



O PARADOXO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: DA INCLUSÃO À EXCLUSÃO DIGITAL

THE PARADOX OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE: FROM INCLUSION TO DIGITAL EXCLUSION

Júlia Oselame Graf¹

Igor Rodrigues Bittencourt²

Resumo: A pesquisa tem como objetivo investigar as potencialidades, características e riscos da inteligência artificial, visando obter uma compreensão abrangente da capacidade das estruturas da Administração Pública em lidar com os desafios e benefícios proporcionados pela implementação da IA. A justificativa, portanto, gira em torno da necessidade de acompanhar o desenvolvimento tecnológico e compreender os impactos da inteligência artificial no direito e na administração pública, bem como para a formulação de estratégias e políticas mais eficazes em um mundo cada vez mais digitalizado. O problema de pesquisa abordado é: Considerando os desafios apresentados pela adoção da inteligência artificial, mesmo reconhecendo suas potencialidades, a Administração Pública atual tem capacidade para enfrentar os desafios que essa tecnologia trará? E se, caso não seja possível, quais métodos deveriam ser implementados para tornar isso viável? Visando responder esse problema, o estudo dividiu-se em três partes: Em um primeiro momento, exploraremos o potencial da inteligência artificial e como ela pode contribuir de maneira eficaz para o conceito de Governo Digital; Em seguida, abordaremos os vieses algorítmicos associados à inteligência artificial e seu potencial de exclusão; Por fim, com base nos capítulos anteriores, analisaremos a capacidade da estrutura da Administração Pública de lidar com essa tecnologia. Diante disso, por meio do método hipotético-dedutivo e procedimento bibliográfico e documental, propõe-se uma discussão interdisciplinar sobre avanço tecnológico, desigualdade, administração pública e inteligência artificial. Como hipóteses, é possível apontar: (i.) A implementação da inteligência artificial, sem considerar adequadamente os riscos oriundos do viés algorítmico, pode levar a decisões legais equivocadas; (ii.) A desigualdade de acesso à tecnologia apresenta-se como um grande desafio para a administração pública quando contrastado à velocidade da evolução tecnológica. Conclui-se que a inteligência artificial possui inúmeras potencialidades. No entanto, devemos avançar com sua regulamentação, garantindo que a aplicação da IA seja conduzida de maneira segura, ética e responsável, a fim de evitar eventuais vieses oriundos do algoritmo.

¹ Doutoranda em Direito na Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC. Bolsista PROSUC/CAPES modalidade II. Graduanda em Marketing Digital e Data Science no Centro Universitário FAM. Mestre em Direito e Justiça Social pela Universidade Federal do Rio Grande - FURG. Graduada em Direito pela Universidade Federal do Rio Grande - FURG, incluindo um período de intercâmbio na Faculdade de Direito da Universidade do Porto em Portugal. Membro do Grupo de Pesquisa Controle social e administrativo de políticas públicas. Advogada. E-mail: juliagrafadv@gmail.com.

² Graduando em Direito pela Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), bolsista na modalidade PROBIC, orientado pela Professora Dra. Caroline Muller Bitencourt. Membro do Grupo de Pesquisa Controle Social e administrativo de políticas públicas. E-mail: igorbittencourt00@gmail.com.



Palavras-chave: Administração Pública, Dados, Governo Digital, Inteligência Artificial, Tecnologia.

Abstract: The aim of this research is to investigate the potential, characteristics and risks of artificial intelligence, with a view to gaining a comprehensive understanding of the capacity of public administration structures to deal with the challenges and benefits provided by the implementation of AI. The justification, therefore, revolves around the need to keep pace with technological development and understand the impacts of artificial intelligence on law and public administration, as well as for the formulation of more effective strategies and policies in an increasingly digitized world. The research problem addressed is: Considering the challenges presented by the adoption of artificial intelligence, even recognizing its potential, does the current Public Administration have the capacity to face the challenges that this technology will bring? And if not, what methods should be implemented to make this feasible? In order to answer this problem, the study was divided into three parts: First, we will explore the potential of artificial intelligence and how it can effectively contribute to the concept of Digital Government; Next, we will address the algorithmic biases associated with artificial intelligence and its potential for exclusion; Finally, based on the previous chapters, we will analyze the capacity of the Public Administration structure to deal with this technology. Therefore, using the hypothetical-deductive method and bibliographic and documentary procedures, we propose an interdisciplinary discussion on technological advances, inequality, public administration and artificial intelligence. As hypotheses, it is possible to point out: (i.) The implementation of artificial intelligence, without adequately considering the risks arising from algorithmic bias, can lead to mistaken legal decisions; (ii.) Inequality of access to technology presents itself as a major challenge for public administration when contrasted with the speed of technological evolution. In conclusion, artificial intelligence has countless potentialities. However, we must move forward with its regulation, ensuring that the application of AI is conducted in a safe, ethical and responsible manner, in order to avoid possible biases arising from the algorithm.

Keywords: Public Administration, Data, Digital Government, Artificial Intelligence, Technology.

Introdução

A importância da tecnologia é inegável, tratar sobre inteligência artificial é um desafio na medida que, para o direito, ainda é sinônimo de muita novidade, cuja balança ainda se mostra desequilibrada quando pensamos na desigualdade de acesso e problemas estruturais que refletem nas decisões das máquinas.

O problema que conduz esse recorte da pesquisa é: “como a desigualdade de acesso e os problemas estruturais afetam a regulamentação e o uso da inteligência artificial no direito?”



Estruturado em três partes, o presente estudo objetiva contextualizar a situação brasileira, investigar as potencialidades e riscos do uso da inteligência artificial, bem como analisar a capacidade de adaptação e preparação da administração pública dentro do modelo do governo digital.

Para isso, o primeiro capítulo do desenvolvimento, intitulado “Inteligência Artificial: conceito e potencialidades”, buscará refletir sobre a evolução tecnológica e os benefícios da Inteligência Artificial.

O segundo capítulo, denominado “Os desafios da exclusão na Era Digital”, abordará, a partir dos subsídios do capítulo anterior, questões sobre desigualdade, viés algorítmico e casos de IA que resultaram em desigualdades. Por fim, no terceiro e último capítulo, analisar-se-á a capacidade de adaptação, bem como a preparação da Administração Pública a nível intersetorial na era da Inteligência Artificial.

Por meio do método hipotético-dedutivo e procedimento bibliográfico e documental, propõe-se uma discussão interdisciplinar sobre avanço tecnológico, desigualdade, administração pública e inteligência artificial. Como hipóteses, é possível apontar: (i.) A implementação da inteligência artificial, sem considerar adequadamente os riscos oriundos do viés algorítmico, pode levar a decisões legais equivocadas; (ii.) A desigualdade de acesso à tecnologia apresenta-se como um grande desafio para a administração pública quando contrastado à velocidade da evolução tecnológica.

Desse modo, o estudo visa contribuir para uma compreensão mais abrangente dos impactos da inteligência artificial no direito e na administração pública, bem como para a formulação de estratégias e políticas mais eficazes em um mundo cada vez mais digitalizado.

1. Inteligência Artificial: conceito e potencialidades

Todos estão imersos no mundo digital, voluntariamente ou não, tendo vista as inúmeras bases de dados com informações pessoais utilizadas para diversos fins, logo, isso significa um impacto substancial no compartilhamento de dados e esse compartilhamento deve ser organizado com um propósito claro e transparente.



Para que possamos explorar as potencialidades da inteligência artificial neste capítulo, é necessário, em primeiro lugar, tratar sobre seu conceito. A definição de inteligência artificial não é uniforme entre os pesquisadores e, de fato, a falta de um consenso nesse sentido é considerada algo positivo uma vez que a ausência de restrições conceituais tem permitido o exercício da criatividade e o contínuo desenvolvimento da área (Schiefler, Cristóvam, Peixoto, 2023).

Uma boa forma de se entender IA é como um termo guarda-chuva: que abriga uma série de aplicações e tecnologias diferentes (HARTMANN PEIXOTO; MARTINS DA SILVA, 2019, p. 84).

Contudo, a fim de proporcionar um debate claro e desenvolver uma abordagem coesa, neste trabalho adotaremos o conceito amplo de inteligência artificial, conforme definido por Juarez Freitas, sendo um “sistema algorítmico adaptável e relativamente autônomo, emulatório da decisão humana.” (FREITAS, 2020, p. 30).

A inteligência artificial, aprimorada ao longo dos anos, é um fato. O direito tenta, de alguma forma, identificar as falhas e delimitar diretrizes do uso da tecnologia para os diversos fins. Nesse sentido, importa destacar que, em que pese os riscos e lacunas que ainda cercam o tema, existem pontos positivos a serem considerados. A inteligência artificial, em termos simples, funciona a partir de dados.

A inteligência artificial, deve-se reconhecer, consiste em uma criação algorítmica destinada a cumprir finalidades determinadas e especificadas com base no recebimento de dados que, em geral, são objetivos e estruturados para gerar resultados igualmente objetivos. Ainda há de se fazer menção aos learners, ou seja, aos algoritmos inteligentes que criam outros algoritmos. (Bittar, 2022, p.25)

Kevin Scott aponta que a utilização da IA significa um avanço ao criar uma abundância na busca de soluções para problemas importantes do cotidiano e ressalta a importância e oportunidade de combinar os pontos fortes da IA com os pontos fortes do ser humano. (Scott, 2023, p. 114).

Existem várias razões básicas, a meu ver, que explicam por que precisamos da IA. Para começo de conversa, desejado ou não, o gênio da IA já saiu da garrafa. E não há jeito realista e global de colocá-lo de volta nela, por assim dizer. Precisamos continuar a desenvolver tecnologias de IA que ajudem a nos proteger dos inevitáveis usos indevidos que as pessoas farão dela (por exemplo, os deep fakes, as fake news e a automação da pirataria). (Scott, 2023, p. 106).



Para Scott, a IA surge como um aliado à produtividade humana, visto que realizará as atividades básicas e deixando o ser humano à vontade para realizar atividades mais complexas, afinal, a “IA não vai substituir tão cedo a inteligência, o discernimento e a criatividade humanas.” (Scott, 2023, p. 112).

Outra coisa que a IA terá muita dificuldade em substituir tão cedo — e talvez nunca consiga — é a empatia humana, o desejo de todo ser humano de que sua criatividade, seu trabalho e sua identidade sejam valorizados por outros seres humanos. A diferença entre a boa e a má IA, no fim das contas, talvez venha a ser se os sistemas de IA serão usados para amplificar esses desejos e qualidades do ser humano ou para ignorá-los ou suprimi-los. (Scott, 2023, p. 112-113).

Atualmente, sistemas de inteligência artificial já estão sendo implementados tanto no Poder Judiciário quanto nos órgãos de controle dos tribunais de contas brasileiros. Em ambos os contextos, a inteligência artificial tem desempenhado um papel relevante, impulsionando essas instituições de maneira ágil e eficiente.

No sistema judiciário, a inteligência artificial está desempenhando um papel fundamental na assistência aos juízes, permitindo uma maior eficiência na gestão do tempo dos servidores e acelerando o processo de julgamento. Além disso, nos órgãos de controle, essas tecnologias estão sendo empregadas para a fiscalização de licitações e contratações diretas.

Assim, os desafios atuais exigem que a Justiça Contemporânea adote o meio digital não apenas para aprimorar seus serviços, mas também para estar alinhada com a evolução da sociedade. No entanto, como veremos no próximo capítulo, se a implementação desse meio não for realizada com cautela, poderá resultar em vieses algorítmicos que prejudicarão os usuários.

2. Os desafios da exclusão na Era Digital

A tecnologia desempenha um papel crescente em nossas vidas e, especificamente, a inteligência artificial (IA) está se tornando cada vez mais relevante em várias áreas. No entanto, no contexto jurídico, a regulamentação da IA enfrenta desafios significativos devido à sua natureza em constante evolução. A desigualdade de acesso à tecnologia e os problemas estruturais podem ter impactos substanciais nas decisões das máquinas e, portanto, levantam questões críticas sobre igualdade e justiça na era digital.



Para Viktor Mayer-Schonberger et al, manuseado de forma responsável, o big data é uma ferramenta útil para a tomada de decisões racionais. Usado de forma imprudente, pode se tornar um instrumento dos poderosos, que podem transformá-lo em uma fonte de repressão, seja simplesmente frustrando clientes e funcionários ou, pior ainda, prejudicando os cidadãos. Além disso, destaca que os riscos são mais elevados do que geralmente são reconhecidos. Os perigos de não governar o big data no que diz respeito à privacidade e previsão, ou de ser enganado sobre o significado dos dados, vão muito além de trivialidades como anúncios online direcionados. (Mayer-Schonberger, 2013, p. 138).

Como explicaremos em detalle posteriormente, los sistemas de aprendizaje automático se “alimentan” de base de datos suministrados por los humanos y detectan patrones que les permiten hacer predicciones certeras. Una mayor cantidad de datos de entrenamiento, que es como se conoce a estos valores, supone, en general, un mejor aprendizaje y una mayor tasa de acierto. Se comprende entonces con facilidad la relación entre el éxito reciente de la inteligencia artificial y el fenómeno big data, que se encarga de “alimentar” con ingentes cantidades de datos a estos algoritmos predictivos. (Caballero; Martin, 2022, p. 97).

A *Big Data Analytics* “é de particular importância para a avaliação de dados e a expansão das possibilidades de uso de dados, especialmente com a ajuda da inteligência artificial.” Conforme Wolfgang Hoffman-Riem, diferentes procedimentos analíticos são utilizados para diferentes fins, sendo eles: (i.) análise descritiva; (ii.) análise preditiva; e (iii.) análise prescritiva.³

Tabela 1 - *Big Data Analytics* – características dos procedimentos analíticos

Análise descritiva	É utilizada para peneirar e preparar o material para fins de avaliação. Um campo de exemplo é o uso de Big Data para Data Mining e para registro e sistematização dos dados.
Análise preditiva	Visa identificar indicadores para uma possível relação causal - ainda que em grande parte desligada de um processo de entendimento - mas sob a forma de correlações estatisticamente significativas, nesta base, os eventos devem ser previstos com uma certa probabilidade.
Análise prescritiva	Visa a recomendações de ação, a fim de utilizar conhecimentos descritivos e preditivos para atingir objetivos específicos, tais como seleção

³ HOFFMANN-RIEM, 2022, p. 20



	personalizada em preços ou estratégias e táticas para influenciar atitudes e comportamentos
--	---

Fonte: elaborado pelos autores a partir dos conceitos de Wolfgang Hoffman-Riem, 2022.

Igor Bittencourt *et al*, destacam que, além dos benefícios gerados pela IA, é necessário entender seus riscos, visto que “pode gerar impactos negativos, tais como a ocorrência de discriminações raciais decorrentes da ausência de previsões legais que garantam segurança àqueles afetados, a redução e desvalorização de profissionais em razão da automatização de serviços e sistemas, a falta de transparência dos dados, entre outros.” (Bittencourt, Bitencourt, 2023, p. 02).

A regulamentação da Inteligência Artificial (IA) é uma questão de grande relevância no mundo atual. Diversos países já estão em processo de estabelecer normas e diretrizes para o uso e desenvolvimento de sistemas baseados em IA, visando promover um desenvolvimento ético e responsável dessa tecnologia. A IA é uma das tecnologias mais disruptivas dos últimos tempos, com um potencial imenso de transformar diferentes setores da sociedade. A sua utilização crescente e os impactos que ela pode gerar em diversas esferas da vida humana levantam preocupações quanto à sua regulação e supervisão, a fim de se evitar possíveis danos ou violações de direitos. (Bittencourt; Bitencourt, 2023, p. 02-03).

Schiefler *et al* abordam a problemática que envolve os municípios isolados, tendo em vista a significativa porcentagem da população que não possui a mínima afinidade com as tecnologias digitais, “o que acaba por gerar o risco de dualização: conectados versus desconectados, consistente no que se convém chamar de “exclusão digital”, “infomarginalidade, muralha, cortina ou brecha digital”. (Schiefler; Cristóvam; Sousa, 2020, p. 109).

O racismo algorítmico traduz a supremacia branca e a violência do cotidiano que, conseqüentemente, é transmitida para a máquina a partir da inserção de dados que envolvem inclusive o bairro que as pessoas vivem, salário, entre outros fatores que geram resultados equivocados por conta do racismo estrutural. A máquina, portanto, acaba por espelhar a opressão perpetuada pelo ser humano.⁴

⁴ Nesse sentido, “es importante observar que aunque los datos no incluyan explícitamente la raza, pueden incluir, por ejemplo, datos de la renta per cápita o de la zona donde vive la persona, lo que conllevaría, finalmente, que el modelo señale a personas de determinada raza, principalmente, porque son las que más habitan en esas zonas o



Portanto, aqui definimos racismo algorítmico como o modo pelo qual a disposição de tecnologias e imaginários sociotécnicos em um mundo moldado pela supremacia branca realiza a ordenação algorítmica racializada de classificação social, recursos e violência em detrimento de grupos minorizados. Tal ordenação pode ser vista como uma camada adicional do racismo estrutural, que, além do mais, molda o futuro e os horizontes de relações de poder, adicionando mais opacidade sobre a exploração e a opressão global que já ocorriam desde o projeto colonial do século XVI. (Silva, 2022, p. 66).

Além disso, Vanice do Valle aponta que existe uma má compreensão acerca da Inteligência Artificial, tendo em vista a ilusão da busca por uma objetividade absoluta que a IA não pode oferecer, notadamente quando percebe-se resultados a partir de dados contaminados.

A má compreensão vem em verdade de um certo fascínio por uma ideia de objetividade absoluta que as áreas ditas “exatas” parecem oferecer. Em tempos de IA, a combinação do emprego de sofisticada tecnologia com big data – uma massa agregada de informações e aprendizado potencial riquíssimo – parece ser o cumprimento da promessa do desvelamento do oculto, revelação essa que só se alcançaria com um distanciamento objetivo que só a máquina poderia assegurar. Ocorre que, não obstante o cariz enganoso da própria expressão (ciências exatas), nem mesmo nessa seara a pureza da objetividade se põe. No campo da inteligência artificial, a contaminação pode se verificar em relação aos dados em si dos quais ela parte ou, ainda, dos diferentes pontos de vista a partir dos quais eles são tratados nos comandos traduzidos em algoritmos. (VALLE, 2020, p. 190).

Recentemente, à medida que a inteligência artificial ganha destaque na sociedade, diversos estudos enfatizam a importância da regulamentação dessa tecnologia para assegurar seu funcionamento adequado e prevenir possíveis vieses algorítmicos. No entanto, é essencial examinar a proposta de regulamentação em andamento e considerar como a estrutura da Administração Pública poderá incorporá-la.

3. Inovação no Governo Digital: Uma Avaliação da Administração Pública na Era da Inteligência Artificial

Conforme discutido anteriormente, a inteligência artificial (IA) tem o potencial de impulsionar de forma significativa a produtividade e a eficiência da Administração Pública. No entanto, é importante reconhecer que a IA também pode acarretar impactos negativos.

las que tienen esa renta per cápita. Es decir, puede que lo que sea realmente racista sea la sociedad y el modelo solo esté reflejando lo que sucede en ella.” (Caballero; Martin, 2022, p. 109).



A capacidade da administração pública de adotar plenamente a Era Digital é uma necessidade imperativa nos tempos atuais. A transformação digital não é mais uma opção, mas sim uma exigência inadiável. Portanto, é crucial que avancemos na regulamentação da inteligência artificial para garantir um uso adequado e seguro dessa tecnologia, ao mesmo tempo em que abordamos e prevenimos vieses decorrentes de seus algoritmos.

A inteligência no âmbito da administração pública pode, portanto, ser definida como a aptidão material para executar atos administrativos, sejam estes isolados ou no contexto de procedimentos administrativos. É, portanto, uma manifestação eminentemente coletiva, produto do alinhamento de escolhas feitas pelos diversos agentes envolvidos na determinação das escolhas do Estado: desde o Constituinte até o agente público que determina o mérito administrativo em um caso particular (Santos, p. 31, 32).

Ainda, de acordo com o professor Juarez Freitas (2020, p.25):

Ao que tudo indica, o futuro da IA será muito mais expansivo. Daí a urgência de discipliná-la por meio de idônea avaliação de impactos, na linha de assegurar ecossistemas explicáveis, abertos, democráticos, seguros, reversíveis, humanamente supervisionados e, numa palavra, sustentáveis.

Neste cenário, é fundamental destacar que a inteligência artificial não tem como objetivo substituir o operador do direito. Sua principal finalidade é aprimorar a eficiência, principalmente em atividades repetitivas que não requerem intervenção humana. Seu objetivo é a integração de componentes das tecnologias digitais no âmbito público e na ideia de governança, fomentando uma perspectiva mais colaborativa e inclusiva.

Com a adoção da inteligência artificial, será necessária uma reestruturação dos fundamentos da regulação administrativa, abandonando conceitos que foram feitos para atender uma realidade que já não existe. Entre os desafios a serem enfrentados, estão: a presunção de legitimidade e veracidade dos atos administrativos, a motivação e a obrigação de fundamentação na tomada de decisão, a transparência no processo lógico das decisões algorítmicas, a definição de um serviço público adequado, a aplicação da proporcionalidade na regulamentação, a redefinição da função ordenadora, os limites da responsabilidade civil extracontratual e a consideração de novos princípios, como impessoalidade, boa-fé, segurança jurídica, eficiência, julgamento objetivo e moralidade (Lima Valle, Gallo, 2020).

A tomada de decisão mediada por inteligência artificial tem um impacto significativo sobre os parâmetros tradicionais de segurança jurídica. Isso requer uma revisão na abordagem



da invalidez devido a erros administrativos. No entanto, o medo de que ela seja causada devido à sua utilização indevida e à deturpação da tomada de decisão pública não pode sobrepor-se ao inexorável progresso tecnológico e à digitalização do mundo contemporâneo e das relações jurídico-administrativas no século XXI.

Nesse mesmo contexto, é crucial não apenas evitar usos impróprios da inteligência artificial, mas também garantir que não haja restrições indevidas sobre inovações disruptivas e seu potencial de transformação. Essas inovações têm o poder de desburocratizar os serviços públicos, promovendo a digitalização e o acesso expandido a eles. Além disso, podem desempenhar um papel fundamental na redução das disparidades e distâncias existentes, melhorando tanto a oferta quanto a qualidade de serviços em áreas como o transporte individual de passageiros por meio de aplicativos, para citar alguns exemplos (Lima Valle, Gallo, 2020).

Dessa forma, fica evidente a variedade de funcionalidades proporcionadas pelas ferramentas de IA na administração pública, destacando, por exemplo, a capacidade de acelerar o processo de autuação de novas demandas. Além disso, a celeridade nesses procedimentos não só agiliza o processo como também aprimora a qualidade das decisões judiciais.

No âmbito da administração pública, a integração da inteligência artificial suscita várias preocupações e desafios. No entanto, ao observar exemplos práticos, como os mencionados anteriormente, fica claro que a incorporação da IA em processos administrativos pode resultar em análises mais eficientes e ágeis, uma vez que as máquinas têm a capacidade de desempenhar tarefas que normalmente levariam consideravelmente mais tempo quando realizadas por seres humanos. Esses casos demonstram o potencial da IA para otimizar a administração pública, desde a análise de dados até a automação de procedimentos, agilizando o atendimento aos cidadãos e melhorando a qualidade dos serviços prestados.

Entretanto, para que a inteligência artificial seja implementada com sucesso na administração pública, é fundamental que haja uma regulamentação eficaz que assegure a utilização responsável e ética da tecnologia. A regulação deve ser proporcional, buscando promover a inovação e o acesso às vantagens da digitalização, sem restringir de forma excessiva o progresso tecnológico. As atuais estruturas regulatórias da administração pública



foram concebidas em um contexto analógico e presencial e, portanto, precisam ser reimaginadas e adaptadas para a era digital. Isso implica, entre outras coisas, a necessidade de regulamentar os direitos e responsabilidades relacionados à presença digital dos cidadãos.

Em resumo, a administração pública do século XXI enfrenta o desafio de incorporar a inteligência artificial de forma eficiente e responsável. A adoção da IA pode resultar em benefícios significativos, como a melhoria dos serviços públicos e a otimização dos processos administrativos. No entanto, é crucial que haja uma regulamentação que equilibre o avanço tecnológico com a proteção dos direitos e interesses dos cidadãos, promovendo uma administração pública mais ágil, eficiente e adaptada à realidade digital.

Considerações Finais

Portanto, ao examinarmos os impactos da implementação da inteligência artificial, tornou-se evidente a falta de transparência nos órgãos governamentais. A falta de divulgação em relação à IA pode criar um ambiente propenso a abusos e equívocos.

Ainda, percebe-se que é necessário estabelecer limites e regras para assegurar que a aplicação da inteligência artificial seja conduzida de forma segura, ética e responsável. Nesse contexto, fica ainda mais evidente a necessidade de uma regulação eficaz da inteligência artificial para que possamos explorar suas potencialidades de maneira adequada e benéfica para a sociedade como um todo. A regulamentação dessa tecnologia irá desempenhar um papel crucial na promoção de um uso justo e responsável, garantindo ao mesmo tempo que os riscos e desafios sejam devidamente controlados.

Diante disso, é imperativo que avancemos nesse sentido, encontrando o equilíbrio necessário para maximizar os benefícios dessa tecnologia inovadora enquanto protegemos valores fundamentais, como ética, segurança e responsabilidade.

Além disso, ao avaliar as possibilidades de inovação, percebemos que a IA pode oferecer oportunidades significativas para avanços tecnológicos e soluções inovadoras em diversos setores. No entanto, essa inovação deve ser cuidadosamente equilibrada com as restrições necessárias para evitar riscos e desafios não intencionais.



Em resumo, a falta de transparência e a necessidade de regulamentação eficaz para a inteligência artificial são questões cruciais que devem ser abordadas para garantir um uso justo e responsável dessa tecnologia. O desafio reside em encontrar um equilíbrio entre limites e possibilidades, promovendo assim o progresso tecnológico enquanto preservamos a ética, a segurança e a responsabilidade na era da IA.

REFERÊNCIAS

BITTAR, Eduardo C. B.; SARLET, Gabrielle B. Sales; SARLET, Ingo Wolfgang. *Inteligência Artificial, Proteção de Dados Pessoais e Responsabilidade na Era Digital*. São Paulo: Expressa Jur, 2022.

BITTENCOURT, Igor Rodrigues, BITTENCOURT, Caroline Müller. Um Estudo Sobre Os Projetos De Regulamentação De Inteligência Artificial: Proximidades E Distinções Do Projeto Europeu E Brasileiro Para O Avanço Da Administração Digital. In: *Seminário Internacional Demandas Sociais e Políticas Públicas na Sociedade Contemporânea, 2023*, Santa Cruz do Sul: UNISC, 2023 1-21. Disponível em: <https://online.unisc.br/acadnet/anais/index.php/sidspp/article/view/23626>. Acesso em: 29 de out. 2023.

CABALLERO, Rafael; MARTÍN, Enrique. *Las bases de big data y de la inteligencia artificial*. Madrid: Catarata, 2022.

FREITAS, Juarez; FREITAS, Thomas Bellini. *Direito e Inteligência Artificial: Em defesa do humano*. Editora Fórum, 1ª ed., 2020, p. 25-41.

SANTOS, Fábio de Sousa. *Regime Jurídico dos Agentes Públicos Digitais*. 2023. Tese apresentada como requisito parcial para a conclusão do curso de Doutorado em Direito Econômico e Social do Programa de Pós Graduação em Direito da Pontifícia Universidade Católica do Paraná.

SCOTT, Kevin; SHAW, Greg. *O futuro da inteligência artificial: de ameaça a recurso*. Rio de Janeiro: HarperCollins Brasil, 2023.

SILVA, Tarcízio. *Racismo algorítmico: inteligência artificial e discriminação nas redes digitais*. São Paulo: Edições Sesc, 2022.

HOFFMANN-RIEM, Wolfgang. *Teoria Geral do Direito Digital: desafios para o direito*. Rio de Janeiro: Forense, 2022.

MAYER-SCHÖNBERGER, Viktor; CUKIER, Kenneth. *Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think*. New York: Houghton Mifflin Harcourt, 2013.



SCHIEFLER, Eduardo André Carvalho; CRISTÓVAM, José Sérgio da Silva; SOUSA, Thanderson Pereira de. Administração Pública digital e a problemática da desigualdade no acesso à tecnologia. *International Journal of Digital Law*, Belo Horizonte, ano 1, n. 2, p. 97-116, mai./ago. 2020. Disponível em: <https://journal.nuped.com.br/index.php/revista/article/view/schiefler2020/270>. Acesso em: 25 out. 2023.

SCHIEFLER, E. A. C.; CRISTÓVAM, J. S. DA S.; PEIXOTO, F. H. A inteligência artificial aplicada à criação de uma central de jurisprudência administrativa: o uso das novas tecnologias no âmbito da gestão de informações sobre precedentes em matéria administrativa. *Revista do Direito*, n. 60, p. 18-34, 13 jan. 2023. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/direito/article/view/14981>. Acesso em: 28 de out. 2023

VALLE, Vanice Lírio do. Inteligência artificial incorporada à Administração Pública: mitos e desafios teóricos. Curitiba, Paraná: *Revista A&C*, v. 20, nº. 81, 2020, p. 190. Disponível em: <http://www.revistaaec.com/index.php/revistaaec/article/view/1346>. Acesso em: 28 de out. 2023.

VALLE, Vivian Cristina Lima López; GALLO, William Ivan. Inteligência artificial e capacidades regulatórias do Estado no ambiente da Administração Pública Digital. Curitiba, Paraná: *Revista A&C*, v. 20, nº. 82, 2020. Disponível em: <http://www.revistaaec.com/index.php/revistaaec/article/view/1396>. Acesso em: 30 de out. 2023.

AFONSO TAVARES, A.; BITENCOURT, C. M. Avaliação de políticas públicas e interoperabilidade na perspectiva da governança pública digital. *Revista de Direito Econômico e Socioambiental*, [S. l.], v. 13, n. 3, p. 687–723, 2022. DOI: 10.7213/revdireconsoc.v13i3.30240. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/direitoeconomico/article/view/30240>. Acesso em: 30 out. 2023.

HARTMANN PEIXOTO, Fabiano; MARTINS DA SILVA, Roberta Zumblick. *Inteligência artificial e Direito*. v. 1. Curitiba: Alteridade Editora, 2019.

SCHIEFLER, E. A. C.; CRISTÓVAM, J. S. DA S.; PEIXOTO, F. H. A inteligência artificial aplicada à criação de uma central de jurisprudência administrativa: o uso das novas tecnologias no âmbito da gestão de informações sobre precedentes em matéria administrativa. *Revista do Direito*, n. 60, p. 18-34, 13 jan. 2023.