a fin de preservar la dignidad y la autonomía humanas.**

129. Los Estados Miembros deberían alentar y promover la **investigación colaborativa sobre los efectos de la interacción a largo plazo de las personas con los sistemas de IA, prestando especial atención a las consecuencias psicológicas y cognitivas que estos sistemas pueden tener en los niños y los jóvenes. Para ello deberían utilizarse múltiples normas, principios, protocolos, enfoques disciplinarios y un análisis de la modificación de las conductas y los hábitos, así como una cuidadosa evaluación de los impactos culturales y sociales posteriores. Además, los Estados Miembros deberían alentar la investigación sobre el efecto de las tecnologías de la IA en el desempeño del sistema sanitario y los resultados en materia de salud.**

130. Los Estados Miembros, así como todas las partes interesadas, **deberían establecer mecanismos para hacer participar de manera significativa a los niños y los jóvenes en las conversaciones, los**

---

decisión. Los sistemas de IA considerados riesgos potenciales para los derechos humanos deberían ser ampliamente probados por los actores de la IA, incluso en condiciones reales si es necesario, en el marco de la evaluación del impacto ético, antes de sacarlos al mercado.”

<sup>75</sup> “124. Los Estados Miembros deberían realizar investigaciones sobre los efectos y la regulación de los posibles daños de los sistemas de IA para la salud mental, tales como un aumento de la depresión, la ansiedad, el aislamiento social, el desarrollo de adicciones, el tráfico, la radicalización y la información errónea, entre otros.”



**debates y la adopción de decisiones sobre las repercusiones de los sistemas de IA en sus vidas y su futuro.**

Ainda que promulgada anteriormente, a Carta Espanhola de Direitos Digitais já segue muitas das recomendações apresentadas acima, em que se destaca a Seção “IX - *Protección de menores en el entorno digital*”, o qual já faz referência à necessidade que os responsáveis zelem pelo uso equilibrado e responsável dos dispositivos em ambientes digitais e serviços da sociedade da informação para garantir o desenvolvimento adequado de sua personalidade e preservar sua dignidade e direitos fundamentais, considerando ilícitas as práticas de criação de perfil que provavelmente manipularão ou interromperão a vontade das crianças e adolescentes e, em particular, a publicidade baseada neste tipo de técnica.

Importante destacar que o documento faz menção à promoção do estudo do impacto no desenvolvimento da personalidade dos menores, derivados do acesso a ambientes digitais, bem como a conteúdos nocivos ou perigosos. O referido estudo dará atenção especial aos seus efeitos na educação afetivo-sexual, comportamentos dependentes, igualdade de gênero, bem como comportamentos, antidemocrático, racista e violento (item 5, Seção IX), seguindo a linha das avaliações de impacto ético previstas no documento da UNESCO.

Em relação à educação digital, o documento também segue a recomendação da UNESCO ao dispor que: “d) La educación audiovisual en el entorno digital, con la finalidad de promover la capacidad crítica y afrontar las prácticas de desinformación”.

Depois de 80 anos do surgimento de tecnologias que deram origem à Inteligência Artificial, Dora Kaufman<sup>76</sup> pontua que é preciso avançar significativamente no debate sobre que tipo de sociedade irá emergir das transformações tecnológicas e sobre quais poderão ser os efeitos do uso das tecnologias, assim como tem sido feito nos fóruns de discussão sobre as mudanças climáticas. “Os inúmeros fóruns e estudos exclusivos ainda

---

<sup>76</sup> A condição chave para equilibrar os benefícios e as ameaças é expandir a compreensão da sociedade sobre a IA (fundamentos, funcionamento e impactos). Estamos nos primórdios de sua concretização, naturalmente leva um tempo para a sociedade assimilar novas práticas e adquirir capacidade de discernimento. Considerando o campo da comunicação, por exemplo, levou um tempo para o público em geral compreender a propaganda, a ação de merchandising em novelas e filmes. A complexidade dos modelos de IA dificulta essa conscientização (awareness), favorecendo, conseqüentemente, a manipulação. Outra barreira é a velocidade de implementação e a assertividade na mediação. É mandatório ampliar o grau de transparência do uso dessas tecnologias, principalmente em áreas sensíveis, como saúde e educação. Quanto mais consciente as instituições e os indivíduos estiverem em relação às interferências dos algoritmos de IA, maior será nossa capacidade de minimizar e/ou de eliminar os impactos negativos. Disponível em: <<https://outraspalavras.net/outrasmidias/inteligencia-artificial-ameacas-e-brechas/>>. Acesso em: 29 out. 2020.



não produziram consenso sobre a urgência nem sobre as ações concretas para enfrentar os impactos negativos sobre o meio ambiente e as condições climáticas; a sustentabilidade, contudo, está na pauta e mobiliza a elite intelectual mundo afora. O mesmo não ocorre com os efeitos sociais e éticos das tecnologias de Inteligência Artificial”, adverte.<sup>77</sup>

Se o raciocínio dicotômico (bem/mal, positivo/negativo), no geral, não é recomendado, nesse caso é proibitivo porque as tecnologias de IA agregam, simultaneamente, enormes benefícios e ameaças. Não se trata, portanto, de ser pessimista ou otimista, entusiasta ou antagonista; o desafio é achar o ponto de equilíbrio e, nesse contexto, enquanto não se sabe, afigura-se nosso dever proteger a infância.

No Brasil, tampouco existem medidas legislativas que regulem a privacidade das crianças pelos provedores de internet. Logo, a publicação de uma foto aparentemente simples pode ter diversas interpretações e prejuízos, mesmo anos após a postagem. “Há vários projetos de lei barrados por indústrias de entretenimento, mídias e provedores que lucram em demasia com esse tipo de compartilhamento”, comentou a médica Evelyn Eisenstein.<sup>78</sup> Segundo ela, não há na legislação brasileira uma lei como a *Children's Online Privacy Protection Act*<sup>79</sup> (Coppa - Lei de Proteção à privacidade online de

---

<sup>77</sup> Nesse norte, Bruno Bioni esclarece que o conceito de “incerteza” é mais complexo do que aparenta. Para além da falta de dados ou inadequação de modelos de avaliação de risco, ele também abarca a “indeterminação” (quando não se conhece todas as relações causais), a “ambiguidade” e a “ignorância” (unknow unknowns) (Science for Environment Policy, 2017). Os métodos tradicionais de regulação de risco (risk assessment, risk management e análises de custo-benefício), que pressupõem algum conhecimento e estimativas de probabilidade na antecipação de riscos, parecem não dar conta do desconhecido. É nesse cenário que surge o princípio da precaução. Originado na década de 1970 a partir de iniciativas de proteção ambiental, o princípio passa a fazer parte, na década de 1980, do direito alemão (Vorsorgeprinzip) (Majone, 2002; Stirling, 2016). Seu significado, contudo, permanece em disputa até os dias atuais. Tem-se notícia de 11 (onze) significados diferentes atribuídos a ele nos debates sobre políticas públicas. BIONI, Bruno; LUCIANO, Maria. **O princípio da precaução na regulação de inteligência artificial: seriam as leis de proteção de dados o seu portal de entrada?** Disponível em: <<https://brunobioni.com.br/wp-content/uploads/2019/09/Bioni-Luciano-O-PRINCIPIO-DA-PRECAUCAO-A7A-830-PARA-REGULACAO-A7A-830-DE-INTELIGENCIA-ARTIFICIAL-1.pdf>>. Acesso em: 30 out. 2020.

<sup>78</sup> “Não são apenas os pais que devem ser mais cuidadosos, mas também familiares e cuidadores. Eles precisam estar cientes das possíveis consequências indesejadas para a saúde das crianças. Não é inofensivo compartilhar conteúdo online”, disse Evelyn. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2021-09/exposicao-excessiva-de-criancas-em-redes-sociais-pode-causar-danos>>. Acesso em: 03 dez. 2021.

<sup>79</sup> Tramita nos EUA a proposta de emenda H. R. 5573 “This Act may be cited as the ‘Preventing Real Online Threats Endangering Children Today’ or the ‘PROTECT Kids Act’”, deste ato. Disponível em: <<https://www.congress.gov/116/bills/hr5573/BILLS-116hr5573ih.pdf>>. Acesso em: 16 dez. 2021. Ver também o trabalho da Comissão da União Europeia neste tema: “Expert group on Safer Internet for Children - The expert group on safer Internet for children helps improve coordination and cooperation among EU Member States to keep children safe when using the internet”, criado em 2019. Disponível em: <<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/expert-group-safer-internet>>. Acesso em: 16 dez. 2021.



crianças, em tradução livre), instituída nos Estados Unidos, em 1998, para a proteção de dados e regulação da exposição de crianças menores de 13 anos na internet.

Tampouco há no horizonte algo parecido com a lei *On-line Eraser* (Apagador On-line) da Califórnia que entrou em vigor em 1º de janeiro de 2015, a qual prevê a possibilidade de exigir de operadores de site, serviços on-line, aplicativos on-line ou aplicativos de celular permitir a um menor que seja usuário registrado do serviço do operador remover — ou requerer e obter a remoção de — conteúdo ou informação postada pelo menor. “A legislação da Califórnia abria uma brecha para um embate crítico contra a vigilância, atenuando o papel do Google como autoproclamado defensor de um direito ilimitado de saber”.<sup>80</sup>

De modo bastante prático e em analogia ao que foi determinado para os alimentos ultraprocessados (rótulos informativos)<sup>81</sup> e, inclusive, para os medicamentos mediante “bulas”, pesquisadores já sugerem que rótulos e mensagens poderiam encorajar o uso responsável e a conscientizar a respeito dos possíveis efeitos colaterais da tecnologia.<sup>82</sup> Dr. Ali, pesquisador que conduziu o estudo referiu: “Gostaríamos de ver uma mudança de política na produção de mídia digital para que ajude as pessoas a tomar decisões informadas sobre seu uso em relação ao vício digital” e concluiu com ênfase: “Também gostaríamos de ver mais consciência pública sobre os potenciais efeitos colaterais do uso obsessivo da tecnologia, ou pelo menos encorajar as pessoas a fazerem um exercício de autoavaliação em torno disso.”<sup>83</sup>

O Comentário Geral nº 25 sobre os Direitos da Criança no ambiente Digital do Comitê das Nações Unidas sobre os Direitos da Criança - CRC/C/GC/25, adotado em 2021, nos seus tópicos 55 e 111 faz previsões em relação à possibilidade rotulagem de

---

<sup>80</sup> Aplicação do direito ao esquecimento em prol das Crianças (ZUBOFF, p. 78). Direito semelhante não existe no Brasil.

<sup>81</sup> Utilizando-se das disposições do Código de Defesa do Consumidor, por exemplo.

<sup>82</sup> De acordo com pesquisa da Bournemouth University (BU). Disponível em: <<https://www.bournemouth.ac.uk/news/2015-10-07/warning-labels-should-be-introduced-prevent-digital-addiction-bu-research>> e <<https://medicalxpress.com/news/2015-10-digital-addiction.html>>. Acesso em: 20 ago. 2021. “O Dr. Raian Ali, professor sênior de computação na BU, disse: A pesquisa mostrou que o uso excessivo e obsessivo e a preocupação com a tecnologia estão associados a comportamentos indesejáveis, como criatividade reduzida, depressão e desconexão da realidade.”, “Assim, mensagens e rótulos de advertência são responsabilidade social, prática ética e profissional para desenvolvedores de tecnologia, pelo menos para aumentar a conscientização para que as pessoas possam tomar uma decisão informada sobre se e como usar a tecnologia.”. Rótulos podem ser usados como mecanismos de precaução poderosos para evitar o uso altamente viciante - aumentando a conscientização sobre o tempo gasto online e possíveis atividades alternativas. “Em contraste com os rótulos tradicionais encontrados no tabaco e no álcool, os rótulos digitais podem ser projetados para serem inteligentes e interativos”, disse o Dr. Ali.

<sup>83</sup> *Idem Ibidem.*



conteúdo para as crianças e seus responsáveis. O que seria interessante também para os aparatos com mecanismos de IA para esse público, com base nos achados dos relatórios de impacto ético e relatórios de impacto aos direitos da criança. O *Kids Act*<sup>84</sup>, nos EUA, já traz previsões semelhantes também.

Outro ponto bastante tangível seria incluir questões a respeito da “nutrição digital” de crianças e adolescentes nas consultas pediátricas e em orientações pré-natal, uma vez que um ser humano é formado por tudo que consome, não só a nutrição alimentar, mas também pela “nutrição mental”, observado que a Sociedade Brasileira de Pediatria já menciona o tema da “intoxicação digital” em seus informes.<sup>85</sup>

Deve haver um enfoque nas diretrizes éticas como ferramentas para a governança, por exemplo com a aplicação das avaliações de impacto ético previstas no projeto da UNESCO, analisado anteriormente, o que também foi objeto do Relatório 2018 - *Towards a digital ethics* – emitido pelo Grupo Consultivo de Ética da Autoridade Europeia de Proteção de Dados.<sup>86</sup>

---

<sup>84</sup> S. 3411 – Kids Act - Sen. Markey, Edward J. [D-MA] (Introduced 03/05/2020) “To keep children safe and protect their interests on the internet, and for other purposes”. Disponível em: <<https://www.congress.gov/116/bills/s3411/BILLS-116s3411is.pdf>>.

<sup>85</sup> A Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) produziu em 2016 o primeiro documento sobre Saúde de Crianças e Adolescentes na Era Digital a respeito das demandas das tecnologias da informação e comunicação (TICs), redes sociais e Internet, com recomendações para pediatras, pais e educadores na era digital, que teve impacto positivo em múltiplas palestras, eventos e entrevistas nas mídias. A seguir, o alerta sobre a criança menor de 3 anos e o mundo digital e a **prevenção da intoxicação digital** com mais recomendações e materiais de apoio no documento sobre os Benefícios da Natureza no Desenvolvimento de Crianças e Adolescentes. (GUIA Prático de Atualização Grupo de Trabalho: Saúde na era digital - SED@SBP (2019-2021). #Menos Telas#Mais Saúde. Dezembro de 2019. SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Disponível em: <[https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/22246c-ManOrient\\_-\\_MenosTelas\\_MaisSaude.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/22246c-ManOrient_-_MenosTelas_MaisSaude.pdf)>. Acesso em: 05 set. 2021.

<sup>86</sup> Relatório 2018. *Towards a digital ethics* – emitido pelo Grupo Consultivo de Ética da Autoridade Europeia de Proteção de Dados. Disponível em: <[https://edps.europa.eu/sites/edp/files/publication/18-01-25\\_eag\\_report\\_en.pdf](https://edps.europa.eu/sites/edp/files/publication/18-01-25_eag_report_en.pdf)>. Acesso em: 25 out. 2018. No qual Giovanni Buttarelli – Supervisor Europeu de Proteção de Dados – assevera que: **“A ética e a lei têm um papel importante em nossas sociedades. Essa convergência nos permite colocar o ser humano, sua experiência e dignidade no centro de nossas deliberações.** E o relatório dos membros do Grupo Consultivo de Ética da AEPD envolve-se com esta questão. O relatório apresenta as principais mudanças provocadas pela revolução digital e o impacto que elas têm nos valores que nos são caros”. Além disso, na página 15 do documento consta: **“A nova era digital gera novas questões éticas sobre o que significa ser humano em relação aos dados, sobre o conhecimento humano e sobre a natureza da experiência humana. Isso nos obriga a reexaminar como vivemos e trabalhamos e como nos socializamos e participamos das comunidades. Ela toca nossas relações com os outros e talvez mais importante, com nós mesmos. Se aceitarmos a ideia de uma nova realidade digital, também aceitamos que ela traz consigo condições mutáveis de ser humano. Convida uma nova avaliação ética, uma nova interpretação de algumas noções fundamentais de ética, como dignidade, liberdade, autonomia, solidariedade, igualdade, justiça e confiança; e nos convida a testar as condições de sua validade para as novas realidades que se apresentam nesta nova era.”** E na página 23: “A sociedade em rede é atualmente caracterizada por desigualdades significativas. O acesso e a participação na inovação digital estão concentrados em alguns gigantes digitais. As barreiras à entrada nos mercados de tecnologia continuam altas, apesar das ambições de diminuí-las. Questões sobre a participação democrática nos mercados podem ser levantadas se as ambições para reduzir os limites não estiverem



A introdução repentina, com rápida evolução e de forma tão massiva dos aparatos e dispositivos de IA, inclusive, com ampla utilização pelas crianças, desde bebês,<sup>87</sup> não viabilizou a devida reflexão crítica e antecipada rumo a uma utilização benéfica e prudente, com a utilização das ferramentas que começam a ser colocadas à disposição do grande público e de governos para a implementação de políticas públicas de proteção.

Conforme abordado pela pesquisadora Eva Lievens, as diretrizes legais atuais que são relevantes a essas práticas geralmente recomendam “medidas de empoderamento” como uma forma de proteção. Tais medidas incluem a transparência para os titulares dos dados (incluindo crianças), oferecendo-lhes o direito de controlar os dados que são coletados e processados. Alguns exemplos dos direitos incluídos nas atuais leis de proteção de dados são o direito à informação, o direito ao acesso, o direito à retirada dos dados, o direito à objeção e o direito a não ser sujeito a decisões automáticas. Porém, como certas práticas são tão opacas e complexas e seus efeitos são difíceis de compreender, “ser informado” ou “ter direitos” muitas vezes não significa estar protegido. A pesquisadora refere expressamente:

**A responsabilidade de compreender como os dados são processados, e avaliar se isso é ou não justo, não pode ser colocada somente sobre os ombros da criança, nem nos dos seus pais. Muito pelo contrário, o processamento justo dos dados pessoais da criança requer restrições legais sobre certas práticas - mantendo o princípio da precaução em mente; mais responsabilidades para os controladores dos dados - tanto atores públicos como privados; e uma aplicação mais rígida pelas autoridades de proteção de dados. A “desresponsabilização” das crianças e de seus pais inevitavelmente resulta em uma “(re)responsabilização” dos formuladores de políticas, controladores de dados e reguladores. Eles devem usar o “melhor interesse da criança” (Artigo 3º, Convenção da ONU sobre os Direitos das Crianças, UNCRC) como o critério primário para a tomada de decisões sobre o processamento dos dados pessoais das crianças. Avaliações de Impacto sobre os Direitos da Criança que consideram os potenciais efeitos sobre todos os seus direitos devem orientar essas decisões<sup>88</sup>.**

---

funcionando, aumentando as apostas para o sucesso de possíveis diretrizes sobre a portabilidade de dados. Abordagens éticas devem ser aplicadas para determinar a melhor forma de otimizar a cooperação financeira.”

<sup>87</sup> (...) A expansão do colonialismo de dados é um problema para todos os sujeitos humanos, na verdade, para o desenvolvimento humano como tal. Uma vida continuamente rastreável é uma vida despossuída, não importa como se olhe para ela. Reconhecer essa expropriação é o início da resistência ao colonialismo de dados. (COULDRY, Nick; MEJIAS, Ulises A. *Data Colonialism: Rethinking Big Data’s Relation to the Contemporary Subject. Television & New Media* 00(0). Disponível em: <<https://journals.sagepub.com/home/tvnp>>. Acesso em: 20 set. 2021, pp. 9-10.

<sup>88</sup> UNICEF. *Children’s rights in impact assessments: a guide for integrating children’s rights into impact assessments and taking action for children*, dezembro de 2013.



E concluímos com ela: “Investimento em estudos longitudinais, fundamentais e empíricos sobre esses efeitos, nesse sentido, é de suma importância.”<sup>89</sup>

## IX – Neurodireitos

Em que pese todo o aparato histórico, o aprofundamento e o potencial impacto das inovações recentes, conforme abalizados cientistas, capitaneados pelo neurocientista Rafael Yuste, que comanda projeto de pesquisa do cérebro, devem ser estabelecidas novas proteções pelos governos, de modo a que sejam criadas novas leis contra os riscos da neurotecnologia<sup>90</sup>.

Por isso reivindica aos governos de todo o mundo que criem e protejam direitos inéditos: os neurodireitos. O Chile deverá ser o primeiro país a incluí-los em sua Constituição<sup>91</sup>. A Espanha já incluiu os direitos digitais no emprego das

---

<sup>89</sup> LIEVENS. Eva. **Os direitos da criança no ambiente digital: do empoderamento à desresponsabilização**. O Futuro Da Infância No Mundo Digital - Ensaios sobre liberdade, segurança e privacidade 5Rights Foundation. Publicação traduzida para o português pelo Instituto Alana. O Futuro da infância no mundo digital: ensaios sobre liberdade, segurança e privacidade. 5Rights Foundation. São Paulo: Instituto Alana, 2021.

<sup>90</sup> Sem regulamentação, essa onda de inovação representa problemas para a humanidade, avisa a equipe de pesquisadores liderada pelo neurocientista Rafael Yuste da Universidade de Columbia e a bioética Sara Goering da Universidade de Washington. Em um novo ensaio na Nature, Yuste e Goering juntam-se a mais de duas dúzias de médicos, especialistas em ética, neurocientistas e cientistas da computação, pedindo diretrizes éticas para cobrir o uso crescente de hardware e software de computador para aprimorar ou restaurar as capacidades humanas. “Queremos apenas garantir que essa nova tecnologia, tão empolgante e que pode revolucionar nossas vidas, seja usada para o bem da humanidade”, disse Yuste, diretor do Centro de Neurotecnologia de Columbia e membro do Data Science Institute. À medida que esses investimentos dão frutos, os autores veem quatro ameaças principais: a perda da privacidade individual, identidade e autonomia, e o potencial de aumento das desigualdades sociais, à medida que corporações, governos e hackers ganham poder adicional para explorar e manipular pessoas. Para proteger a privacidade, os autores recomendam que os indivíduos sejam obrigados a optar, como fazem os doadores de órgãos, por compartilhar seus dados cerebrais de seus dispositivos e que a venda e o uso comercial de dados pessoais sejam estritamente regulamentados. Para proteger a autonomia e a identidade, os autores recomendam que uma convenção internacional seja criada para definir quais ações seriam proibidas e para educar as pessoas sobre os possíveis efeitos sobre o humor, a personalidade e o senso de identidade. “Temos uma responsabilidade histórica. Estamos num momento em que podemos decidir que tipo de humanidade queremos.” Nas palavras de Rafael Yuste, neurocientista espanhol, catedrático da Universidade Columbia (EUA), que impulsionou a iniciativa BRAIN, a maior aposta já feita na descoberta dos segredos do cérebro, não foge à sua responsabilidade: “Carrego isso como um dever”, afirma. Yuste sabe bem o que seu campo, a neurotecnologia, já é capaz de ver e fazer em nossas mentes. E teme que isso escape de nossas mãos se não for regulado. Disponível em: <<https://brasil.elpais.com/ciencia/2020-02-13/por-que-e-preciso-proibir-que-manipulem-nosso-cerebro-antes-que-isso-seja-possivel.html>>. Acesso em: 05 out. 2020.

<sup>91</sup> Disponível em: <<https://nri.ntc.columbia.edu/news/chile-could-turn-first-country-has-law-protects-neurorights-originally-spanish>> e “O ministro da Ciência do Chile, Andrés Couve, disse que o debate sobre os neurodireitos é “parte da consolidação de uma nova institucionalidade científica no país que hoje chama a atenção internacional”. O próprio presidente do Chile, Sebastián Piñera, sugeriu na recente Cúpula Ibero-americana par que os países da região também legissem sobre os direitos do cérebro.” Disponível em: <<https://tribunacional.com.br/noticia/1748/chile-inclui-neurodireitos-na-constituicao-para-protoger-os-cidadaos-de-ditadura-totalitaria?msckid=ebc9cb29b6ce11eca53f2a9d96e494a6>>.



neurotecnologias<sup>92</sup>.

Por outro lado, Yuste aspira a que os neurodireitos sejam incorporados à Declaração de Direitos Humanos, e que os governos estabeleçam um marco jurídico que evite os abusos. O pioneiro será o Chile, que tem desenvolvido uma legislação específica e a inclusão do tema na nova Constituição<sup>93</sup>.

Yuste adverte que: “Em curto prazo, o perigo mais iminente é a perda de privacidade mental”. Ele lançou sua iniciativa pelos neurodireitos após debater o assunto em Columbia com uma equipe de 25 especialistas em neurociência, direito e ética, denominado Grupo Morningside<sup>94</sup>.

Para a neurocientista Susana Martínez-Conde, trata-se de uma iniciativa “não só positiva como também necessária”. “Estamos dando conta como sociedade de que os avanços tecnológicos vão muito além do que estamos preparados filosoficamente e legalmente. Enfrentamos situações sem experiência prévia na história”, afirma Martínez-Conde, diretora do laboratório de Neurociência Integrada da Universidade do Estado de Nova York. “É necessário que prestemos atenção, porque a neurotecnologia tem repercussões diretas sobre o que significa ser humano. Existe um potencial para o desastre se deixarmos que continue escapando das nossas mãos, porque há uma total falta de regulação. É hora de agir antes de um desastre em escala global”, avisa.

O grupo impulsionado por Rafael Yuste desenvolve suas preocupações em torno de cinco neurodireitos: **1 - Direito à identidade pessoal; 2 - Direito ao livre-arbítrio. Este neurodireito está muito ligado ao da identidade pessoal. Quando contarmos com ferramentas externas que interfiram em nossas decisões, a capacidade humana**

<sup>92</sup> Item XXVI da Carta Espanhola de Derechos Digitales. Disponível em: <[https://www.lamoncloa.gob.es/presidente/actividades/Documents/2021/140721-Carta\\_Derechos\\_Digitales\\_RedEs.pdf](https://www.lamoncloa.gob.es/presidente/actividades/Documents/2021/140721-Carta_Derechos_Digitales_RedEs.pdf)>.

<sup>93</sup> “O que me preocupa com mais urgência é a decodificação dos dados neurológicos: a privacidade máxima de uma pessoa é o que ela pensa, mas agora já começa a ser possível decifrar isso”, avisa Yuste. “Estamos fazendo isso diariamente nos laboratórios com ratos, e quando as empresas privadas tivessem acesso a esta informação você vai rir dos problemas de privacidade que tivemos com celulares até agora. Por isso precisamos de neurodireitos, porque é um problema de direitos humanos”, resume. O neurocientista quer alertar à população que “não há nada de regulação, e isso afeta os direitos humanos básicos”. *Idem Ibidem*.

<sup>94</sup> Várias empresas já desenvolveram aparelhos, geralmente em forma de tiara, para registrar a atividade cerebral de usuários que queiram controlar mentalmente drones e carros, ou medir o nível de concentração e estresse dos trabalhadores, como acontece com motoristas de ônibus na China. Lá também existem aplicações nas escolas: a tiara lê as ondas cerebrais dos alunos e uma luzinha mostra ao professor seu nível de concentração. O problema é que a companhia que os vende, a BrainCo, pretende conseguir assim a maior base de dados desse tipo de atividade cerebral. Quanto mais dados ela tiver, melhores e mais valiosas serão suas leituras, claro. Como a indústria tecnológica está há uma década extraindo todos os dados que possam obter do uso de aplicações e dispositivos, a possibilidade de espremer cada neurônio é um filão irresistível.



**de decidir seu futuro poderá ser posta em xeque; 3 - Direito à privacidade mental. As ferramentas de neurotecnologia que interagem com os cérebros terão capacidade para reunir todo tipo de informação sobre os indivíduos no âmbito mais privado que possamos imaginar: seus pensamentos. Os especialistas consideram essencial preservar a inviolabilidade dos neurodados gerados pelos cérebros humanos; 4 - Direito ao acesso equitativo às tecnologias de ampliação. Yuste acredita que as neurotecnologias trarão inumeráveis benefícios para os humanos, mas teme que se multipliquem as desigualdades e privilégios de alguns poucos que terão acesso a estas novas capacidades humanas; 5 - Direito à proteção contra vieses e discriminação.** Nos últimos anos, vieram à tona vários casos em que os programas e algoritmos multiplicam os preconceitos e vieses. Este direito pretende que essas falhas sejam buscadas antes de sua implantação.

Finalmente, para abordar o potencial para uma corrida armamentista de aprimoramento do cérebro que opõe pessoas com inteligência e resistência sobre-humanas a todas as outras, eles sugerem a criação de comissões específicas de cultura para estabelecer normas e regulamentos. Eles também recomendam que o uso militar de tecnologias cerebrais seja controlado, assim como as armas químicas e biológicas estão sob o Protocolo de Genebra.

Nesta temática, a abordagem interdisciplinar já se reputa inafastável, inclusive, com a necessária aproximação e interdependência entre as ciências humanas e as ciências exatas. A título de exemplo, item 110 do Projeto de Recomendação da UNESCO: “110. Para asegurar una evaluación crítica de las investigaciones en IA y un seguimiento adecuado de los posibles usos indebidos o efectos adversos, los Estados Miembros deberían velar por que cualquier evolución futura relacionada con las tecnologías de la IA se base en investigaciones científicas rigurosas e independientes y promover la investigación interdisciplinaria en IA mediante la inclusión de disciplinas distintas de la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas (CTIM), como los estudios culturales, la educación, la ética, las relaciones internacionales, el derecho, la lingüística, la filosofía, las ciencias políticas, la sociología y la psicología.”<sup>95</sup>

## **X – Controle de fronteiras e mobilidade humana**

---

<sup>95</sup> UNESCO. *Projeto de Recomendação sobre a Ética da Inteligência Artificial* (41 C/23, de 14 de setembro de 2021). Disponível em: < [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379920\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379920_spa)>. Acesso em: 01 dez. 2021.



No cenário global já existem diversos exemplos de utilização da inteligência artificial para o controle de fronteiras, que ocorre em duas situações específicas: (a) **monitoramento dos limites territoriais dos países**; (b) **decisão de quem ingressa ou não no país**.

Quanto ao monitoramento dos limites territoriais, a IA ajuda no controle de áreas remotas, ou de difícil acesso, ou ainda reforça a vigilância humana e barreiras físicas e naturais terrestres, por meio de drones, por exemplo. No entanto, tal utilização pode apresentar riscos para os migrantes que podem optar por rotas mais perigosas para escapar da vigilância. Pode-se assim, aumentar o risco de mortes ou danos físicos aos migrantes. No caso de refugiados ou migrantes forçados tal situação é extremamente maléfica pois obstaculiza que escapem dos riscos que sofrem no país de origem. Assim, a implementação de IA para monitoramento do controle de fronteiras deve ser acompanhada de estudos que avaliem se houve ou não aumento de mortes, danos físicos, psicológicos, bem como propor e medidas de mitigação de tais consequências.

Nesse sentido, tecnologias de monitoramento utilizadas na fronteira EUA-México têm sido associadas com aumento das mortes de migrantes, uma vez que para tentar escapar da fiscalização percorrem rotas mais perigosas. Exemplo é o Roborder, que tem como objetivo desenvolver um sistema de monitoramento de fronteiras completamente autônomo que tem capacidade de identificar atividades criminais na fronteira.

No que concerne ao controle migratório, o uso de IA foi acelerado com a pandemia do COVID 19 sob o argumento de evitar o espalhamento do vírus.<sup>96</sup> Assim, passaram a ser cada vez mais aplicadas para **verificação de identidade** (reconhecimento facial por biometria, por exemplo), **deliberação sobre solicitações de visto e a outras decisões administrativas**, e análise de probabilidade do migrante cometer crimes, atos terroristas ou outros comportamentos ilícitos, de acordo com **classificações algorítmicas**.

Nos Estados Unidos a iniciativa de verificação extrema era um projeto que previa o monitoramento de atividades de mídia social de solicitantes de visto e titulares de vistos para avaliar se eles contribuiriam positivamente para a sociedade. O aspecto de aprendizagem de máquina do projeto americano foi descontinuado após críticas de que o programa poderia apresentar informações não confiáveis, bem como violar o direito à

---

<sup>96</sup> BARBOSA, L. MACEDO, G. Ética e Inteligência Artificial: migração. Boletim Lua Nova. CEDEC. <https://boletimluanova.org/etica-e-inteligencia-artificial-migracao/> acesso em 27 de abril de 2022



liberdade de expressão online. Na Nova Zelândia algoritmos detectam a partir de idade, gênero e etnia prováveis pessoas indesejadas no contexto migratório. Na União Européia, já se utilizou o detector de mentiras iBorderCtrl que opera por inteligência artificial para a triagem de passageiros em aeroportos. A Grécia está testando o sistema Centauro de monitoramento de campos de refugiados, que com base em algoritmos prevê e informa possíveis ameaças à segurança. Na Malásia, por exemplo, a verificação de cumprimento de medidas de restrição de entrada foi feita por drones.<sup>97</sup>

Conforme visto, a utilização de IA para decisões essenciais à vida e ao projeto de vida dos migrantes pode violar o **princípio básico da dignidade humana**, uma vez que máquinas, e portanto, não humanos, decidem aspectos essenciais à vida dos migrantes. Migrantes podem ser tratados como dados, meros perfis que se enquadram em parâmetros previamente estabelecidos por protocolos. Mais ainda decisões por IA no contexto migratório podem violar o princípio de **não discriminação, liberdade de associação, e direito à privacidade**. Observa-se ainda que migrantes até mesmo mutilam suas digitais para impedir que sejam constantemente monitorados por meio de tal dado.

Portanto, mesmo que bem-intencionado, o uso de IA pode se tornar instrumento de vigilância e opressão. Sua utilização pode ocasionar práticas discriminatórias, violar o direito à privacidade, de mobilidade, e de associação. A tecnologia muitas vezes replica vieses existentes em bases de dados que refletem práticas sociais injustas, como o **racismo**, a **xenofobia** e outras formas de discriminação. Assim, pessoas podem ser lombrosianamente categorizadas como tendo uma personalidade voltada para a delinquência. Mais ainda, os times que desenvolvem algoritmos muitas vezes não têm uma diversidade de gênero, classe social e origem étnica, o que aumenta as chances de discriminação velada. A privacidade e o direito de associação são devassados com o acesso e consideração de suas redes sociais, amigos, comunidades, dentre outros. Outro fator relevante é que a IA não é capaz de compreender o contexto e as nuances das diversas realidades migratórias. Em suma, perspectiva deontológica gravita em prol dos direitos humanos dos migrantes.

---

<sup>97</sup> MOLNAR, Petra. Technology on the margins: AI and global migration management from a human rights perspective Petra Molnar **Cambridge International Law Journal**. Cambridge: 2019. Disponível em: [https://www.academia.edu/41675472/Technology\\_on\\_the\\_margins\\_AI\\_and\\_global\\_migration\\_management\\_from\\_a\\_human\\_rights\\_perspective](https://www.academia.edu/41675472/Technology_on_the_margins_AI_and_global_migration_management_from_a_human_rights_perspective). Acesso em 26 de abril de 2022.



Assim, uso indiscriminado da IA no contexto migratório tem gerado desafios tanto para gestores de políticas públicas quanto para migrantes, incluindo possíveis efeitos negativos na proteção de direitos humanos como discriminação e violação de privacidade.

No Brasil, até o presente momento, não há ainda evidências do uso de inteligência artificial aplicada ao contexto migratório. Todavia, considera-se questão de tempo até que soluções de inteligência artificial sejam utilizadas fazendo uso das tecnologias já utilizadas pela Polícia Federal como reconhecimento facial e bancos de dados.

Portanto, urge o debate do parlamento e da sociedade civil quanto aos impactos nos direitos humanos da utilização da IA no contexto migratório.

## **XI – Conclusões e sugestões**

A utilização de inteligência artificial deve observar os direitos humanos, especialmente de crianças e pessoas em situação de vulnerabilidade.

É necessário que governos, academia e sociedade civil discutam o uso da inteligência artificial para evitar excessos e garantir seu uso eficiente.

Assim, o Grupo de Pesquisa sobre Direito à Mobilidade Humana e Decisões Tomadas por Inteligência Artificial pugna que os parlamentares considerem as reflexões ora apresentadas, se coloca à disposição para ulteriores esclarecimentos e apresenta as sugestões pontuais que seguem:

### **1. Sugestões gerais:**

**1.1.** Incentivar a adoção de disciplinas de Ética e Direitos Humanos nos cursos superiores, técnicos e profissionalizantes na áreas das Ciências Exatas, Biológicas e Humanas, com o intuito de divulgar e conscientizar futuros profissionais sobre a importância da adoção de princípios garantidores de direitos humanos nas tecnologias de inteligência artificial

**1.2.** Os sistemas devem promover a justiça social e devem ser desenvolvidos de modo a repudiar todos os tipos de discriminação, seja ela econômica, étnico, racial, de gênero, de origem nacional, orientação sexual, cultural e política.



- 1.3. Considerando que decisões tomadas por inteligência artificial podem reproduzir paradigmas discriminatórios existentes em nossa sociedade, ao utilizar IA na tomada de decisões deve-se criar uma auditoria para teste e controle tanto no desenvolvimento quanto na utilização da IA que emita relatório anual sobre possíveis práticas discriminatórias, impacto na liberdade de associação, impacto no direito à privacidade, e na violação de outros princípios supramencionados.
  - 1.4. Na contratação pública ou no desenvolvimento de programas de inteligência artificial, por exemplo os voltados para a migração, deve-se assegurar a diversidade de gênero e raça nos times de programadores, incluindo-se necessariamente migrantes, negros, indígenas, mulheres e população LGBTQI e demais minorias que garantam a representatividade da pluralidade social.
  - 1.5. Na contratação pública de empresas que utilizem IA, deve-se exigir que mantenham e publicizem código de ética sobre a utilização de IA, que periodicamente capacitem seus colaboradores para tanto, bem como mantenham canais de denúncia em caso de violações.
  - 1.6. Incentivar a contratação de empresas que adotem publicamente boas-práticas vigentes em regimes internacionais de direitos humanos e inteligência artificial
- 2. Sugestões em relação à regulamentação dos relatórios de avaliação e riscos de impacto:**
- 2.1. A regulamentação dos relatórios de avaliação de riscos e impacto em momento prévio à implementação de IA.
  - 2.2. A elaboração periódica de relatórios completos de avaliação de riscos e impactos que contenha todos os sistemas de decisão automatizadas em uso no sistema migratório ou outro sistema, composto de informações detalhadas sobre cada sistema, e que inclua avaliações éticas e em conformidade com os direitos humanos.
  - 2.3. As avaliações de riscos e impactos devem ser compartilhadas publicamente, incentivando governança multiparticipativa, que inclua a sociedade civil e o meio acadêmico para melhor compreensão e prevenção dos riscos futuros.



- 2.4. Criação de uma governança multiparticipativa, que inclua as principais partes interessadas do governo, o meio acadêmico e a sociedade civil, com o objetivo de melhor entender os impactos atuais, projetar impactos futuros e traçar medidas de segurança e contenção aos ataques aos direitos humanos.
- 2.5. Estabelecimento de um órgão independente, que participará de todos os aspectos de supervisão e revisará o uso dos sistemas de IA pelo governo federal em processos migratórios e que envolvam pessoas em situação de vulnerabilidade.
- 2.6. Avaliação dos efeitos socioeconômicos dos sistemas de IA na pobreza e zelar para que as disparidades entre ricos e pobres não se intensifiquem em decorrência do uso de IA.
- 2.7. Estabelecer mecanismos de supervisão adequados como auditabilidade, traçabilidade e explicabilidade (*machine learning*), que permitam avaliar os algoritmos, os dados e os processos concepções, assim como incluir um exame externo de sistemas de IA.
- 2.8. A adoção de medidas adequadas para vigiar todas as etapas dos ciclos de vida dos sistemas de IA nas avaliações de impacto ético, incluindo o funcionamento dos algoritmos utilizados para a tomada de decisões, dos dados e dos atores de IA que participam do processo.
- 2.9. As obrigações do Estado em matéria de direitos humanos devem formar parte dos aspectos éticos nas avaliações dos sistemas de IA.
- 2.10. A criação de uma metodologia que se adeque a princípios éticos, de cunho transparente e pública.

### **3. Sugestões em relação à proteção das crianças e dos adolescentes:**

- 3.1. Devem ser proibidas práticas de criação de perfis de crianças com base em seus dados, quer se trate de crianças migrantes ou não, bem como as crianças não devem ser submetidas a mecanismos de análise emocional ou comportamental ou inferências que sirvam para restringir suas oportunidades futuras de qualquer modo.
- 3.2. Devem ser proibidas quaisquer tecnologias com práticas de manipulação de pensamento ou comportamento que sejam prejudiciais ao desenvolvimento da criança a longo prazo.



- 3.3. Realização de Relatórios de Impacto Ético e de Relatórios de Impacto aos Direitos da Criança para o desenvolvimento e colocação no mercado de tecnologias de IA para esse público;
- 3.4. Adoção da teoria precaucionária no desenvolvimento e colocação no mercado de dispositivos com mecanismos de IA para o público infantil, com base em relatório de impacto ético, tal como consta no Projeto de Recomendação da UNESCO;
- 3.5. Desenvolvimento de rotulagem para produtos dotados de IA para o público infantil, com base nos achados dos relatórios de impacto, e cujas consequências para o desenvolvimento a longo prazo das crianças e adolescentes ainda não possam ser mensurados;
- 3.6. Possibilidade de retirada de conteúdos postados por menores de 18 anos (“direito ao esquecimento para menores de 18 anos”);
- 3.7. Em vista do melhor interesse da criança, decisões baseadas somente em algoritmos não podem ser utilizadas quando a pretensão for relativa a crianças e adolescentes.

#### **4. Sugestões em relação aos neurodireitos:**

##### **4.1. Estabelecimento dos cinco neurodireitos no emprego de neurotecnologias:**

- 4.1.1. Direito à identidade pessoal;
- 4.1.2. Direito ao livre-arbítrio;
- 4.1.3. Direito à privacidade mental;
- 4.1.4. Direito ao acesso equitativo às tecnologias de ampliação;
- 4.1.5. Direito à proteção contra vieses e discriminação.

#### **5. Sugestões específicas em relação ao controle de fronteiras e à mobilidade humana:**

- 5.1. Quando for utilizada a inteligência artificial para decisões migratórias, o migrante deve ser previamente cientificado de tal fato, bem como ser informado de como recorrer de tal decisão para que a deliberação seja feita por agente humano caso esteja em desacordo com o resultado final da decisão.



- 5.2. A utilização de dados constantes de redes sociais, programas de monitoramento à saúde, câmeras de vigilância dentre outros, devem ser explicitados e a parte deve ter efetivos meios de recorrer a um agente humano para retificação de tais dados.
- 5.3. Deve ser vedada a utilização de detectores de mentira por IA para a triagem de passageiros na fronteira.
- 5.4. Para que o governo utilize mecanismos de IA para tomada de decisões migratórias, deve-se adotar preferencialmente padrões e formatos de tecnologias abertos e livres. Caso não seja possível, deve-se disponibilizar, ainda que com acesso restrito, as bases de dados ou fatores que são levados em consideração nas decisões migratórias.
- 5.5. Para que a IA seja utilizada no contexto migratório, deve ser feito estudo de impacto discriminatório prévio (antes da implementação do sistema) e periódico após a operacionalização do sistema, serem explicitadas as medidas preventivas e repressivas de discriminação por IA, bem como ser desenvolvido um programa de constante aprimoramento da IA quanto à discriminação. Tal relatório deverá ser disponibilizado anualmente a órgãos de proteção de direitos humanos, tais como a Defensoria Pública e o Ministério Público.
- 5.6. Deve ser vedada a utilização de IA no contexto migratório que implique ou possa implicar em tortura, tratamento cruel ou degradante, punição, risco à vida ou violação ao princípio do *non refoulement*
- 5.7. Deve ser proibida a utilização de mecanismos de decisão por IA no contexto migratório que impliquem em detenção, ou medidas de retirada compulsória, sendo necessária a tomada de decisão e fundamentação humana para tanto.
- 5.8. Considerando o direito fundamental à educação e ao trabalho, deve ser proibida a utilização de IA no contexto migratório, desprovida de revisão humana, que implique em interrupção de trabalho e estudos.
- 5.9. Considerando que a família é a base da sociedade, deve ser proibida a utilização de IA no contexto migratório, desprovida de revisão humana, que implique em separação familiar.
- 5.10. Para fins de efetivação das sugestões 5.5, 5.6, 5.7, 5.8 e 5.9 é necessária a criação de um canal específico de denúncias e o órgão que utilizou o mecanismo de IA deverá oferecer resposta no prazo de 60 dias



- 5.11. Deve ser criada uma ouvidoria para que migrantes e a sociedade civil possam informar possíveis violações aos direitos humanos decorrentes de decisões migratórias baseadas em IA.

Brasília, 28 de abril de 2022.

**Gustavo Carlos Macedo**

Ética, Inteligência Artificial e Diplomacia Científica  
Pesquisador do Instituto de Estudos Avançados (IEA) da Universidade de São Paulo  
(USP) – [macedo.gustavoc@gmail.com](mailto:macedo.gustavoc@gmail.com)

*Fernanda Alves de Carvalho*  
**Fernanda Alves de Carvalho**

Doutoranda em Direito Internacional Público pela UFMG  
[fernandalvesc@gmail.com](mailto:fernandalvesc@gmail.com)

*Viviane Ceolin Dallasta Del Grossi*  
**Viviane Ceolin Dallasta Del Grossi**

Defensora Pública Federal  
Doutoranda em Direitos Humanos pela Universidade de São Paulo (USP)  
[viviane.dallasta@dpu.def.br](mailto:viviane.dallasta@dpu.def.br)

*Lutiana Valadares Fernandes Barbosa*  
**Lutiana Valadares Fernandes Barbosa**

Defensora Pública Federal  
Doutoranda em Direito Internacional (UFMG)  
[lutiana.fernandes@dpu.def.br](mailto:lutiana.fernandes@dpu.def.br)

**Ana Luisa Zago de Moraes**  
Defensora Pública Federal  
Doutora em Ciências Criminais (PUCRS)  
[analuisamoraes@hotmail.com](mailto:analuisamoraes@hotmail.com)

**Sofia Neto Oliveira**  
Mestranda em Direito (UFMG)

5169983v2

08139.000037/2022-06



DEFENSORIA PÚBLICA DA UNIÃO NO RIO GRANDE DO SUL  
Rua Comendador Manoel Pereira, nº 24 - CEP 90030-010 - Porto Alegre - RS

**OFÍCIO - Nº 5169983/2022 - DPU-RS/OFCRIM3 RS**

Porto Alegre, 29 de abril de 2022.

Exmo. Presidente, Dr. Ricardo Villas Bôas Cueva,

Exma. Relatora, Dra. Laura Schertel Ferreira Mendes,

Endereço: Senado Federal, Ala Senador Alexandre Costa, Sala 15, subsolo

Endereço eletrônico: [cjsubia@senado.leg.br](mailto:cjsubia@senado.leg.br)

Assunto: **encaminhamento de Nota Técnica**

Exmo. Presidente, Dr. Ricardo Villas Bôas Cueva,

Exma. Relatora, Dra. Laura Schertel Ferreira Mendes,

Exmos. Membros da Comissão de Juristas,

Ao cumprimentá-los, informo que constituímos Grupo de Pesquisa no âmbito da Escola Nacional da Defensoria Pública da União. Trata-se do GP "Direito à mobilidade humana e decisões tomadas por inteligência artificial", cujos dados se encontram no site da DPU: "<https://www.dpu.def.br/enadpu/grupos-de-pesquisa-3>".

O Grupo de Pesquisa, atualmente, é formado pelos seguintes membros:

Ana Luisa Zago De Moraes, Doutora em Ciências Criminais pela PUCRS, Defensora Pública Federal e Conselheira do Conselho Superior da DPU.

email: [ana.moraes@dpu.def.br](mailto:ana.moraes@dpu.def.br)

currículo lattes: <http://lattes.cnpq.br/9101961260324224>;

Lutiana Valadares Fernandes Barbosa - Doutoranda em direito UFMG, Mestre em Direito, Defensora Pública Federal em Belo Horizonte.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4889211061955742>;

Gustavo Carlos Macedo - Pós doutorando USP, Doutor em Ciência Política USP.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7656157592496284>;

Fernanda Alves De Carvalho - Mestranda em direito UFMG, Advogada DAJ UFMG.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5159099271071864>

Viviane Ceolin Dallasta Del Grossi - Doutoranda em direito pela Universidade de São Paulo (USP). Mestra em Direitos Humanos pela USP e em Criminologia e Execução Penal pela Universidade Pompeu Fabra (Espanha). Defensora Pública Federal em São Paulo - SP.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7206540209303140>

No contexto do Grupo de Pesquisa, elaboramos a Nota Técnica em anexo, de forma a oferecer contribuições ao PL sobre inteligência artificial (PL 21/20), de relatoria do Deputado Federal Eduardo Bismarck (PDT-CE), e seus apensos.

Assim, diante do início dos trabalhos desta comissão de juristas para subsidiar a elaboração de substitutivos, apresentamos o resultado inicial de nossos trabalhos e nos colocamos à disposição para contribuir para referido processo de construção legislativa e defesa dos direitos humanos.

Cordialmente,



Documento assinado eletronicamente por **Ana Luisa Zago de Moraes, Defensor(a) Público(a) Federal**, em 29/04/2022, às 10:07, conforme o §2º do art. 10 da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001.



Documento assinado eletronicamente por **Lutiana Valadares Fernandes, Defensor(a) Público(a) Federal**, em 29/04/2022, às 11:17, conforme o §2º do art. 10 da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001.



Documento assinado eletronicamente por **Viviane Ceolin Dallasta Del Grossi, Defensor(a) Público(a) Federal**, em 29/04/2022, às 11:27, conforme o §2º do art. 10 da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de agosto de 2001.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site [http://www.dpu.def.br/sei/conferir\\_documento\\_dpu.html](http://www.dpu.def.br/sei/conferir_documento_dpu.html) informando o código verificador **5169983** e o código CRC **B1BF3379**.