

MARIA CAROLLYNA DOS SANTOS SILVA

OS RISCOS DA MÁ UTILIZAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

**Ji-Paraná
2023**

MARIA CAROLLYNA DOS SANTOS SILVA

OS RISCOS DA MÁ UTILIZAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Centro Universitário São
Lucas Ji-Paraná como requisito parcial para
obtenção do Título de Bacharel em
Sistemas de Informação. Prof. Orientador:
José Rodolfo Milazzotto Olivas.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação - CIP

S586r	Silva, Maria Carollyna dos Santos. Os riscos da má utilização da inteligência artificial. / Maria Carollyna dos Santos Silva. – Ji-Paraná, 2023. 20 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Sistemas de Informação) – Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná, 2023. Orientador: Prof. Esp. José Rodolfo Milazzotto Olivas. 1. I.A. 2. Aprendizado de Máquina. 3. Riscos na Inteligência Artificial. I. Olivas, José Rodolfo Milazzotto. II. Título. CDU 004.89
-------	---

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, a Deus, por ter permitido que tivesse saúde e determinação mesmo diante a uma pandemia e aulas homeoffice, me auxiliou para que meus objetivos fossem alcançados, durante todos os meus anos de estudos.

Gostaria de agradecer infinitamente a minha mãe e irmão, que me incentivaram nos momentos difíceis, me dando suporte emocional e compreenderam a minha ausência em diferentes momentos para me dedicar à realização deste trabalho.

Aos professores, por todos os conselhos e ensinamentos, pela ajuda e paciência guiando no meu aprendizado. Gostaria de agradecer a amizade que criei, com quem convivi ao longo desses anos de curso, me incentivou e que certamente impactou na minha formação acadêmica.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	7
2	METODOLOGIA.....	9
3	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	10
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	16
5	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	19

RESUMO

A integração tecnológica nas rotinas pessoais ou empresariais é algo comum atualmente, podendo fornecer um suporte técnico e assistência para atividades pré-definidas pelo usuário. Essa evolução tecnológica pode ser exemplificada através da inteligência artificial, que se tornou um recurso poderoso para qualquer atividade que lhe seja atribuída e sendo a ferramenta do momento. Em suma, a inteligência artificial é um campo da ciência da computação que se concentra na criação de sistemas e algoritmos que podem executar tarefas que normalmente requerem a inteligência humana. Mesmo que a I.A. tenha esse potencial para revolucionar muitos campos, deve-se enfatizar a importância do manuseamento com cautela e apresentar as potenciais consequências, perante seu mau manuseamento. O risco da má utilização da inteligência artificial traz preocupações relacionadas à ética, socioeconômica e de segurança. Portanto, este artigo visa alertar sobre esses riscos e descreve possíveis cenários consequentes dessa má utilização da inteligência artificial.

Palavras-chave:

Inteligência Artificial; I.A.; Aprendizado de Máquina; Riscos na Inteligência Artificial;

ABSTRACT

Technological integration into personal or business routines is commonplace these days, and can provide technical support and assistance for activities predefined by the user. This technological evolution can be exemplified by artificial intelligence, which has become a powerful resource for any activity assigned to it and is the tool of the moment. In short, artificial intelligence is a field of computer science that focuses on creating systems and algorithms that can perform tasks that normally require human intelligence. Even though A.I. has the potential to revolutionize many fields, the importance of handling it with caution must be emphasized, as well as the potential consequences of mishandling it. The risks of misusing artificial intelligence raise ethical, socio-economic and security concerns. This article therefore aims to warn of these risks and describes possible scenarios resulting from the misuse of artificial intelligence.

Keywords:

Artificial Intelligence; A.I.; Machine Learning; Risks in Artificial Intelligence;

INTRODUÇÃO

O aprendizado de máquina - o termo genérico para o campo que inclui o aprendizado profundo - é uma tecnologia revolucionária, mas que teve a sorte de sobreviver a um tumultuado meio século de pesquisas. Desde a sua criação, a inteligência artificial passou por vários ciclos de expansão e retrocesso (LEE, 2019). A contextualidade da inteligência artificial pode ser complexa, envolvendo vários fatores, sendo estes históricos e científicos, com um constante progresso tecnológico revolucionário causando constantes impactos sociais, sendo esta uma ferramenta com diferentes direcionamentos.

Um marco fundamental foi a publicação do artigo "Computing Machinery and Intelligence" por Alan Turing, em 1950, onde ele propôs o famoso "Teste de Turing" como um meio de avaliar a inteligência de uma máquina. Esse teste, embora controverso, estabeleceu as primeiras discussões sobre a capacidade das máquinas em exibir comportamento inteligente (CRUZ, 2023). Acredita-se que o assunto proporcionou o atual rumo da I.A. através dos fundamentos apresentados por Turing.

Lisp é uma linguagem de programação que foi desenvolvida no MIT por John McCarthy em 1958. Durante os anos de 1970 e 1980, Lisp se tornou a principal linguagem da comunidade de inteligência artificial, tendo sido pioneiro em aplicações como administração automática de armazenamento, linguagens interpretadas e programação funcional (BRITO, 2023). Apresentado nessa conferência, foram convidados uma dezena de investigadores a formalizar o conceito de inteligência artificial como o novo domínio de estudo científico no campo de estudo científico.

Durante a década de 1980, os sistemas especialistas foram amplamente aplicados em diversos setores, como medicina, engenharia, agricultura, geologia, química, direito e educação (BRITO, 2023). Sendo, a área da I.A. que utiliza o extensivo uso de conhecimento especializado para resolver problemáticas ao mesmo nível de um ser humano, moldando sua habilidade de tomada de decisão.

Nos últimos anos, o avanço da I.A. tem sido impulsionado pela abordagem do "aprendizado profundo" (deep learning), que permitiu grandes avanços em reconhecimento de padrões, processamento de linguagem natural e até mesmo a condução autônoma de veículos (CRUZ, 2023). Atualmente, temos a inteligência artificial com desenvolvimento predominante abrangente sendo destaque e de conhecimento de todos, como podemos citar o Chatgpt, contendo ferramentas de

manuseamento que chamou a atenção por sua capacidade de compreender e gerar textos com interação próxima da humana.

Como toda tecnologia, especialmente aquelas que devem seguir cuidadosamente uma metodologia internacionalmente consolidada, a I.A. pode ser utilizada de forma incorreta, ou até mesmo perigosa. Não são poucos os casos em que o uso incorreto da I.A. tem causado sérios danos aos consumidores e à reputação de uma empresa (CARVALHO, 2021).

A proliferação das tecnologias de inteligência artificial suscitou preocupações quanto ao uso em massa nos últimos anos e a pode trazer com isso alguns pontos negativos. A má utilização desta pode conduzir a diversos problemas éticos, socioeconômicos e de segurança.

Perante estes, o objetivo geral desta pesquisa bibliográfica é apresentar riscos causados pela má utilização da inteligência artificial e orientar perante aos possíveis cenários descritos. Sendo identificados e analisados as preocupações éticas, sociais e de segurança, que foram examinadas até o presente momento, resultando em situações que tendem a causar impactos negativos em diferentes proporções.

1 MÉTODOS

A pesquisa bibliográfica descreve aspectos envolvendo inteligência artificial em cenários consequentes as utilizações hostis perante as ferramentas e destacar a importância da utilização com cautela sem fins prejudiciais, considerando buscar uma revisão da literatura, através de levantamentos de informações, por meio de livros, artigos científicos, documentos monográficos, periódicos (jornais, revistas etc.), decisões judiciais, legislação, textos disponíveis em sites confiáveis. Retratando como alerta perante a proliferação tecnológica da inteligência artificial na atualidade, consequentemente levanta preocupações quanto à utilização.

Casos de algoritmos tendenciosos, vigilância invasiva e ataques mal-intencionados conduzidos por inteligência artificial ressaltam a urgência de abordar este assunto. Sendo este, fundamental entender os possíveis riscos e ressaltar as medidas precavidas que devem ser tomadas, desenvolvendo estratégias eficazes de governança e regulamentação da inteligência artificial. Pois, pode-se sublinhar a natureza dupla da I.A., destacando o imenso potencial para beneficiar a sociedade e reconhecendo, ao mesmo tempo, descrever os riscos e desafios associados às utilizações maliciosas. Pois a segurança é uma preocupação fundamental, sendo os sistemas de inteligência artificial podem ser suscetíveis a ataques cibernéticos e manipulação.

O objetivo deste artigo, é explorar os possíveis riscos associados ao uso indevido da I.A. e fornecer uma análise abrangente desses riscos, enfatizando a importância do desenvolvimento e da implementação responsáveis pela inteligência artificial. Conseguir equilibrar o avanço da tecnologia da inteligência artificial com medidas responsáveis é essencial para aproveitar todo o seu potencial em prol da humanidade. Sendo este, fundamental entender os possíveis riscos e ressaltar as medidas precavidas que devem ser tomadas.

2 RESULTADOS E DISCUSSÃO

2.1 Inteligência artificial e preocupações éticas

Os algoritmos de I.A. são dinâmicos e não determinísticos, o que lhes confere capacidades únicas de aprendizagem e autonomia. Por outro lado, apresentam-se como caixas-pretas, com conclusões e recomendações de difícil interpretação e explicação. Há riscos de indução de comportamentos, amplificação de práticas discriminatórias, replicação de vieses, desvios de interpretação, uniformização de decisões e interferência nos processos de aprendizagem humana, para citar alguns deles (BRANDÃO, 2022).

A inteligência artificial se baseia com base nos dados que lhe é fornecido, se os dados entregue para acesso não consiga corresponder às questões éticas e sociais, conseqüentemente gera uma série de complicações e refletindo resultado final indesejável. Os sistemas de I.A. devem tratar todas as pessoas de maneira justa. A frequente utilização de dados neutros, dificulta a identificação de usuários com base em suas características pessoais, como etnia, religião ou orientação sexual.

Além da inexistência de neutralidade nos dados, uma segunda característica que deve ser levada em conta diz respeito à validade do conhecimento. Conseqüentemente, as informações contidas nas bases de dados que guiam o aprendizado da máquina podem estar datadas. Logo, a tomada de decisão num momento ou determinado contexto histórico pode ser totalmente diferente de outro, pode ser até mesmo inaceitável (GARCIA, 2020).

Informações sendo um tanto discriminatórias e preconceituosas com os usuários, gera resultados negativos perante a sociedade. Porém isso só reforça o preconceito estrutural que acaba prendendo mais negros que brancos, portanto, a base terá mais dados relacionando negros a crimes do que brancos. Preocupadas, associações de direitos humanos vêm denunciando os vieses raciais que estão aparecendo (GARCIA, 2020).

Discriminação da I.A. baseadas nas características racial destaca sérias preocupações éticas. Pode manifestar-se em diversos domínios, incluindo emprego, aplicação da lei, saúde e serviços financeiros. Pode ocorrer, dos algoritmos tendenciosos nos processos de contratação, por exemplo, podem prejudicar desproporcionalmente os candidatos com características de pele específicas, perpetuando a desigualdade trabalhista. Na aplicação da lei, os sistemas de

reconhecimento facial com dados de formação tendenciosos podem resultar na identificação e segmentação errada de indivíduos com base na cor da sua pele.

Os algoritmos de inteligência artificial podem se apresentar tendenciosos em relação a determinados grupos de pessoas no utilização para realizar reconhecimento facial, conduzindo à discriminação e a um tratamento injusto. Deverá também ser justo e não tomar ações de discriminação, defender e aplicar valores de igualdade, tolerância, respeito pelos outros (PITEIRA; APARICIO; COSTA, 2019).

Adquirir medidas como estas é essencial para garantir que a inteligência artificial seja utilizada de forma responsável e ética, e que não seja usada para prejudicar as pessoas ou a sociedade.

Sabe-se que a I.A. é capaz de realizar a maioria das condições impostas pelos seres humanos, a maneira que será utilizada, para fins maliciosos ou benéficos não se tem um controle devido, mas a forma que é utilizado esta deve ser gerenciado mais afincado para não deixar que conteúdos como os *deepfakes* sejam compartilhados. Essa tecnologia de I.A. aplicada para alterar conteúdos originais de vídeos e áudios, com propósito de que pareçam autênticas é nomeada de *deepfake* (BOTELHO; NOTH, 2021).

Uso das plataformas sociais mostrando fragmentos pessoais e exposição de figuras públicas, com compartilhamento de fotos, vídeos ou fatos da vida em particular, sabe-se que estão colocando à disposição de exploração para o uso indevido dessas informações ou caso hostis como gerar conteúdos *fakes* que são compartilhados nas mídias sociais. Casos de *deepfakes* gerados por inteligência artificial são frequentes, consequentemente causando distorção de informações, em campanhas políticas ao redor do mundo foram apresentados vários casos de *deepfakes*, sendo a maioria criados por I.A. manuseadas por humanos, que utiliza imagens e/ou vídeos sem autorização devida de figuras públicas ou qualquer conteúdo disponível na internet.

As imagens têm consistências, são retratos de pessoas públicas. Foram capturadas em uma situação real por fotógrafos, em locais e momentos distintos. Ao serem colocadas juntas em uma mesma página, essas duas personalidades foram amarradas com um texto que condizia com uma realidade que nunca ocorreu (BOTELHO; NOTH, 2021).

Rossetti e Angeluci (2019) comentam que, quando a relação entre os dados e seus resultados não é acessível ou inteligível para escrutínio, a opacidade conduz a

uma espécie de algoritmo “caixa-preta”. Tem-se aqui um conflito ético entre o princípio da transparência e os princípios da privacidade e da autonomia. Este representa um desafio para os *fact-checkers* e para as autoridades que trabalham para combater a desinformação, pois os conteúdos *deepfake* estão se tornando cada vez mais sofisticados, tornando-os mais difíceis de se detectar.

Estas questões éticas são preocupantes, e ainda mais preocupante é que quando as tecnologias baseadas em dados apresentam tais resultados, o uso da inteligência artificial pela sociedade e tais ações espalham expressões de discriminação, preconceito e discurso de ódio. Sendo as redes sociais, um dos maiores meios de propagação desses.

2.2 Inteligência artificial em questão de segurança

Quando a tecnologia prolifera, mais pessoas podem usá-la, adaptá-la e modelá-la da maneira que quiserem, em cadeias de causalidade que estão muito além da compreensão individual. Conforme o poder de nossas ferramentas cresce exponencialmente e o acesso a elas aumenta em grande velocidade, o mesmo se dá com os danos potenciais, em um labirinto de consequências que ninguém pode totalmente prever ou evitar (SULEYMAN; BHASKAR, 2023). Com isso, a manipulação de informação, mesmo sem ter autorização para modificar. Por vezes, ocorre uma utilização exagerada ou abusiva dos recursos computacionais. Como isso, os algoritmos da inteligência artificial podem ser utilizados para violar sistemas de segurança, identificar vulnerabilidades e lançar ataques direcionados, com taxas de sucesso mais elevadas.

A vulnerabilidade é uma fragilidade ou ponto fraco de um ativo, e pode ser definida como sendo um erro de procedimento na elaboração de um sistema de informação, falha ou má configuração em um equipamento ou aplicativos de segurança de extrema importância para uma empresa ou organização (CINQUE, 2018). Por serem, altamente dependentes da qualidade e integridade dos seus dados de treinamento, os agentes mal-intencionados podem manipular os dados fontes para introduzir discursos de ódio, extrair dados pessoais ou corporativos, sabotar os sistemas sem ser detectado pela inteligência artificial.

Como tal, é importante garantir que um Sistema de Informação cumpra as normas de segurança requeridas para se manter longe de possíveis ataques

cibernéticos. Garantindo que os mesmos não são vulneráveis, sendo que a vulnerabilidade é uma característica de um sistema que o torna sensível a certos ataques, na medida em que um ataque bem-sucedido é um risco ou uma ameaça (ZÚQUETE, 2018).

Esse tipo de erro ou falha pode ocorrer propositalmente ou não, com isso gerando ou criando uma vulnerabilidade de um processo ou informação. Os bots e o malware, alimentados pela inteligência artificial, podem automatizar os ataques, tornando-os mais eficientes e difíceis de defender. Com o *phishing* automatizado, por exemplo, pode gerar mensagens convincentes e personalizadas em grande escala de forma inapropriada.

Os governos utilizam também estes sistemas para satisfazerem as necessidades dos cidadãos. Individualmente as pessoas acabam também por utilizar Sistemas de Informação diariamente e não têm conhecimento relativamente a isso, nomeadamente quando acedem a uma rede social ou a uma plataforma para poderem realizar compras online (LAUDON; & LAUDON, 2014).

Para assegurar o domínio digital, é importante adotar uma abordagem proactiva que integre soluções de segurança, apresentando práticas de desenvolvimento éticas, testes rigorosos e regulamentação robusta. Somente abordando estes riscos de segurança é que se pode aproveitar todo o potencial da inteligência artificial sem comprometer a integridade e a segurança do mundo digital.

O direito à privacidade de dados pessoais pode ser resumido pelo controle, por parte de um indivíduo, da coleta, do uso e do compartilhamento de seus dados pessoais. Com a grande expansão no volume de dados gerados, tornaram-se comuns notícias de vazamento accidental ou criminoso de dados pessoais (CARVALHO, 2021). A vulnerabilidade da I.A. coloca em riscos a segurança de informações, desta forma acesso aos dados obtidos e o uso indevido de dados pessoais para fins maliciosos, acontece com frequência.

A coleta e a análise de dados orientadas por inteligência artificial podem comprometer a privacidade dos indivíduos, levando à vigilância e ao uso indevido de informações pessoais, através da coleta e a análise de dados. Essa tecnologia permite que repartições públicas e privadas coletem informações sobre indivíduos de uma forma nunca vista e utilizando de maneira irresponsável.

Instituições governamentais e os agentes de ameaças podem usar a I.A. para desenvolver armas cibernéticas. Estas ferramentas desenvolvidas através da I.A. podem ser capazes de espionar, sabotar e violar dados em grande escala, representando riscos significativos para a segurança nacional.

Líderes dos governos locais responderam ao crescimento da IA como se tivessem acabado de ouvir o tiro inicial de uma corrida, competindo entre si para atrair companhias de IA e empreendedores para suas regiões com generosas promessas de subsídios e políticas preferenciais (LEE, 2019).

Governos e as organizações devem estabelecer com transparência regulamentos e normas precisas para o desenvolvimento ético e a implantação da inteligência artificial, a fim de garantir um compromisso coletivo com a segurança.

2.3 Implicâncias sociais relacionadas à inteligência artificial

Durante séculos, os seres humanos preencheram seus dias trabalhando: trocando tempo e suor por abrigo e comida. Construímos valores culturais profundamente enraizados em torno dessa troca, e muitos de nós fomos condicionados a derivar nosso sentido de valor a partir do trabalho diário. O surgimento da inteligência artificial desafiará esses valores e ameaçará enfraquecer esse sentido de propósito de vida em uma janela de tempo extremamente curta (LEE, 2019).

Esse aumento da velocidade da mudança ao longo da história da humanidade está intimamente associado aos avanços tecnológicos durante a nossa evolução e o nosso desenvolvimento (GABRIEL, 2019).

Potencial da inteligência artificial capaz de automatizar ações e decisões realizadas pelos seres humanos, capaz de subdividir o mercado de trabalho em massa, sendo um mercado seletivo perante os que sabem manusear a I.A. e ou não.

Isto poderá levar à deslocação de milhões de trabalhadores em todo o mundo, especialmente em setores como a indústria transformadora, os serviços e os transportes. A perda de empregos pode ter um impacto significativo na sociedade, levando ao aumento do desemprego, da pobreza e da desigualdade social. Além disso, cria problemas sociais, como aumento da criminalidade e instabilidade política.

A automação impulsionada pela IA continuará a afetar o mercado de trabalho, com um aumento na substituição de empregos rotineiros e repetitivos por sistemas

inteligentes. As habilidades humanas mais valorizadas serão aquelas que envolvem criatividade, pensamento crítico, resolução de problemas complexos e empatia, impulsionando uma transição para setores mais criativos e orientados a serviços (CRUZ, 2023).

Precisamos entender as influências da I.A. na distribuição de empregos e na economia de forma mais ampla. Essas questões perpassam a ciência e engenharia da computação, chegando ao domínio das políticas e programas econômicos que podem garantir que os benefícios dos aumentos de produtividade baseados em I.A. sejam amplamente compartilhados (DIETTERICH; HORVITZ, 2015).

A instabilidade econômica pode ser consequência da má utilização das ferramentas inteligentes afetando tanto as empresas quanto a população, mesmo sendo capazes de criar enormes ganhos produtivos aumentando significativamente a economia deve se atentar no uso responsável e benéfico.

Muitas das maiores empresas e das nações mais ricas do mundo desenvolvem modelos de IA e técnicas de engenharia genética de vanguarda, impulsionadas por dezenas de bilhões de dólares em investimentos (SULEYMAN; BHASKAR, 2023).

Assim como toda tecnologia que é introduzida na indústria, a Inteligência Artificial tem como reflexo imediato o aumento da produtividade, consequente aumento da riqueza, e também aumento da demanda total por emprego (LANNA, 2018).

Araújo (2020) escreve que demais, até mesmo o uso incorreto das máquinas inteligentes pode acarretar uma ameaça ao emprego de milhares de pessoas, tendo em vista que o próprio uso contínuo da Inteligência Artificial pode provocar problemas físicos e mentais aos trabalhadores, uma vez que, para a operação e manutenção da maioria das máquinas, é necessário o comando de pessoas capacitadas e especializadas à gestão tecnológica.

Em suma, seu potencial traz benefícios significativos no mesmo instante que apresentar riscos consideráveis se a I.A. for mal utilizada, as empresas devem estar cientes perante a esses riscos e refletir se são práticas viáveis para a empresa. As empresas, devem aliar o crescimento com o desenvolvimento equitativo, envolvendo adesão de práticas éticas e responsáveis, investir em inovações tecnológicas que auxiliem no desenvolvimento econômico da empresa e de modo que gera mais empregos.

Bostrom e Yudkowsky (2011) fala que responsabilidade, transparência, auditabilidade, incorruptibilidade, previsibilidade e uma tendência para não fazer vítimas inocentes gritarem em desamparada frustração: todos os critérios que aplicamos aos humanos que desempenham funções sociais; todos os critérios que devem ser considerados em um algoritmo destinado a substituir o julgamento humano de funções sociais.

A ideia de singularidade tecnológica, em que a IA ultrapassa a inteligência humana, será cada vez mais debatida. A coexistência harmoniosa entre humanos e sistemas inteligentes exigirá discussões contínuas sobre os limites e a integração da IA na sociedade, evitando cenários distópicos e garantindo o benefício mútuo (CRUZ, 2023).

Investir em ferramentas inteligentes não é algo ruim, mas se não souber utilizar será um recurso infrutuoso. Profissionais e empresarial, devem se capacitar perante ao uso da inteligência artificial, como ter está para uma aprendizado personalizado e tutoriais automatizados. Pois a I.A. tem potencial de transformar o ensino educacional, de forma responsável.

A IA será uma aliada no processo educacional, permitindo a personalização do ensino para atender às necessidades individuais de aprendizado. Plataformas de IA poderão oferecer currículos e materiais adaptados a cada aluno, possibilitando um aprendizado mais eficiente e efetivo. Além disso, o conceito de aprendizado ao longo da vida se tornará ainda mais relevante, com as pessoas buscando constantemente atualizar suas habilidades para acompanhar as mudanças tecnológicas (CRUZ, 2023).

No entanto, a consequência do uso de maneira irresponsável pode trazer um ensino de qualidade inferior como também, ser usada para substituir profissionais educacionais, ao invés de dar suporte, gerando uma educação menos eficiente para os alunos. É visível as aplicações da inteligência artificial em educação, saúde, transporte e nas empresas, proporcionando mudanças às vezes drásticas na forma em que se trabalha e a comunicação, sem deixar os desafios éticos e socioeconômicos de lado, capaz de afetar de certa forma a sociedade e o mercado de trabalho.

Perante a todo esse avanço capaz de afetar o mercado de trabalho, pode gerar outras implicações sociais negativas, aumentando o índice de discriminação e

preconceito perante a sociedade. Sendo importante, compreender esses riscos apresentados e a forma como afetam o ambiente socioeconômico, mesmo perante ao avanço significativo da inteligência artificial, isso não seja capaz de impactar absurdamente questões socioeconômicas.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A inteligência artificial está em constante desenvolvimento, mas a segurança das informações se apresenta vulnerável, gerando insegurança na utilização dessas ferramentas por utilizar dados como base de gerenciamento e a privacidade pode ser afetada. Pois, é fundamental ter o conhecimento sobre esses riscos e evitar a propagação deste tipo de situações, contendo o envolvimento de dados pessoais ou corporativos, implicações éticas e socioeconômicas. Para evitar esses riscos, deve ser priorizado um desenvolvimento responsável, incluindo algoritmos transparentes e imparciais, como medidas robustas perante a segurança cibernética e estruturas regulatórias abrangentes.

Com essas informações, é essencial a compreensão abrangente dos possíveis riscos representativos do uso de forma indevida da inteligência artificial e destacar as etapas necessárias para aproveitar os benefícios fornecidos pela tecnologia e ao mesmo tempo, minimizar os seus potenciais impactos negativos. Esse impacto é capaz de afetar de maneira drástica a economia, que reflete nas empresas, proporcionando o aumento de desemprego e colocando outras áreas em situações desagradáveis, num conjunto amplo de impactos.

Pois, o acolhimento social sobre a I.A. está sendo algo notório, a utilizam para criar imagens, redações, vídeos ou até mesmo livros está viralizando, sendo disponibilizado na internet como algo normal capazes de modificar a forma como interagimos com o mundo. A evolução contínua da tecnologia leva a sociedade evoluir juntamente com estas, mas a forma que deve ser manuseada levanta sérias preocupações. A sociedade deve se atentar aos possíveis riscos da I.A. e precaver situação desagradáveis sendo consequência da má utilização desta. Para mitigar esses riscos, deve ser priorizado um desenvolvimento responsável, incluindo algoritmos transparentes e imparciais, como medidas robustas de segurança cibernética e estruturas regulatórias abrangentes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARAUJO, Fabia Melo de. **A inteligência artificial e os seus impactos no mundo do trabalho**. 2020. Tese de Doutorado.
- BOSTROM, Nick; YUDKOWSKY, Eliezer. A ética da inteligência artificial. **Fundamento** - Rev. de Pesquisa em Filosofia, v. 1, n. 3, 2011.
- BRITO, Elzo. **A era da inteligência artificial: A linha do tempo da inteligência artificial**. 1. ed. rev. Amazon: [s. n.], 2023. 84 p. ISBN 978-65-00-76212-9. E-book (84p.).
- BRANDÃO, Carlos Eduardo; BECKER, João Luiz. Como gerenciar os riscos de inteligência artificial. **GV-EXECUTIVO**, v. 21, n. 4, 2022.
- BOTELHO, Thaís Helena Falcão; NOTH, Winfried. Deepfake: Inteligência Artificial para discriminação e geração de conteúdos. **TECCOGS: Revista Digital de Tecnologias Cognitivas**, n. 23, 2021.
- CARVALHO, André Carlos Ponce de Leon Ferreira de. **Inteligência Artificial: riscos, benefícios e uso responsável**. In: Estudos Avançados (Online), v. 35, p. 21-36, 2021.
- CINQUE, Alisson Rogério Rodrigues. Segurança da informação em inteligência artificial. 2018.
- CRUZ, Matheus. **A Revolução das Máquinas: Como a Inteligência Artificial está Moldando o Nosso Destino..** 1. ed. Amazon: [s. n.], 2023. 18 p. E-book (18p.).
- DIETTERICH, T. G.; HORVITZ, E. Rise of concerns about AI: reflections and directions. *Communications of the ACM*, v.58, n.10, p.38-40, 2015.
- GARCIA, Ana Cristina. Ética e inteligência artificial. **Computação Brasil**, n. 43, p. 14-22, 2020.
- GABRIEL, Martha. **Inteligência artificial: Do zero ao metaverso**. 1. ed. Barueri: Atlas, 2019. 160 p.
- LANNA, Antônio Bahury. Os impactos socio-econômicos da Inteligência Artificial. **ConTextura**, v. 10, n. 12, 2018.
- LAUDON, C. K., & LAUDON, P. J. (2014). *Management Information Systems*. United States of America: Pearson.
- LEE, Kai-Fu. **Inteligência artificial**. Globo Livros, 2019.

LOPES, R. dos S. Inteligencia Artificial e Os Riscos De Perda Do Controle Humano. **Revista Caboré**, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 49–60, 2020. Disponível em: <https://www.journals.ufrpe.br/index.php/revistacabore/article/view/4022>. Acesso em: 08 set. 2023.

PEREIRA, A. C. de S. ; BRUNO, A. L. B.; AZEVEDO, A. M. de; PINHEIRO, C. da R.; CAMPOS, L. M. H. ; ORNELLAS, N. V. A.; PAIXÃO, . V. P. Inteligência artificial e direitos humanos: impactos e dilemas éticos atuais. **Homa Pública - Revista Internacional de Direitos Humanos e Empresas**, Juiz de Fora, Brasil, v. 4, n. 1, p. e:059, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/HOMA/article/view/30504>. Acesso em: 09 set. 2023.

PITEIRA, Martinha; APARICIO, Manuela; COSTA, Carlos J. **A ética na inteligência artificial: Desafios**, 2019.

ROSSETTI, Regina; ANGELUCI, Alan. Ética Algorítmica: questões e desafios éticos do avanço tecnológico da sociedade da informação. **Galáxia (São Paulo)**, 2021.

SICHMAN, Jaime Simão. **Inteligência Artificial e sociedade**: avanços e riscos. In: Estudos Avançados (Online), v. 35, p. 37-50, 2021.

SULEYMAN, Mustafa; BHASKAR, Michael. **A próxima onda: Tecnologia, poder e o maior dilema do século XXI**. Record. 1ª ed. 2023.

TEGMARK, Max. **Vida 3.0: O ser humano na era da inteligência artificial: O ser humano na era da inteligência artificial**. Saraiva Educação SA, 2020.

ZÚQUETE, A. (2018). Segurança em Redes Informáticas, 5o Edição. Lisboa: FCA.