**IV CONGRESSO INTERNACIONAL DE
DIREITO E INTELIGÊNCIA
ARTIFICIAL (IV CIDIA)**

**ACADEMIA CYBER - OS RISCOS DA
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E OS PILARES
FUNDAMENTAIS DO DIREITO**

A168

Academia cyber - Os riscos da inteligência artificial e os pilares fundamentais do direito [Recurso eletrônico on-line] organização IV Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial (IV CIDIA): Skema Business School – Belo Horizonte;

Coordenadores: Felipe Rodrigues Bomfim, Karina da Hora Farias e Priscila Céspedes Cupello – Belo Horizonte: Skema Business School, 2023.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5648-796-0

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: Os direitos dos novos negócios e a sustentabilidade.

1. Direito. 2. Inteligência artificial. 3. Tecnologia. I. IV Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial (1:2023 : Belo Horizonte, MG).

CDU: 34

skema
BUSINESS SCHOOL

LAW SCHOOL
FOR BUSINESS

IV CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (IV CIDIA)

ACADEMIA CYBER - OS RISCOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E OS PILARES FUNDAMENTAIS DO DIREITO

Apresentação

O IV Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial - CIDIA da SKEMA Business School Brasil, realizado nos dias 01 e 02 de junho de 2023 em formato híbrido, consolida-se como o maior evento científico de Direito e Tecnologia do Brasil. Estabeleceram-se recordes impressionantes, com duzentas e sessenta pesquisas elaboradas por trezentos e trinta e sete pesquisadores. Dezenove Estados brasileiros, além do Distrito Federal, estiveram representados, incluindo Amazonas, Bahia, Ceará, Distrito Federal, Espírito Santo, Goiás, Maranhão, Minas Gerais, Pará, Pernambuco, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rondônia, Roraima, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Sergipe, São Paulo e Tocantins.

A condução dos trinta e três grupos de trabalho do evento, que geraram uma coletânea de vinte e cinco livros apresentados à comunidade científica nacional e internacional, contou com a valiosa colaboração de sessenta e três professoras e professores universitários de todo o país. Esses livros são compostos pelos trabalhos que passaram pelo rigoroso processo de double blind peer review (avaliação cega por pares) dentro da plataforma CONPEDI. A coletânea contém o que há de mais recente e relevante em termos de discussão acadêmica sobre a relação entre inteligência artificial, tecnologia e temas como acesso à justiça, Direitos Humanos, proteção de dados, relações de trabalho, Administração Pública, meio ambiente, sustentabilidade, democracia e responsabilidade civil, entre outros temas relevantes.

Um sucesso desse porte não seria possível sem o apoio institucional de entidades como o CONPEDI - Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Direito; o Programa RECAJ-UFGM - Ensino, Pesquisa e Extensão em Acesso à Justiça e Solução de Conflitos da Faculdade de Direito da Universidade Federal de Minas Gerais; o Instituto Brasileiro de Estudos de Responsabilidade Civil - IBERC; a Comissão de Inteligência Artificial no Direito da Ordem dos Advogados do Brasil - Seção Minas Gerais; a Faculdade de Direito de Franca - Grupo de Pesquisa Políticas Públicas e Internet; a Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFRSA - Programa de Pós-graduação em Direito - Laboratório de Métodos Quantitativos em Direito; o Centro Universitário Santa Rita - UNIFASAR; e o Programa de Pós-Graduação em Prestação Jurisdicional e Direitos Humanos (PPGPJDH) - Universidade Federal do Tocantins (UFT) em parceria com a Escola Superior da Magistratura Tocantinense (ESMAT).

Painéis temáticos do congresso contaram com a presença de renomados especialistas do Direito nacional e internacional. A abertura foi realizada pelo Professor Dierle Nunes, que discorreu sobre o tema "Virada tecnológica no Direito: alguns impactos da inteligência artificial na compreensão e mudança no sistema jurídico". Os Professores Caio Lara e José Faleiros Júnior conduziram o debate. No encerramento do primeiro dia, o painel "Direito e tecnologias da sustentabilidade e da prevenção de desastres" teve como expositor o Deputado Federal Pedro Doshikazu Pianchão Aihara e como debatedora a Professora Maraluce Maria Custódio. Para encerrar o evento, o painel "Perspectivas jurídicas da Inteligência Artificial" contou com a participação dos Professores Mafalda Miranda Barbosa (Responsabilidade pela IA: modelos de solução) e José Luiz de Moura Faleiros Júnior ("Accountability" e sistemas de inteligência artificial).

Assim, a coletânea que agora é tornada pública possui um inegável valor científico. Seu objetivo é contribuir para a ciência jurídica e promover o aprofundamento da relação entre graduação e pós-graduação, seguindo as diretrizes oficiais da CAPES. Além disso, busca-se formar novos pesquisadores na área interdisciplinar entre o Direito e os diversos campos da tecnologia, especialmente o da ciência da informação, considerando a participação expressiva de estudantes de graduação nas atividades, com papel protagonista.

A SKEMA Business School é uma entidade francesa sem fins lucrativos, com uma estrutura multicampi em cinco países de diferentes continentes (França, EUA, China, Brasil e África do Sul) e três importantes creditações internacionais (AMBA, EQUIS e AACSB), que demonstram sua dedicação à pesquisa de excelência no campo da economia do conhecimento. A SKEMA acredita, mais do que nunca, que um mundo digital requer uma abordagem transdisciplinar.

Expressamos nossos agradecimentos a todas as pesquisadoras e pesquisadores por sua inestimável contribuição e desejamos a todos uma leitura excelente e proveitosa!

Belo Horizonte-MG, 14 de julho de 2023.

Prof^a. Dr^a. Geneviève Daniele Lucienne Dutrait Poulingue

Reitora – SKEMA Business School - Campus Belo Horizonte

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara

Coordenador de Pesquisa – SKEMA Law School for Business

OS RISCOS NO DESENVOLVIMENTO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: UMA ANÁLISE DA “CARTA ABERTA: PAUSE EXPERIMENTOS GIGANTES DE IA”

RISKS IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE DEVELOPMENT: AN ANALYSIS OF THE “OPEN LETTER: PAUSE GIANT AI EXPERIMENTS”

Thaymara Júlya Freire de França

Resumo

O presente trabalho visa responder a seguinte questão: quais são os riscos do aumento progressivo no desenvolvimento da inteligência artificial, de acordo com a “Carta Aberta: pause experimentos gigantes de IA”? Abordará os tipos de inteligência artificial, bem como a capacidade de inteligência humana e seus benefícios. Com o uso dos métodos de abordagem dedutivo e procedimento monográfico, além da técnica de pesquisa bibliográfica e documental, conclui-se que a inteligência artificial trouxe benefícios; apesar disso, alguns desafios e riscos são enfrentados, no que tange a implementação de uma análise de riscos por parte dos desenvolvedores, assim como, um marco regulatório.

Palavras-chave: Inteligência artificial, Inteligência avançada, Riscos, Carta aberta pause experimentos gigante de ia

Abstract/Resumen/Résumé

The present work aims to answer the following question: what are the risks of the progressive increase in the development of artificial intelligence, according to the “Open Letter: pause giant AI experiments”? It'll cover the types of artificial intelligence, as well as the capacity of human intelligence and its benefits. With the use of deductive approach methods and monographic procedure, in addition to the bibliographic and documentary research technique, it's concluded that artificial intelligence has brought benefits; nevertheless, some challenges and risks are faced, regarding the implementation of a risk analysis by developers, as well as a regulatory framework.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Artificial intelligence, Advanced intelligence, Scratches, Open letter pause giant ai experiments

1. INTRODUÇÃO

A inteligência artificial foi criada sob a premissa de produzir inteligência em robôs. Dessa maneira, desde a sua chegada, houve desdobramentos importantes a partir do seu aprimoramento, que modificaram o estilo de vida em sociedade, além de trazer diversos benefícios capazes de serem observados diariamente pelos seres humanos a partir do seu uso.

Se por um lado a inteligência artificial acarretou em grandes realizações, entretanto, ao olhar por outro viés, também é possível perceber que existem riscos a serem enfrentados. Nesse ínterim, cabe analisar: quais são os riscos do aumento progressivo da inteligência artificial, especificamente os elencados por especialistas na Carta Aberta “Pause Experimentos gigantes de IA”?

Para a realização deste trabalho, foi utilizado o método de abordagem dedutivo, uma vez que o primeiro capítulo trouxe o entendimento acerca da inteligência artificial e, no segundo, foi analisado os riscos no desenvolvimento da inteligência artificial avançada à luz da carta aberta “Pause experimentos gigante de IA”, assinada por especialistas da tecnologia.

No que concerne ao método de procedimento, foi escolhido o monográfico, a partir da coleta de informações sobre o determinado tema. Ademais, as técnicas de pesquisa foram a bibliográfica e documental, diante dos pressupostos teóricos e complementares apresentados. Assim, no próximo capítulo será debatido brevemente sobre o conceito de inteligência artificial, seus tipos, a capacidade de inteligência humana e seus benefícios.

2. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: BREVES APONTAMENTOS

A princípio, o termo “inteligência artificial” não é recente. Na Grécia Antiga, os filósofos gregos como Platão e Aristóteles idealizavam uma inteligência não humana que pensasse por si (PRADO, 2016). A indústria 4.0 trouxe um grande desdobramento, no entanto, quando reuniu vários especialistas em uma conferência chamada: “Uma proposta para a pesquisa de verão do Dartmouth College sobre inteligência artificial”.

“Em geral, o termo ‘Inteligência Artificial’ é atribuído ao professor de ciência da computação de Stanford, John McCarthy, que conceituou a IA como a ciência e a engenharia de construir máquinas inteligentes” (ALENCAR, 2022. p. 05). Nesse sentido, foi durante a conferência na universidade Dartmouth College que o professor John McCarthy realizou a conceituação de IA, fortemente ligada com a capacidade de desenvolver inteligência em robôs.

A inteligência artificial foi criada com o intuito de simular a inteligência humana, sendo capaz de pensar e realizar desde coisas simples até as mais complexas. “Entretanto, pensar é uma habilidade apenas da raça humana, que, contudo, desenvolveu ferramentas capazes de viabilizar que uma máquina pense” (TAKAKURA; DUARTE, 2022, p. 04). Sendo assim, é possível atribuir ao desenvolvimento da IA inúmeras aplicações e benefícios, segundo a OpenAI, considerada a empresa de pesquisa inteligente pioneira sobre o estudo do tema (CUBOUP, 2019).

Além disso, a IA pode assumir duas vertentes: fraca ou forte. Enquanto o objetivo da primeira (forte) é construir uma máquina que responda à inteligência geral humana, a segunda (fraca) busca emular a realização de tarefas específicas (BADIA; GONZÁLEZ, 2017). Portanto, a IA fraca não excede o desempenho da cognição humana, diferentemente da IA forte. “IA fraca e os sistemas especialistas não pretendem – como a IA forte faz – decifrar a consciência nem mesmo superá-la” (QUARESMA, 2021, p. 76).

“A inteligência geral artificial (AGI) é a inteligência de uma máquina que pode entender ou aprender qualquer tarefa intelectual que um ser humano possa” (SKALFIST; MIKELSTEN; TEIGENS, 2019, p. 01). Logo, a principal característica da AGI é o seu caráter autônomo por se tratar de uma IA forte, tendo em vista a possibilidade de realizar e desenvolver as mais variadas tarefas possíveis utilizando a autoconsciência. “Essa inteligência forte, se caracteriza pela semelhança da Inteligência humana, isto é, a forma de agir da máquina é aperfeiçoada de acordo com o aprendizado, a vivência, as experiências e razão e não apenas uma mera programação previamente definida” (PAULICHI; WOLOWSKI, 2021, p. 04).

“Nossa missão é garantir que a inteligência artificial geral – sistemas de IA geralmente mais inteligentes que os humanos – beneficie toda a humanidade” (OPENAI, 2023). Ao seguir essa linha de pensamento, é importante destacar que a missão da OpenAI precisa estar em consonância com os princípios de governança Asilomar, desenvolvidos na conferência Beneficial AI. Com isso, são 23 princípios norteadores que regem a pesquisa, ética, valores e questões ao longo prazo no uso da IA a serem observados, com o objetivo de tornar a inteligência artificial benéfica (FUTURE OF LIFE INSTITUTE, 2017).

Entretanto, o desenvolvimento progressivo da AGI no cenário atual tem sido motivo de grande debate, não apenas no sentido positivo, mas principalmente no que tange aos riscos e a ausência de regulamentação, uma vez que “Por outro lado, o AGI também traria sérios riscos de uso indevido, acidentes drásticos e perturbações sociais” (ALTMAN, 2023). Logo, é necessário avaliar os riscos no desenvolvimento progressivo da inteligência artificial geral sob

à luz da carta aberta assinada por especialistas e executivos da tecnologia, solicitando a pausa de experimentos gigantes feito pela inteligência avançada.

3. CARTA ABERTA: PAUSE EXPERIMENTOS GIGANTES DE IA

Convém ressaltar os riscos no desenvolvimento da inteligência artificial avançada. “Conforme declarado nos amplamente endossados Princípios de IA de Asilomar, *a IA avançada pode representar uma mudança profunda na história da vida na Terra e deve ser planejada e gerenciada com cuidados e recursos proporcionais*” (FUTURE OF LIFE INSTITUTE, 2023, livre tradução, grifos do autor). O principal fator apontado ocorre em razão do avanço no desenvolvimento da inteligência artificial, visto que estão sendo criadas máquinas poderosas, capazes de trazer consequências graves para a sociedade durante a sua utilização.

Nesse sentido, a carta aberta “Pause experimentos gigantes de IA” foi feita por um grupo de cientistas e pesquisadores de diversas instituições acadêmicas e empresas da área tecnológica. “Sistemas poderosos de IA devem ser desenvolvidos apenas quando estivermos confiantes de que seus efeitos serão positivos e seus riscos serão administráveis” (FUTURE OF LIFE INSTITUTE, 2023, livre tradução). Por esse motivo, os autores da carta pedem a suspensão temporária dos experimentos com IA gigantes, argumentando sobre o potencial ofensivo de ser utilizada para fins maléficos. Isso se deve ao fato de que “As estruturas de governança das organizações devem se adaptar e estar preparadas para endereçar os riscos inerentes à IA” (BRANDÃO; BECKER, 2022, p. 08).

O principal risco trazido pela inteligência artificial decorre da insegurança jurídica, tendo em vista que, embora haja inúmeras discussões a respeito, ainda não foi alcançado o marco regulatório. “A inteligência artificial pode trazer riscos e desafios, de modo que, para além de um marco ético, a regulação jurídica da Inteligência Artificial é um fator fundamental” (ALENCAR, 2022. p. 01). Então, enquanto o marco ético parte da preocupação com os princípios morais em relação aos algoritmos, a regulação visa trazer segurança jurídica para a sociedade, com o fito de prevenir e reparar os danos que possam ser ocasionados.

“Como a vantagem da AGI é tão grande, não acreditamos que seja possível ou desejável que a sociedade interrompa seu desenvolvimento para sempre; em vez disso, a sociedade e os desenvolvedores da AGI precisam descobrir como acertar” (ALTMAN, 2023). Todavia, apesar do CEO da OpenAI ressaltar a vantagem proporcionada pela AGI, além de enfatizar o papel da sociedade e desenvolvedores, a carta aberta assinada por Elon Musk e demais especialistas prevê um outro sentido. “Portanto, **pedimos a todos os laboratórios de**

IA que parem imediatamente por pelo menos 6 meses o treinamento de sistemas de IA mais poderosos que o GPT-4” (FUTURE OF LIFE INSTITUTE, 2023, livre tradução, grifos do autor). Fica evidente a necessidade da pausa, devidamente fundamentada a partir da análise dos efeitos negativos da inteligência artificial, no qual, inexistente um protocolo de segurança.

A partir disso, “Metodologias de análise de riscos permitem que as organizações evitem, mitiguem, transfiram, compartilhem ou aceitem riscos previamente mapeados” (BRANDÃO; BECKER, 2022. p. 08). Caso haja a metodologia de análise, será possível cumprir com o intuito da pausa nos experimentos realizados com a inteligência artificial poderosa, justamente para prevenir os riscos destinados ao seu uso, como a criação de armas autônomas, a manipulação de eleições e a vigilância em massa. “A pesquisa e o desenvolvimento de IA devem ser reorientados para tornar os sistemas avançados e poderosos de hoje mais precisos, seguros, interpretáveis, transparentes, robustos, alinhados, confiáveis e leais” (FUTURE OF LIFE INSTITUTE, 2023, livre tradução).

Os possíveis riscos são causados pela inteligência artificial geral (AGI), já que sua capacidade se iguala a inteligência humana, ou até mesmo pode superá-la, por se tratar de uma inteligência classificada como forte. “Os sistemas de inteligência artificial (IA) não podem ultrapassar e violar os direitos dos cidadãos” (BRASIL, 2022). Infere-se, portanto, a necessidade de analisar os riscos no desenvolvimento da inteligência artificial geral, devendo ser observado pelos desenvolvedores da máquina, assim como seja criada a regulamentação jurídica por parte das nações, levando em consideração que, caso os seus efeitos se tornem negativos, ocorra a devida responsabilização no âmbito do Direito.

4. CONCLUSÃO

Percebe-se que o desenvolvimento contínuo trazido pela inteligência artificial pode gerar inúmeros benefícios para a coletividade; porém, devido a essa tamanha evolução, fica notório a presença dos riscos e desafios apontados ao longo deste trabalho. Com isto, nota-se também o papel da inteligência artificial geral (AGI) como impulsionadora da problemática em questão, classificada como IA forte.

Nesse sentido, quanto aos riscos e desafios inerentes à IA, nota-se que estes são causados em razão da proporção gigante que a inteligência artificial vem ocasionando, no qual não existe um controle seguro e preciso por parte dos seus desenvolvedores, assim como o marco regulatório ainda não foi alcançado para trazer segurança jurídica. Por isto, a carta aberta

assinada por especialistas da tecnologia pede a pausa temporária nos experimentos, com a finalidade de se alcançar um planejamento e controle maior, conseqüentemente, mais seguro.

Por fim, em respeito aos direitos dos cidadãos, urge a necessária pausa provisória nos experimentos com inteligência artificial poderosa, sendo possível, assim, evitar os efeitos maléficos decorrentes do seu uso, do mesmo modo que esse tempo servirá para implementar protocolos seguros, ao exigir um controle maior por parte dos desenvolvedores da máquina. Logo, será atingido o objetivo primordial da inteligência artificial geral: beneficiar a sociedade.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, Ana Catarina. **Inteligência Artificial, Ética e Direito**. Saraiva Educação SA, São Paulo, 2022. Disponível em: <https://www.amazon.com.br/Intelig%C3%A2ncia-Artificial-Direito-Catarina-Alencar-ebook/dp/B09XBW1C4N>. Acesso em: 21 abr. 2023.

BRANDÃO, Carlos Eduardo; BECKER, João Luiz. Como gerenciar os riscos de inteligência artificial. **GV-EXECUTIVO**, v. 21, n. 4, 2022.

BRASIL. Senado Federal. Agência Senado. **Inteligência artificial: direitos fundamentais não podem ser violados, alertam especialistas**. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2022/06/09/inteligencia-artificial-direitos-fundamentais-nao-podem-ser-violados-alertam-especialistas>. Acesso em: 03 abr. 2023.

CUBOUP. **OpenAI, o que é, o que faz, importância, ferramentas de IA**. Disponível em: <https://cuboup.com/conteudo/openai/>. Acesso em: 26 abr. 2023.

FUTURE OF LIFE INSTITUTE. **AI Principles**. 11 ago. 2017. Disponível em: <https://futureoflife.org/open-letter/ai-principles/>. Acesso em: 26 abr. 2023

FUTURE OF LIFE INSTITUTE. **Pause Giant AI Experiments: An Open Letter**. 22 mar. 2023. Disponível em: <https://futureoflife.org/open-letter/pause-giant-ai-experiments/>. Acesso em: 30 abr. 2023

LÓPEZ DE MÁNTARAS BADIA, Ramon; MESEGUER GONZÁLEZ, Pedro. **Inteligencia artificial**. Madrid: CSIC/ Catarata, 2017. Disponível em: <https://www.amazon.com.br/Inteligencia-artificial-Spanish-Meseguer-Gonz%C3%A1lez-ebook/dp/B076HB3HP5>. Acesso em: 27 abr. 2023.

OPENAI. **Planning for AGI and beyond**. Disponível em: <https://openai.com/blog/planning-for-agi-and-beyond>. Acesso em: 24 abr. 2023.

PAULICHI, Jaqueline Silva; WOŁOWSKI, Matheus Ribeiro de Oliveira. O dilema jurídico da propriedade intelectual na inteligência artificial: a máquina poderá ser titular de direito autoral? **Revista de Direito, Inovação, Propriedade Intelectual e Concorrência**. v.7, n. 2, jul/dez 2021. Disponível em: <https://indexlaw.org/index.php/revistadipic/article/view/8086/pdf>. Acesso em: 21 abr. 2023

PRADO, Jean. **A Inteligência artificial é mais antiga do que você imagina**. Tecnoblog, 2016. Disponível em: <https://tecnoblog.net/195106/inteligencia-artificial-historia-dilemas/>. Acesso em: 21 abr. 2023.

QUARESMA, Alexandre. Inteligência artificial fraca e força bruta computacional. **TECHNO REVIEW. International Technology, Science and Society Review/Revista Internacional de Tecnología, Ciencia y Sociedad**, v. 10, n. 1, p. 67-78, 2021. Disponível em: <https://journals.eagora.org/revTECHNO/article/view/2815/1718>. Acesso em: 26 abr. 2023.

SKALFIST, Peter; MIKELSTEN, Daniel; TEIGENS, Vasil. **Inteligência Artificial: a quarta revolução industrial**. Cambridge Stanford Books, 2019.

TAKAKURA, Flávio Iassuo; DUARTE, Luciana Gaspar Melquíades. Inteligência artificial no Direito: dilemas e contribuições. **Revista de Direito, Inovação, Propriedade Intelectual e Concorrência**. v. 8, n. 1, jan/jun 2022. Disponível em: <https://indexlaw.org/index.php/revistadipic/article/view/8633/pdf>. Acesso em: 21 abr. 2023.