

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E O DEVER DE PROTEÇÃO INTEGRAL À INFÂNCIA: SEGURANÇA NAS INTERAÇÕES COM A I.A.

Patrícia Moura Monteiro Cruz^{1*} (PG), Elba Suélen Silva Oliveira^{2*} (PG), Ana Maria D'Ávila Lopes^{3*} (PD), Renato Vilardo de Mello Cruz^{4*} (PG), César de Alencar Costa Cunha^{5*} (IC), Antonio Jorge Pereira Junior^{6*} (PD).

1. Universidade de Fortaleza - Doutoranda em Direito pela UNIFOR. Pesquisadora Bolsista UNIFOR.
2. Universidade Federal do Ceará – Mestranda em Direito pela UFC. Pós-graduanda pela UFBA.
3. Universidade de Fortaleza. Doutorado pela UFMG. Bolsista UNIFOR/CNPq.
4. Universidade de Fortaleza – Pós-graduando no Mestrado Profissional da UNIFOR.
5. Universidade de Fortaleza – Programa de Iniciação Científica PROBIC.
6. Universidade de Fortaleza – Doutorado pela USP. Professor PPGD da UNIFOR.

Resumo

O avanço exponencial da tecnologia e sua ubiquidade na sociedade contemporânea têm gerado implicações significativas na interação entre crianças e o ambiente digital. Nesse contexto, a necessidade de conferir segurança no espaço cibernético em favor das crianças e dos adolescentes emerge como um fenômeno relevante, no qual sistemas e políticas relacionados à inteligência artificial precisam ser discutidos e regulados como forma de evitar prejuízos aos jovens usuários que estão em fase peculiar de desenvolvimento. A pesquisa analisou os desafios e questões relacionadas aos padrões de criação e manutenção de inteligências artificiais com finalidade de obter maior segurança no meio digital e exigir ações efetivas e responsabilidade das empresas de tecnologia na proteção integral dos menores que não possuem completa percepção dos riscos inerentes ao ambiente virtual.

Palavras-chave: Inteligência Artificial. Criança e Adolescente. Proteção Integral. Tecnologia. Segurança.

Introdução

Os sistemas de inteligência artificial podem ser desenvolvidos e programados para atender aos interesses e questões da vida humana, com base em análise de dados e identificações de padrões. Contudo, também carregam potenciais riscos aos quais toda a sociedade está exposta, especialmente as crianças e os adolescentes, por não possuírem integral percepção dos riscos inerentes ao ambiente virtual.

Dentre os riscos aos quais os jovens usuários estão expostos pelo uso de IA no âmbito do ambiente digital, é possível destacar as violações de privacidade, o uso indevido de imagens dos menores, o assédio sexual, a exposição a conteúdos impróprios para idade, a desinformação, a discriminação, o comprometimento no desenvolvimento mental dentre outros.

Nesse sentido, o artigo investiga as múltiplas dimensões dos direitos das crianças e dos adolescentes em face da sua vulnerabilidade e o exponencial acesso a diversas tecnologias de inteligência artificial desenvolvidas na internet, nos jogos eletrônicos infantis, nos brinquedos, nas redes sociais e softwares em geral, bem como as possíveis violações de seus direitos fundamentais consagrados na Constituição Federal do Brasil de 1988 e nas regulações infraconstitucionais editadas em prol da segurança e proteção integral das crianças e dos adolescentes.

Metodologia

A metodologia empregada consistiu em uma pesquisa bibliográfica com abordagem qualitativa e interdisciplinar, a partir da combinação de análises de literatura jurídica, tecnológica e sociológica, bem como a revisão de documentos e normativos legais nacionais e internacionais pertinentes.

Resultados e Discussão

Em que pese o estudo técnico da IA ser mais explorado na área da computação, diante de tantas conjecturas, para uma melhor compreensão dos principais desafios envolvidos pelo uso de tecnologias de IA, relevante apontar os conceitos de IA apresentados no âmbito jurídico, uma vez que a temática exige conhecimento e pesquisa multidisciplinar.

No Brasil, ainda não há legislação vigente que apresente o conceito de IA. No ano de 2019, foi proposto um Projeto de Lei nº 5051 com objetivo de estabelecer o princípio do uso da IA no Brasil. No referido projeto, a redação indicava que a IA teria como fundamento “o reconhecimento de que se trata de tecnologia desenvolvida para servir as pessoas com a finalidade de melhorar o bem-estar humano em geral”.

Em linhas gerais, também baseado em normativos internacionais, a IA consiste em “uma família de tecnologias em rápida evolução capaz de oferecer um vasto conjunto de benefícios econômicos e sociais a todo o leque de indústrias e atividades sociais”.

Nesse contexto, a partir da integração de IA a produtos e serviços à disposição de crianças e adolescentes, delinea-se um horizonte arriscado, pois surgem outros tipos de riscos relacionados à segurança que precisam ser discutidos e regulados. Diante da urgência do tema, a UNICEF destaca os riscos envolvidos na interação das crianças com as tecnologias que adotam a IA, uma vez que esta não foi projetada e pensada para elas, tendo desenvolvido um guia de orientações especialmente para os governos e demais setores interessados.

Como um dos riscos envolvidos no uso de IA por crianças, tem-se a violação do direito à liberdade de expressão e opinião, influenciada pelos algoritmos encontrados nos conteúdos consumidos pelos menores. Conforme explicação trazida no guia de orientações da UNICEF, o uso da técnica conhecida como “*microtargeting*” é adotado para influenciar o comportamento do usuário para a publicidade ou pelos partidos políticos capazes de influenciar as opiniões dos usuários.

Seja por interesse comercial ou partidário, essa técnica pode limitar ou influenciar a criança na sua visão de mundo, sua experiência on-line e até sua forma de agir. O resultado do uso de sistemas com este tipo de técnica de IA poderá potencializar a formação de estereótipos para as crianças, reforçar autoconhecimento negativo, incentivar atos de automutilação e até mesmo ceifar a própria vida.

Especialmente após o período da pandemia do COVID-19, em face do isolamento social imposto a todas as famílias, houve o aumento no uso de tecnologias como forma de entretenimento infantil, afinal as crianças foram afastadas das aulas presenciais e do convívio com outras crianças. Somado à facilidade de acesso de crianças a dispositivos e jogos que utilizam IA no seu desenvolvimento, não se pode negar os riscos envolvidos no excesso de uso de jogos eletrônicos e redes sociais, que podem refletir diretamente em prejuízos de ordem social bem como riscos à saúde física e mental dos usuários.

As crianças que ficam mais expostas ao uso de jogos eletrônicos e redes sociais podem ficar mais propensas a uma interação excessiva com a IA, o que pode provocar isolamento social, decorrente das preferências desenvolvidas na interação com as tecnologias, seja por comodidade, timidez ou vício decorrente do algoritmo, do que estar fisicamente com seus familiares ou amigos.

O desenvolvimento de brinquedos que utilizam sistemas de IA necessita cumprir critérios que respeitem os direitos fundamentais ao livre desenvolvimento da criança e do adolescente, de forma que haja a efetiva privacidade e segurança de dados. Diversas tecnologias de IA coletam e analisam inúmeros dados, que inclusive podem ser dados sensíveis. Na Alemanha, por exemplo, os pais foram instruídos pelo governo a não utilizar a boneca “*My friend Cayla*”, que utilizava conexão via bluetooth e microfone integrados com a possibilidade de qualquer pessoa escutar e gravar conversas mantidas com o brinquedo.

A partir do Processamento de Linguagem Natural - PLN, técnica de IA encontrada em alguns *chatbots* e assistentes de voz (Alexa da Amazon, Siri da Apple, Google Assistant da Google, Cortana da Microsoft, Bixby da Samsung, dentre outros) os dispositivos reconhecem comandos verbais, identificam padrões, acessam informações e geram respostas para seus usuários. O uso de *chatbots* podem causar riscos à saúde mental das crianças, quando, por exemplo, não reconhecem pedidos de ajuda ou apresentam respostas inadequadas. Apesar de desenvolvidos para auxiliar a saúde dos usuários, *chatbots* de aconselhamento infantil falharam ao lidar com denúncias de abuso sexual de menores.

Cada vez mais comum que o reconhecimento facial, processado por IA, seja utilizado como um tipo de credencial dos usuários. Algumas escolas, academias e instituições privadas passaram a adotar essa identificação como uma forma de tentar conferir maior segurança nas cidades que apresentam elevado índice de violência, como no Brasil. Acontece que essas instituições ficam expostas a ataques cibernéticos que podem acessar dados sensíveis das crianças e adolescentes. O vazamento de dados dos menores podem ocasionar prejuízos ainda

maiores, carecendo de especial regulação sobre a coleta de dados biométricos daqueles que sequer possuem poder de escolha em razão da idade.

Para citar alguns casos de fracassos do uso da IA relacionados a dispositivos acessados por crianças e adolescentes, o líder e fundador do projeto “Google Brain”, Andrew Ng (2020, p. 91) cita a situação de que um software desenvolvido para filtrar conteúdos para adultos falhou ao não remover os conteúdos inapropriados e expôs os menores a conteúdos com apelo sexual e violência. Certamente, os prejuízos causados por essa falha no software às crianças, que estão em processo de desenvolvimento, são mais impactantes do que eventuais prejuízos provocados em adultos.

No Livro Branco sobre a IA, documento relevante que definiu a visão na Europa sobre a criação de um ecossistema de excelência e confiança para a IA, apresentou-se um caso concreto no que se refere ao risco da IA em produto destinado a crianças:

Um exemplo pode ser um relógio inteligente para crianças. O produto pode não causar danos diretos à criança que o usa, mas, se não cumprir um nível mínimo de segurança, pode ser facilmente utilizado como um instrumento para ter acesso à criança. As autoridades de fiscalização do mercado podem ter dificuldade em intervir nos casos em que o risco não está ligado ao produto propriamente dito. (COMISSÃO EUROPEIA, 2020)

No caso exposto, verifica-se que um relógio com uso de IA para crianças pode ser utilizado como um instrumento de acesso a elas, caso não se cumpra um mínimo de segurança possível, considerando que um aliciador ou um hacker pode entrar em contato com a criança com intenções maliciosas, sejam sexuais ou financeiras.

Ademais, o documento elaborado pela Comissão Europeia enfatiza que os riscos para a segurança e o funcionamento eficaz do regimento de responsabilidade atingiria não apenas os usuários diretos da IA, mas também as empresas de tecnologia que comercializa o dispositivo com a tecnologia, bem como os órgãos de fiscalização, diante da ausência de regulações claras sobre as capacidades técnicas.

Conclusão

O aprendizado das crianças pode receber o auxílio de ferramentas habilitadas por IA que contribuem para desenvolvimento de habilidades e competências exigidas pelo mundo globalizado, seja a partir de jogos interativos, uso de chatbots, atividades com assistências de robôs, incremento na área de saúde, entre outros. No entanto, para que o uso da IA por criança possa extrair o máximo de impacto positivo, é preciso tratar o desenvolvimento dessas tecnologias para considerar as especificidades física e mental dos seus usuários mirins.

Nesse contexto, emerge a necessidade de conferir maior segurança no meio cibernético em favor das crianças e dos adolescentes, no qual se discute sistemas e políticas como forma de evitar prejuízos aos usuários menores em fase peculiar de desenvolvimento, que não possuem o completo discernimento sobre o que lhe faz bem ou mal, fato que os torna muito mais expostos aos riscos causados pela pouca, ou nenhuma, regulação sobre proteção e supervisão dos sistemas de IA.

A pesquisa analisou as questões e desafios relacionados aos padrões de criação e utilização de inteligência artificial com o objetivo de conferir maior segurança no meio digital e investigou as múltiplas dimensões dos direitos das crianças e dos adolescentes no meio digital, considerando a sua peculiar vulnerabilidade e o avanço exponencial do acesso a diversas tecnologias de inteligência artificial.

O acesso a tecnologias de inteligência artificial sem adoção de medidas protetivas aos jovens pode potencialmente afetar negativamente seu desenvolvimento cognitivo, social e emocional, com implicações que violam direitos humanos e fundamentais.

As legislações e regulações atualmente vigentes não se mostram suficientes para garantir a proteção efetiva de crianças e adolescentes que interagem com tecnologias de inteligência artificial. No que se refere ao projeto de lei em andamento no Brasil, foi constatada a simples menção sobre a compreensão dos sistemas de IA no contexto dos usuários vulneráveis, inclusive as crianças, sem, contudo haver previsões de medidas concretas e ação eficaz frente aos desafios associados à complexidade técnica e falta de discernimento integral dos mais jovens.

Apesar de não termos a completa dimensão sobre as consequências do uso da IA, é necessária a responsabilização dos agentes e empresas de tecnologia para adotarem mecanismos de segurança para ampliar a proteção das crianças e dos adolescentes em face dos riscos nefastos que podem ser ocasionados no espaço cibernético.

Em face da morosidade do sistema legislativo brasileiro que contrasta com a velocidade do avanço das tecnologias com uso de IA, verifica-se que a adoção de recomendações e políticas públicas direcionadas à proteção das crianças é imprescindível para promover uma interação com a IA de modo mais seguro e inclusivo.

No contexto brasileiro, é essencial uma discussão pública abrangente que contribua para criação de um sistema protetivo adequado à realidade do uso da IA que se apresenta como inevitável, à medida que se alarga o acesso a tecnologias por crianças e adolescentes, que requer agilidade no acompanhamento das inovações do ambiente regulatório, de modo a assegurar que a tecnologia seja utilizada em favor dos jovens, em vez de colocá-los em risco.

Referências

ANDRADE, Francisco C.P. **Análise crítica de alguns aspetos da Proposta de Regulamento Europeu para a Inteligência Artificial**. In: Inteligência Artificial e Robótica – Desafios para o Direito do Século XXI. Gestlegal, 2022.

ANDRADE, Francisco Pacheco et al. **Relatório Cibersegurança em Portugal: Ética & Direito**. Minho: JusGov, 2020.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**, de 5 de outubro de 1988. Brasília, DF, 2022. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm Acesso em: 1º jun. 2024.

_____. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. **Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais - LGPD**. Diário Oficial da União, Brasília. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm Acesso em: 1º jun. 2024.

COMISSÃO EUROPEIA. **Regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho que estabelece regras harmonizadas em matéria de inteligência artificial**. Bruxelas, 2021. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021PC0206> Acesso em 2 jun. 2024.

CRUZ, Patrícia Moura Monteiro; PEREIRA JUNIOR, Antonio Jorge. **Neurociência e direito: interferências do algoritmo das redes sociais e seus impactos nos direitos humanos das crianças e dos adolescentes**. In: LOPES, Ana Maria D'Ávila [et al.]. *Neurodireito, Neurotecnologia e Direitos Humanos*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2022, p. 95-112.

GROWING UP IN AN AI WORLD. **How can artificial intelligence (AI) systems promote and protect children's rights?** Office of Global Insight and Policy, 2021. Disponível em: <https://www.unicef.org/globalinsight/stories/growing-ai-world> Acesso em 28 jun. 2024.

McCARTHY, John. **Artificial intelligence, logic and formalizing common sense**. Stanford University, 1990. Disponível em: <http://jmc.stanford.edu/articles/ailogic/ailogic.pdf> Acesso em 10 jun. 2024.

MONTE, Mário Ferreira. **Tutela Jurídica dos direitos humanos: uma visão transconstitucional**. In: MONTE, Mário Ferreira; BRANDÃO, Paulo de Tarso (orgs). *Direitos Humanos e sua Efetivação na Era da Transnacionalidade*. Debate Luso-Brasileiro. Curitiba: Juruá Editora, 2012.

NG, Andrew et al. **Inteligência Artificial: Visões Fundamentais**. Harvard Business Review. Coimbra: Actual Editora, 2020.

OLIVEIRA, Licurgo Joseph Mourão; DE MELLO, Marcílio Barenco Corrêa. **Inteligência Artificial, trabalho e sustentabilidade: perspectivas e desafios**. VII CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITOS HUMANOS DE COIMBRA, 2022. Disponível em: <https://www.cidhcoimbra.com/anais> Acesso em: 4 jun. 2024.

PEREIRA JÚNIOR, ANTONIO JORGE. **Direitos da criança e do adolescente em face da TV**. São Paulo: Saraiva, 2011.

SARTOR, Giovanni. **Cognitive automata and the law: electronic contracting and the intentionality of software agents**. *Artif Intell Law*, 2009. 17:253–290. DOI 10.1007/s10506-009-9081-0.

UNICEF. **Policy guidance on AI for children: Recommendations for building AI policies and systems that uphold child rights**. New York, 2021. Disponível em: <https://www.unicef.org/globalinsight/reports/policy-guidance-ai-children> Acesso em 28 jun. 2024.

Agradecimentos

Agradece-se à Universidade Federal do Ceará e à Universidade de Fortaleza, em especial pelo auxílio concedido no Edital nº 61/2023 – Programa de Apoio a Equipes de Pesquisa.