

## Os perigos da rápida evolução das Inteligências Artificiais e seu impacto na sociedade: Uma análise das preocupações e perspectivas dos especialistas

**Antonio Henrique Nascimento Machado de Souza**

antonio.souza58@fatec.sp.gov.br

**Isadora Mota de Souza**

isadora.souza4@fatec.sp.gov.br

**Jônatas Cerqueira Dias**

jonatas.dias2@fatec.sp.gov.br

### RESUMO

O rápido avanço das tecnologias de Inteligência Artificial (IA) tem suscitado preocupações e perspectivas entre os especialistas, especialmente no que diz respeito aos impactos na sociedade, promovendo mudanças econômicas e sociais, que provêm mudanças significativas e relevantes. O crescente investimento e evolução da IA promove a necessidade de compreensão dos possíveis impactos com sua rápida evolução, considerando o embasamento de especialistas, e quais medidas devem ser implementadas para mitigar os riscos, gerando um uso seguro e ético da IA. Como objetivo foi determinado a detecção dos principais impactos sociais previstos, realizando, uma análise aprofundada destes perigos que acompanham a rápida evolução da Inteligência Artificial, examinando de que forma essas ameaças impactam a sociedade. Os especialistas destacam uma série de preocupações, incluindo a autonomia da IA, seu impacto na democracia, questões éticas relacionadas a vieses algorítmicos e a necessidade urgente de regulamentação. As perspectivas variam, mas muitos especialistas enfatizam a importância de abordar esses desafios de forma colaborativa e global. Este estudo ressalta a complexidade dos desafios que a rápida evolução das inteligências artificiais apresenta para a sociedade. A compreensão dessas preocupações e perspectivas é crucial para orientar políticas, regulamentações e desenvolvimentos futuros, garantindo que a IA beneficie a humanidade de maneira ética e responsável, principalmente respaldada em responsabilidades regulamentarias e sociais a respeito do impacto da IA na sociedade.

**Palavras-Chave:** Evolução Inteligência Artificial; Impactos sociais; Inteligência Artificial; Perigos das inteligências artificiais; TAI.

## **The dangers of the rapid evolution of Artificial Intelligence and its impact on society: An analysis of experts' concerns and perspectives**

### **ABSTRACT**

The rapid advance of Artificial Intelligence (AI) technologies has raised concerns and perspectives among experts, especially with regard to the impacts on society, promoting economic and social changes, which provide significant and relevant changes. The growing investment and evolution of AI promotes the need to understand the possible impacts of its rapid evolution, considering the basis of experts, and what measures should be implemented to mitigate the risks, generating a safe and ethical use of AI. The objective was to detect the main predicted social impacts by carrying out an in-depth analysis of these dangers that accompany the rapid evolution of Artificial Intelligence, examining how these threats impact society. Experts highlight a number of concerns, including the autonomy of AI, its impact on democracy, ethical issues related to algorithmic biases and the urgent need for regulation. Perspectives vary, but many experts emphasize the importance of addressing these challenges collaboratively and globally. This study highlights the complexity of the challenges that the rapid evolution of artificial intelligences presents to society. Understanding these concerns and perspectives is crucial to guiding future policies, regulations and developments, ensuring that AI benefits humanity in an ethical and responsible manner, especially backed by regulatory and social responsibilities regarding AI's impact on society.

**Key Words:** Artificial Intelligence; Dangers of artificial intelligence; Social impacts. Evolution of Artificial Intelligence; TAI.

## 1 Introdução

Nos últimos anos, o campo da Inteligência Artificial (IA) testemunhou avanços notáveis que estão transformando profundamente a forma como interagimos com a tecnologia e, por extensão, com o mundo ao nosso redor. Sua capacidade de aprendizado de máquina, algoritmos complexos e automação de tarefas desempenham um papel cada vez mais central na sociedade contemporânea (FACELI et al., 2021). No entanto, à medida que as inteligências artificiais se desenvolvem a uma velocidade exponencial, crescem também as preocupações sobre os perigos inerentes a essa rápida evolução e o impacto que ela tem sobre a sociedade. Desta forma, uma série de preocupações e desafios surge, abrindo espaço para um exame crítico das implicações éticas, sociais e políticas dessa evolução (CARVALHO, 2021; MENDONÇA JUNIOR; NUNES, 2023).

Este artigo se dedica a explorar e analisar essas preocupações e perspectivas críticas dos especialistas em IA, fornecendo uma visão abrangente das implicações profundas que a IA traz consigo. A presente pesquisa tem como objetivo realizar uma análise aprofundada dos perigos que acompanham a rápida evolução da IA e examinar de que forma essas ameaças impactam a sociedade. Destaca-se ainda a relevância deste estudo no atual contexto, uma vez que a IA se desenvolve a passos largos e permeia diversos aspectos de nossas vidas. Tais avanços não só apresentam promessas, mas também possuem dilemas éticos, sociais e políticos que exigem análise crítica (Carvalho, 2021; De Bona; Arruda Schons; Lopes-Flois, 2023; Karasinski; Candioto, 2022).

Pode-se apontar, portanto, que a escolha deste tema é motivada pela crescente relevância e urgência de compreendermos as implicações das tecnologias de IA em nosso cotidiano. À medida que a IA avança a passos largos, ela traz não apenas benefícios e oportunidades, mas também suscita preocupações profundas e desafios éticos, sociais e políticos (Burrell; Fourcade, 2021). É fundamental que compreendamos as perspectivas e preocupações dos especialistas neste campo para que possamos tomar decisões informadas e promover um uso responsável e seguro das inteligências artificiais.

A rápida evolução da IA traz à tona uma série de preocupações que merecem atenção cuidadosa. Questões éticas, incluindo vieses algorítmicos e privacidade de dados,

transformaram-se pontos centrais de debates intensos. Além disso, a manipulação de informações, a substituição de empregos e as mudanças nas dinâmicas sociais são alguns dos impactos que as inteligências artificiais podem introduzir em nossa sociedade (De Bona; Arruda Schons; Lopes-Flois, 2023; Fidalgo, 2022). Compreender esses perigos e suas implicações é imperativo para a formulação de medidas proativas e salvaguardas adequadas.

Com isto, propõe-se a seguinte pergunta de pesquisa: "Quais são os principais perigos e implicações éticas da rápida evolução da IA na sociedade contemporânea?" Esta questão direciona o foco da pesquisa para uma análise detalhada dos desafios enfrentados pela sociedade diante do avanço acelerado da IA, contribuindo para uma compreensão mais completa de suas implicações e para o desenvolvimento de estratégias para lidar com esses desafios.

## 2 Procedimentos metodológicos

Para o alcance do objetivo estabelecido, a presente pesquisa realiza o uso de uma abordagem híbrida para a realização de uma pesquisa aplicada, essa abordagem envolve duas principais estratégias: o “Método de Abordagem” e os “Procedimentos Técnicos” (Garcia, 2016; Gil, 2002; Marconi; Lakatos, 2003; Silva, 2015):

**Método de Abordagem:** O método utilizado para formar as conclusões é dedutivo, partindo de observações gerais e conhecimento prévio estabelecido pela revisão bibliográfica para análises particulares (Gil, 2002; Silva, 2015). Além disso, adota uma abordagem exploratória qualitativa.

**Procedimentos Técnicos:** Em termos de procedimentos técnicos, o presente estudo faz uso da pesquisa bibliográfica, aprofundando a investigação das questões relacionadas ao âmbito de estudo (Gil, 2002; Silva, 2015). Para identificar fontes primárias e secundárias, optou-se por artigos em revistas científicas e livros e artigos de divulgação como fontes secundárias (Silva, 2015). Desta forma a plataforma bibliográfica

## Os perigos da rápida evolução das Inteligências Artificiais e seu impacto na sociedade

selecionada foi a Dimension.ai<sup>1</sup> e o Litmaps<sup>2</sup> cujas fontes de informação seguem os critérios de relevância, seguindo as diretrizes estabelecidas por (Gil, 2002).

Os termos (descritores, operadores e limitadores) definidos para a pesquisa na plataforma de busca foram definidos conforme o Quadro 1, que apresenta conjuntos de artigos de interesse aplicado a plataforma Dimension.ai relacionados a “Perigos da Inteligência Artificial”.

**Quadro 1** – Descritores de busca utilizados na plataforma Dimension.ai

Descritores	<i>"Hazards of Artificial Intelligence"</i> OR "Risks of Artificial Intelligence" OR "Artificial Intelligence Traps" OR "Threats of Artificial Intelligence"		
Campos de busca	Intervalo de Publicação	Tipo de Documento	Língua
Título e Resumo	2019 a 2023	Artigo	Sem Restrição

Fonte: Autoria própria (2023).

Estes descritores, apresentados no Quadro 1, foram utilizados após testes com outros termos, na finalidade de obter os melhores resultados para a presente pesquisa. Adicionalmente, a fim de mapear e visualizar de forma sistemática as tendências e os tópicos emergentes na literatura acadêmica, foi empregada a ferramenta Litmaps. A utilização coordenada destas ferramentas, Dimensions.ai e Litmaps, desempenhou um papel instrumental na condução deste estudo. Essas ferramentas facilitaram a identificação de fontes relevantes, organização dos dados e visualização das tendências, contribuindo, assim, para o desenvolvimento de uma pesquisa fundamentada e abrangente.

Desta forma, a definição das normas de segregação do material pesquisado segue os seguintes critérios: “Alta relevância referente ao tema”, “Documento aborda os assuntos descritos” e “Relevância em conexões entre artigos”. A segregação dos dados coletados será realizada por meio de técnicas de leitura exploratória e seletiva, como etapa

<sup>1</sup> **Dimensions.ai** é uma plataforma de pesquisa acadêmica que oferece um amplo acesso a uma variedade de recursos acadêmicos e científicos, fornecendo acesso a uma vasta coleção de literatura acadêmica.

<sup>2</sup> **Litmaps** é uma plataforma de mapeamento de conhecimento que possibilitou uma análise gráfica da paisagem da pesquisa em IA permitindo a identificação de conexões conceituais e a revelação dos principais temas de interesse dentro da comunidade acadêmica.

inicial de análise. Essa segregação inicial visa identificar categorias ou temas primários relacionados ao tema.

Em um estágio subsequente, aplicou-se as técnicas de leitura, i) analítica e ii) interpretativa, para aprofundar nossa compreensão dos dados. A leitura analítica terá como objetivo estruturar e resumir as informações contidas nas fontes, permitindo-nos extrair respostas relevantes para nossas questões de pesquisa. A leitura interpretativa, embora muitas vezes ocorra em conjunto com a leitura analítica, buscará estabelecer conexões entre o conteúdo das fontes pesquisadas, contando aqui com maior suporte do Litmaps e seus grafos para estabelecer conexões significativas entre o conteúdo de nossas fontes de pesquisa e os conhecimentos prévios existentes sobre o tema (Gil, 2002; Marconi; Lakatos, 2003).

### 3 Resultados e discussões

Foram escolhidos sessenta e nove artigos da plataforma Dimensions.ai com base nos critérios previamente delineados. Posteriormente, esses materiais foram submetidos a uma análise que considerou a relevância para o tema de pesquisa e a acessibilidade. Inicialmente, realizou-se uma avaliação preliminar, incluindo a verificação do título, resumo e palavras-chave dos artigos de acesso público, conforme a técnica de leitura exploratória (Gil, 2017).

Após essa fase inicial de triagem dos artigos, restaram nove artigos que atenderam aos critérios estabelecidos, no entanto, vale ressaltar que o fator inerente ao acesso aos materiais se demonstrou uma barreira durante a fase de triagem, não podendo fazer uso de outros materiais que poderiam ser de grande proveito. Esses artigos passaram por uma análise mais aprofundada, seguindo as etapas de leitura analítica e interpretativa (Gil, 2002; Marconi; Lakatos, 2003), atingindo nove artigos totais, evidenciados no **Quadro 2**:

**Quadro 2** – Coletânea de artigos resultantes da filtragem bibliográfica na plataforma Dimensions.ai

ID	Título	Autores	DOI
19	The Risk of Artificial Intelligence in Cyber Security and the Role of Humans	(Oche, 2019)	10.21522/tjar.2014.se.19.01.art001
22	45 Ways to Look at Benefits And Risks of Artificial Intelligence: What to Expect?	(Skurdauskaitė, 2020)	10.15388/polit.2020.97.5

## Os perigos da rápida evolução das Inteligências Artificiais e seu impacto na sociedade

24	Social and Legal Risks of Artificial Intelligence: An Analytical Study	(Al-Tkhayneh; Al-Tarawneh; Abulibdeh; Alomery, 2023)	10.36941/ajis-2023-0079
26	Review of the Validity and Rationality of Artificial Intelligence Regulation: Application of the EU's AI Regulation Bill to Accidents Caused by Artificial Intelligence	(Lim; Park; Kim, 2022)	10.32473/flairs.v35i.130713
27	The role of experts in the public perception of risk of artificial intelligence	(Neri ; Cozman, 2020)	10.1007/s00146-019-00924-9
33	“Don’t let me be misunderstood”	(Strauss, 2021)	10.14512/tatup.30.3.44
39	The Threats of Artificial Intelligence Scale (TAI)	(Kieslich; Marcinkowski , 2021)	10.1007/s12369-020-00734-w
49	What are the Ethical Considerations Involved in the Creation of a Superintelligent AI?	(Bonneau-Diesce; Chan, 2022)	10.47611/jsrhs.v11i2.2511
59	Artificial intelligence and human rights: a scientific review of impacts and interactions	(Martsenko, 2022)	10.31648/sp.8245
<b>Legenda:</b> ID = Identificador, correspondente a ordem de listagem na plataforma Dimensions.ai.			

**Fonte:** Autoria própria (2023).

Esses artigos estão relacionados ao que tem sido denominado como Ameaças da Inteligência Artificial (TAI<sup>3</sup>), seja na análise das regulamentações necessárias para mitigar o avanço da inteligência artificial, na investigação de vieses algorítmicos presentes no treinamento de sistemas de inteligência artificial, ou nos impactos diretos dessas questões na sociedade, sendo submetidos a uma série de questionamentos, conforme a Lista 1.

O artigo discute as perspectivas sobre o tema?

Quais são os riscos inerentes à inteligência artificial abordados no artigo e como esses riscos impactam diferentes aspectos da sociedade contemporânea, como economia, privacidade e emprego?

<sup>3</sup> Threats of Artificial Intelligence

## Os perigos da rápida evolução das Inteligências Artificiais e seu impacto na sociedade

De que maneira o artigo sugere intervenções, incluindo possíveis regulamentações, para lidar com os desafios éticos, sociais e políticos identificados decorrentes da rápida evolução da inteligência artificial?

Conforme os questionamentos abordados que estão vinculados aos objetivos da presente pesquisa é imprescindível a análise dos artigos referente aos questionamentos levantados, assim como observado **no Quadro 3**:

**Quadro 3** – Argumentações para as questões da Lista 1

ID	Questões	Avaliação
19	a)	O presente artigo tem como objetivo analisar as falhas encontradas em sistemas que utilizam inteligência artificial (IA). A crescente complexidade desses sistemas, impulsionada pelo constante investimento em tecnologias de aprimoramento de algoritmos de IA, aumenta tanto a gravidade quanto a frequência das falhas. Nesse contexto, deve-se compreender os riscos associados à IA, especialmente no campo da cibersegurança, onde a imprevisibilidade dos sistemas autônomos representa uma preocupação significativa.
	b)	O artigo destaca a crescente preocupação com os riscos apresentados pela inteligência artificial, especialmente no âmbito da cibersegurança. A imprevisibilidade dos sistemas totalmente autônomos é apontada como um dos maiores desafios, sugerindo que, conforme a IA se torna mais complexa e difundida, a segurança dos sistemas pode ser comprometida. Isso ressalta a importância de se compreender e mitigar os riscos associados à IA para garantir sua utilização segura e eficaz.
	c)	O artigo também levanta questões sobre o entendimento político, regulatório e legislativo em relação à IA, destacando possíveis lacunas legais que podem surgir. A falta de uma compreensão abrangente e consistente desses aspectos pode dificultar a implementação de regulamentações eficazes para lidar com os riscos da IA. Portanto, é importante promover um debate informado e desenvolver políticas que garantam uma abordagem responsável e ética no desenvolvimento e uso da inteligência artificial.
22	a)	O artigo utiliza uma abordagem abrangente, fundamentada em figuras públicas e um arcabouço teórico, para analisar os diversos impactos da inteligência artificial (IA) nos panoramas sociais contemporâneos. Ao examinar o tema, o artigo busca não apenas compreender os benefícios, mas também os riscos inerentes à IA, além de explorar como esses fatores moldam a sociedade moderna.
	b)	O artigo identifica a autonomia como um dos principais riscos da inteligência artificial, destacando que a falta de controle sobre sistemas autônomos pode gerar consequências imprevisíveis. Além disso, aborda de maneira mais ampla como a rápida evolução da IA pode afetar não apenas o mercado de trabalho, mas também questões como privacidade, economia e segurança cibernética. Esses impactos podem resultar em mudanças significativas na dinâmica social e econômica, exigindo uma abordagem cuidadosa e proativa para lidar com esses desafios.
	c)	O artigo sugere que, além da regulamentação jurídica da IA, outras intervenções também são necessárias para lidar com os desafios éticos, sociais e políticos identificados. Isso inclui o desenvolvimento de políticas públicas que promovam a transparência e a responsabilidade na implementação da IA, bem como a promoção de discussões éticas e educacionais sobre seu uso. Além disso, destaca-se a importância de envolver múltiplos “stakeholders”, incluindo especialistas, empresas, governos e a sociedade civil, na formulação de soluções abrangentes e sustentáveis para os desafios apresentados pela rápida evolução da inteligência artificial.

## Os perigos da rápida evolução das Inteligências Artificiais e seu impacto na sociedade

24	A	Sim. O artigo alerta da postura dos especialistas de darem foco ao aumento da conscientização a respeito da IA e seu potencial de impacto ético e legal, apesar de seus benefícios.
	B	Sim. O artigo aborda os riscos inerentes a IA, principalmente ao se tratar de seus efeitos negativos se não for respaldada por bases éticas, pois pode gerar decisões discriminatórias e desafios éticos, com isso, apostando também para conteúdo como manipulações através de imagens e vídeos, colando em fragilidade a privacidade de indivíduos.
	C	Sim. Para os autores a regulamentação é necessária para garantir que a inteligência artificial não leve a decisões discriminatórias em instituições e para proteger a privacidade dos usuários.
26	A	Sim. O artigo discute principalmente as perspectivas sobre a regulamentação da inteligência artificial, analisando a validade e racionalidade das medidas regulatórias propostas pela União Europeia em 2021.
	B	Sim. O artigo aborda os riscos inerentes à inteligência artificial, incluindo o uso indevido e distorcido, viés de dados, discriminação por algoritmos e violação da privacidade.
	C	O artigo propõe formas de intervenção através de regulamentações, analisando a eficácia das medidas regulatórias propostas pela EU.
27	A	Sim. O artigo utilizou como fonte um posicionamento público de especialista que são os verdadeiros termômetros perceptivos de risco da IA pela população.
	B	O artigo aborda os riscos inerentes à inteligência artificial, incluindo riscos existenciais e outros tipos de riscos, como riscos de privacidade, segurança e discriminação.
	C	O artigo não propõe formas específicas de intervenção através de regulamentações, mas discute a importância de uma comunicação clara e transparente dos especialistas para o público em geral, a fim de ajudar a moldar uma percepção mais precisa e informada do risco da inteligência artificial.
33	A	Sim, o artigo discute perspectivas sobre o tema da inteligência artificial e sua relação com riscos sociais e éticos.
	B	Sim, o artigo aborda os riscos inerentes à inteligência artificial, que pode levar a discriminação, falta de transparência, perda de privacidade e segurança, entre outros riscos, como retratado.
	C	O artigo não propõe formas de intervenção através de regulamentações, mas sim uma abordagem problemática e prática para melhor compreender e detectar, com o objetivo de melhorar a literacia <sup>4</sup> crítica em relação à tecnologia e promover seu uso construtivo.
39	A	O artigo introduz uma escala para medir as percepções de ameaças da inteligência artificial. A escala pode ser utilizada para avaliar as preocupações dos cidadãos relativamente à utilização de sistemas de IA.
	B	Sim, o artigo aborda os riscos inerentes à inteligência artificial dando ênfase aos aspectos relacionados aos dimensionamentos de suas percepções.
	C	O artigo não propõe formas de intervenção através de regulamentações.
49	A	Sim. O artigo se propõe a avaliar riscos potenciais e considerações éticas envolvidas no desenvolvimento da inteligência artificial e propor formas de evitar.
	B	Sim. O artigo propõe uma visão do que seria o ideal a respeito da IA apontando análises inerentes aos riscos da evolução da IA de maneira descuidada, mas apontando que a evolução possui benefícios.
	C	Aborda âmbitos permissivos relacionados a liberação de IA's pois algumas geram benefícios, mas também aponta o lado governamental e sua jurisprudência adequada.
59	A	Sim, o artigo discute as perspectivas sobre o tema da inteligência artificial e seus impactos nas interações humanas e nos direitos humanos. Examinando a

<sup>4</sup> Capacidade de saber e produzir conteúdo apropriados

## Os perigos da rápida evolução das Inteligências Artificiais e seu impacto na sociedade

		possibilidade de conceder personalidade jurídica à IA e analisa a responsabilidade legal por danos causados por seu uso.
	B	Sim, o artigo aborda os riscos inerentes à inteligência artificial, destacando a importância de considerar as ameaças e problemas do uso da IA sem controle humano adequado.
	C	Sim, o artigo propõe formas de intervenção através de regulamentações, argumentando que é necessário melhorar a legislação internacional e nacional para o uso seguro da IA em benefício da humanidade e não contra os direitos humanos. Ele defende a necessidade de fixar legalmente as obrigações dos produtores de IA para criá-la de forma a garantir justiça na sociedade, apoiar atividades e direitos humanos básicos e não reduzir, limitar ou enganar a autonomia humana.
<b>Legenda:</b> ID = Identificador, correspondente a ordem de listagem na plataforma Dimensions.ai.		

**Fonte:** Autoria própria (2023).

Com base nas análises propostas nessa seção pode-se dar ênfase a alguns aspectos que tangem o objetivo proposto da presente pesquisa, construindo assim uma visão mais nítida do que foi alcançado.

### 3.1 Inteligência Artificial no cotidiano e seu protagonismo

A investigação sobre a forte presença da IA no cotidiano é essencial para compreender as dinâmicas sociais contemporâneas. A IA permeia variados aspectos da vida diária, com assistentes virtuais como Siri, Alexa e Google Assistente, que simplificam e aprimoram tarefas cotidianas (Oche, 2019). Essas entidades digitais exemplificam a influência da IA na vida moderna, realizando desde simples lembretes até comandos mais complexos.

A crescente presença dessas tecnologias destaca a necessidade de entender não apenas suas funcionalidades práticas, mas também as percepções públicas sobre elas. A percepção pública da IA é relevante à medida que essas tecnologias se infiltram em diversos domínios sociais. Essa percepção varia entre confiança irrestrita e apreensão cautelosa, sugerindo a necessidade de uma abordagem equilibrada para evitar subestimações ou superestimações dos impactos da IA. O entendimento crítico dessas percepções é crucial para orientar políticas, regulamentações e práticas éticas relacionadas ao protagonismo crescente da IA no cotidiano (Kieslich; Lünich; Marcinkowski, 2021).

### 3.2 Preocupações e perspectivas

As reflexões sobre a ameaça que a IA representa para a sociedade incidem não tanto na própria IA, mas em sua autonomia, revelando-se como uma preocupação de magnitude significativa (Oche, 2019; Skurdauskaitė, 2020). O espectro dessas apreensões amplia-se ao contemplar cenários específicos, como o desenvolvimento de armas autônomas e as estratégias de manipulação de marketing, evidenciando as dimensões éticas e sociais intrínsecas à disseminação dessa tecnologia (Skurdauskaitė, 2020).

Um ponto de atenção em crescente evidência diz respeito à necessidade de aumentar a conscientização sobre a IA e seu potencial impacto na sociedade (Al-Tkhayneh Et Al., 2023). Apesar dos benefícios inegáveis, observa-se que a autonomia da IA pode gerar implicações prejudiciais do ponto de vista ético e legal. Neste contexto, especialistas assumem um papel central na disseminação de informações sobre os riscos associados à inteligência artificial. Nota-se que a postura desses especialistas varia consideravelmente, desde uma abordagem pessimista, enfatizando os potenciais riscos, até uma perspectiva pragmática que busca esclarecer as ameaças reais, minimizando especulações. A comunicação efetiva desses especialistas ao público em geral emerge como uma peça-chave na formação de uma percepção mais precisa e informada sobre os riscos da IA (Neri; Cozman, 2020).

A crescente notoriedade do medo público em relação a robôs autônomos e inteligência artificial é evidenciada por pesquisas de opinião, fenômeno que ganha destaque não apenas na esfera popular, mas também no cenário acadêmico (Kieslich; Lünich; Marcinkowski, 2021). Este reconhecimento das preocupações públicas e acadêmicas ressalta a complexidade subjacente às interações entre a sociedade e a IA exigindo abordagens equilibradas e políticas que enderecem de maneira eficaz esses receios generalizados.

### **3.3 Responsabilidade, justiça e transparência**

A construção de análises sobre a justiça e transparência no contexto da IA assume um papel crucial em meio às transformações que esta tecnologia impõe, com ênfase particular na necessidade de mitigar seus impactos, sobretudo no mercado de trabalho. Não é surpreendente reconhecer os significativos efeitos econômicos desencadeados por movimentos tecnológicos, porém, diante da atual ascensão da IA, torna-se imperativo

desenvolver estratégias capazes de reverter ou, pelo menos, minimizar os danos gerados (Skurdauskaitė, 2020). Este imperativo fundamenta-se na perspectiva de assegurar equidade e transparência nos processos de implementação e utilização da IA, com especial atenção aos desdobramentos socioeconômicos. Essa abordagem proativa reflete um compromisso com a busca de soluções que não apenas incorporem a inovação tecnológica, mas que também atendam aos princípios fundamentais de justiça e responsabilidade social.

### **3.4 Ética, viés algorítmico**

A construção de análises sobre a ética e viés algorítmico inerentes à IA revela preocupações cruciais na interseção entre tecnologia e valores humanos. A constatação de algoritmos que discriminam com base em raça, gênero e orientação sexual destaca a natureza intrinsecamente discriminatória da IA, uma vez que ela aprende com as contribuições humanas (SKURDAUSKAITĖ, 2020). Esse fenômeno é exacerbado por conjuntos de dados tendenciosos, que servem de base para sistemas de inteligência artificial, resultando em decisões intrinsecamente discriminatórias (AL-TKHAYNEH et al., 2023; STRAUSS, 2021).

A necessidade de construir a inteligência artificial sobre uma base ética sólida é evidenciada pelo impacto direto desses algoritmos nas vidas das pessoas. Tal abordagem não apenas protege os direitos humanos e a dignidade individual, mas também os aprimora. A adoção dessa perspectiva ética na IA não é apenas uma salvaguarda contra práticas discriminatórias, mas também serve como uma bússola moral, estabelecendo uma base normativa global sólida que respeita o Estado de direito no cenário digital (AL-TKHAYNEH et al., 2023). Essa é uma medida essencial para garantir que a IA contribua positivamente para a sociedade, sem comprometer valores fundamentais.

### **3.5 Regulamentações**

A análise das regulamentações relacionadas à IA destaca a necessidade premente de estabelecer diretrizes que orientem o avanço dessas tecnologias. A ausência de regulamentação pode resultar em disparidades políticas, comprometendo o desenvolvimento equitativo dessas inovações (OCHE, 2019). Uma preocupação adicional surge em relação aos países menos desenvolvidos, que muitas vezes carecem

da capacidade necessária para assegurar a proteção de dados pessoais e de suas comunidades contra ameaças como ataques cibernéticos e desinformação, podendo a IA ampliar ainda mais essa lacuna entre as nações (AL-TKHAYNEH et al., 2023).

Abordar as regulamentações para agentes de IA requer uma reflexão cuidadosa sobre os métodos a serem adotados. Em um extremo do espectro, a proibição total da operação e desenvolvimento de máquinas autônomas é proposta como uma medida radical para mitigar riscos e incertezas. Contudo, essa abordagem pode inviabilizar o progresso de IA benéfica que poderia ter impactos significativos e positivos em nossas vidas. Alternativamente, permitir o desenvolvimento e implantação de máquinas autônomas implica aceitar os riscos e custos sociais associados, ressaltando a importância de estabelecer um quadro regulatório eficaz para guiar esses agentes (BONNEAU-DIESCE; CHAN, 2022). Encontrar o equilíbrio adequado entre restrição e permissão é crucial para otimizar o papel da IA na sociedade.

#### **4 Considerações finais**

A presença da Inteligência Artificial (IA) no cotidiano destaca sua influência multifacetada em várias esferas da vida moderna. Assistentes virtuais exemplificam a integração da IA em tarefas diárias. Contudo, a crescente presença dessas tecnologias exige tanto a compreensão de suas funcionalidades práticas quanto das percepções públicas sobre elas.

Os artigos pesquisados abordam principalmente os perigos gerados pelo impacto da IA na sociedade, destacando os impactos éticos e legais, vieses algorítmicos e a regulamentação da IA. A autonomia da IA emerge como um ponto crítico, com preocupações sobre sua imprevisibilidade, como no desenvolvimento de armas autônomas e impactos no mercado de trabalho, onde muitos empregos tendem a ser substituídos. A busca por soluções que incorporem inovação tecnológica respeitando princípios de justiça e responsabilidade social é vital.

A urgência de regulamentações para orientar o avanço da IA é evidente, como proposto pela União Europeia. Encontrar o equilíbrio entre restrição e permissão é crucial para otimizar os benefícios da IA sem comprometer valores fundamentais.

Os resultados deste estudo revelaram uma vasta produção de pesquisas explorando os impactos da IA na sociedade, especialmente em termos éticos e regulamentares. Destaca-se também a carência de divulgação dos reais riscos para a população, uma responsabilidade dos especialistas da área. A rápida evolução da IA, impulsionada por empresas como OpenAI, Google e Microsoft, contrasta com a população que não está preparada para essas mudanças.

Essas lacunas éticas, morais e tecnológicas impactam diretamente a população, gerando esforços econômicos significativos e possíveis consequências sociais, como a perda de empregos devido à automação e os desafios éticos na implementação de IA.

### Referências bibliográficas

AL-TKHAYNEH, K. M. et al. Social and Legal Risks of Artificial Intelligence: An Analytical Study. **Academic Journal of Interdisciplinary Studies**, v. 12, n. 3, p. 308–318, 1 maio 2023.

BONNEAU-DIESCE, J.; CHAN, A. What are the Ethical Considerations Involved in the Creation of a Superintelligent AI?. **JSR**, maio 2022. Disponível em: <www.JSR.org>. Acesso em: 21 maio 2025.

BURRELL, J.; FOURCADE, M. The Society of Algorithms. **Annual Review of Sociology**, v. 47, n. 1, p. 213–237, 31 jul. 2021.

CARVALHO, A. C. P. de L. F. de. Inteligência Artificial: riscos, benefícios e uso responsável. **Estudos Avançados**, v. 35, n. 101, p. 21–36, abr. 2021.

DE BONA, C.; ARRUDA SCHONS, E.; LOPES-FLOIS, L. Inteligências artificiais: existe ética na implementação de algoritmos? **Ciências Sociais Aplicadas em Revista**, v. 25, n. 45, p. 225–246, 18 ago. 2023.

FACELI, K. et al. **Inteligência Artificial: uma abordagem de aprendizado de máquina**. Rio de Janeiro: LTC, 2021.

FIDALGO, L. B. B. Discriminações algorítmicas: racismo e sexismo nas relações laborais. **Brazilian Journal of Development**, v. 8, n. 10, p. 67341–67354, 14 out. 2022.

GARCIA, E. **Pesquisa bibliográfica versus revisão bibliográfica: uma discussão necessária**. 2016.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

KARASINSKI, M.; CANDIOTTO, K. B. B. Inteligência Artificial e os Riscos Existenciais Reais: Uma Análise das Limitações Humanas de Controle. **Filosofia Unisinos**, p. 1–12, 16 nov. 2022.

KIESLICH, K.; LÜNICH, M.; MARCINKOWSKI, F. The Threats of Artificial Intelligence. **Revista Brasileira em Tecnologia da Informação, Campinas**, v.07, n. 01, jan./jul. 2025. ISSN: 2675-1828

Intelligence Scale (TAI): Development, Measurement and Test Over Three Application Domains. **International Journal of Social Robotics**, v. 13, n. 7, p. 1563–1577, 1 nov. 2021.

LIM, E.; PARK, H.; KIM, B. Review of the Validity and Rationality of Artificial Intelligence Regulation: Application of the EU’s AI Regulation Bill to Accidents Caused by Artificial Intelligence. **SSRN Electronic Journal**, 2022.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARTSENKO, N. Artificial Intelligence and Human Rights: a Scientific Review of Impacts and Interactions. **Studia Prawnoustrojowe**, n. 58, 19 dez. 2022.

MENDONÇA JUNIOR, C. do N.; NUNES, D. J. C. Desafios e oportunidades para a regulação da inteligência artificial: a necessidade de compreensão e mitigação dos riscos da IA. **Revista Contemporânea**, v. 3, n. 07, p. 7753–7785, 10 jul. 2023.

NERI, H.; COZMAN, F. The role of experts in the public perception of risk of artificial intelligence. **AI and Society**, v. 35, n. 3, p. 663–673, 1 set. 2020.

OCHE, J. O. The Risk of Artificial Intelligence in Cyber Security and the Role of Humans. **Texila International Journal of Academic Research**, p. 1–7, 29 abr. 2019.

SILVA, A. M. da. **Metodologia da Pesquisa**. 2. ed. Fortaleza: EdUECE, 2015.

SKURDAUSKAITĖ, I. 45 požiūriai į dirbtinio intelekto grėsmes ir galimybes - ko tikėtis? **Politologija**, v. 97, n. 1, p. 123–129, 2020.

STRAUSS, S. “Don’t let me be misunderstood” Critical AI literacy for the constructive use of AI technology. **Zeitschrift für Technikfolgenabschätzung in Theorie und Praxis / Journal for Technology Assessment in Theory and Practice**, v. 30, n. 3, p. 44–49, 20 dez. 2021.