

VI ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS I

FREDERICO THALES DE ARAÚJO MARTOS

JÉSSICA AMANDA FACHIN

AIRES JOSE ROVER

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte destes anais poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

Diretoria - CONPEDI

Presidente - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC - Santa Catarina

Diretora Executiva - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini - UNIVEM/FMU - São Paulo

Vice-presidente Norte - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa - Pará

Vice-presidente Centro-Oeste - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG - Goiás

Vice-presidente Sul - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos - Rio Grande do Sul

Vice-presidente Sudeste - Profa. Dra. Rosângela Lunardelli Cavallazzi - UFRJ/PUCRio - Rio de Janeiro

Vice-presidente Nordeste - Profa. Dra. Gina Vidal Marcilio Pompeu - UNIFOR - Ceará

Representante Discente: Prof. Dra. Sinara Lacerda Andrade - UNIMAR/FEPODI - São Paulo

Conselho Fiscal:

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara - ESDHC - Minas Gerais

Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UCAM - Rio de Janeiro

Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho - Ceará

Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS - Sergipe

Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UNIMAR - São Paulo

Secretarias

Relações Institucionais:

Prof. Dra. Daniela Marques De Moraes - UNB - Distrito Federal

Prof. Dr. Horácio Wanderlei Rodrigues - UNIVEM - São Paulo

Prof. Dr. Yuri Nathan da Costa Lannes - Mackenzie - São Paulo

Comunicação:

Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali - Rio Grande do Sul

Profa. Dra. Maria Creusa De Araújo Borges - UFPB - Paraíba

Prof. Dr. Matheus Felipe de Castro - UNOESC - Santa Catarina

Relações Internacionais para o Continente Americano:

Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA - Bahia

Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch - UFSM - Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA - Maranhão

Relações Internacionais para os demais Continentes:

Prof. Dr. José Barroso Filho - ENAJUM

Prof. Dr. Rubens Beçak - USP - São Paulo

Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicritiba - Paraná

Eventos:

Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta - Fumec - Minas Gerais

Profa. Dra. Cinthia Obladen de Almendra Freitas - PUC - Paraná

Profa. Dra. Livia Gaigher Bosio Campello - UFMS - Mato Grosso do Sul

Membro Nato - Presidência anterior Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UMICAP - Pernambuco

D597

Direito, governança e novas tecnologias I [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: Aires Jose Rover; Frederico Thales de Araújo Martos; Jéssica Amanda Fachin – Florianópolis; CONPEDI, 2023.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5648-745-8

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

Tema: Direito e Políticas Públicas na era digital

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Direito. 3. Governança e novas tecnologias. VI Encontro Virtual do CONPEDI (1; 2023; Florianópolis, Brasil).

CDU: 34



VI ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS I

Apresentação

O VI Encontro Virtual do CONPEDI, realizado em parceria com o Programa de Mestrado Profissional em "Direito, Sociedade e Tecnologias" das Faculdades Londrina e a Faculdade de Direito de Franca (FDF), ocorreu nos dias 20, 21, 22, 23 e 24 de junho de 2023. O evento teve como temática central "Direito e Políticas Públicas na Era Digital". As discussões realizadas durante o encontro, tanto nas diversas abordagens tecnológicas como nos Grupos de Trabalho (GTs), foram de grande relevância, considerando a atualidade e importância do tema.

Nesta publicação, os trabalhos apresentados como artigos no Grupo de Trabalho "Direito, Governança e Novas Tecnologias I", no dia 23 de junho de 2023, passaram por um processo de dupla avaliação cega realizada por doutores. A obra reúne os resultados de pesquisas desenvolvidas em diferentes Programas de Pós-Graduação em Direito, abordando uma parte significativa dos estudos produzidos no âmbito central do Grupo de Trabalho.

As temáticas abordadas refletem intensas e numerosas discussões que ocorrem em todo o Brasil. Elas destacam o aspecto humano da Inteligência Artificial, os desafios para a democracia e a aplicação do Direito no ciberespaço, bem como reflexões atuais e importantes sobre a regulação das plataformas digitais e as repercussões das novas tecnologias em diversas áreas da vida social.

Esperamos que, por meio da leitura dos textos, o leitor possa participar dessas discussões e obter um entendimento mais amplo sobre o assunto. Agradecemos a todos os pesquisadores, colaboradores e pessoas envolvidas nos debates e na organização do evento, cujas contribuições inestimáveis foram fundamentais, e desejamos uma leitura proveitosa!

Prof. Dr. Aires Jose Rover - Universidade Federal de Santa Catarina/SC

Profa. Dra. Jéssica Fachin - Faculdades Londrina/PR

Prof. Dr. Frederico Thales de Araújo Martos - Faculdade de Direito de Franca/SP e Universidade do Estado de Minas Gerais/MG

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: CONTEXTUALIZAÇÃO E POSSÍVEIS IMPACTOS NORMATIVOS E JURÍDICOS

ARTIFICIAL INTELLIGENCE: CONTEXTUALIZATION AND POSSIBLE NORMATIVE AND LEGAL IMPACTS

**Luiz Fernando Pereira Nunes
José Carlos Francisco dos Santos**

Resumo

O presente estudo tem como objetivo apresentar uma análise do contexto atual da Inteligência Artificial (IA) e seus impactos normativos e jurídicos. Através de uma breve contextualização da Inteligência Artificial destacando suas principais características e aplicações em diferentes setores. Em seguida, são discutidas as questões éticas e de responsabilidade envolvidas no desenvolvimento e uso da Inteligência Artificial, bem como a necessidade de regulamentação adequada para garantir a transparência e segurança da tecnologia. Adotou-se a metodologia exploratória e descritiva documental, com o método hipotético-dedutivo. O resultado desse estudo é a reflexão de que a Inteligência Artificial é uma tecnologia de grande potencial, mas que é necessário garantir que seus impactos sejam positivos e que os desenvolvedores sejam responsáveis por garantir sua segurança e transparência para usuários e em toda estrutura de governança corporativa. Para isso, é essencial ter uma regulamentação adequada e atualizada que leve em consideração as especificidades da Inteligência Artificial e suas implicações jurídicas e normativas. A pesquisa demonstra uma estrutura que vai desde a contextualização da Inteligência Artificial até os aspectos que apontam a necessidade de regulamentação adequada e atualizada.

Palavras-chave: Inteligência artificial, Direito, Tecnologia, Regulação, Governança

Abstract/Resumen/Résumé

The present study aims to present an analysis of the current context of Artificial Intelligence (AI) and its normative and legal impacts. Through a brief contextualization of Artificial Intelligence, highlighting its main characteristics and applications in different sectors, ethical and responsibility issues involved in the development and use of Artificial Intelligence are discussed, as well as the need for adequate regulation to ensure transparency and security of the technology. The exploratory and descriptive documentary methodology was adopted, with the hypothetical-deductive method. The result of this study is the reflection that Artificial Intelligence is a technology with great potential, but it is necessary to ensure that its impacts are positive and that developers are responsible for ensuring its security and transparency for users and throughout corporate governance structures. For this, it is essential to have adequate and updated regulation that takes into account the specificities of Artificial Intelligence and its normative and legal implications. The research demonstrates a structure

that goes from the contextualization of Artificial Intelligence to the aspects that point to the need for adequate and updated regulation.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Artificial intelligence, Law, Technology, Regulation, Governance

1 Introdução

A inteligência artificial é uma área de pesquisa e desenvolvimento que busca criar sistemas capazes de realizar tarefas que normalmente exigiriam inteligência humana. Desde a sua criação, a inteligência artificial tem sido objeto de fascínio e especulação, com visões otimistas e pessimistas sobre suas possibilidades e consequências. No entanto, nos últimos anos, a inteligência artificial tem se tornado cada vez mais presente em nossas vidas, com a crescente adoção em diferentes setores, como saúde, finanças, educação, entre outros.

Com a utilização da tecnologia, surgem desafios éticos e regulatórios que precisam ser abordados. A privacidade dos dados, a justiça nas decisões tomadas pelos algoritmos e a transparência dos processos são algumas das questões que precisam ser consideradas. A falta de normativas em inteligência artificial pode levar a consequências indesejáveis, como a ampliação de desigualdades sociais ou a violação de direitos humanos.

Normativas em inteligência artificial são essenciais para garantir que a tecnologia seja utilizada de forma responsável e ética. Elas podem incluir diretrizes para a coleta e uso de dados, a transparência dos algoritmos e a responsabilidade em caso de erros ou discriminação. Além disso, as normativas podem incentivar a inovação responsável e a confiança do público na utilização da tecnologia.

A evolução da inteligência artificial tem sido marcada por avanços significativos em áreas como reconhecimento de fala, visão computacional e processamento de linguagem natural. No entanto, ainda há desafios a serem superados, como a interpretabilidade dos algoritmos e a mitigação de vieses e discriminações. É importante que as normativas em inteligência artificial sejam desenvolvidas com base nessas questões, levando em consideração os impactos sociais e éticos da tecnologia.

Neste artigo, discutiremos a importância das normativas em inteligência artificial, contextualizando a evolução da tecnologia e seus desafios atuais. Além disso, exploraremos as perspectivas para o futuro da inteligência artificial e as possíveis implicações éticas e sociais da sua utilização. Por meio da análise das normativas em inteligência artificial, buscamos compreender como a tecnologia pode ser utilizada para promover o bem-estar social e a justiça.

Este artigo apresenta uma análise aprofundada do contexto atual da Inteligência Artificial (IA) e seus impactos normativos e jurídicos. A estrutura do texto segue um caminho que começa com a contextualização da IA destacando suas principais características e aplicações em diferentes setores da economia. Em seguida, são discutidas as questões éticas e de responsabilidade envolvidas no desenvolvimento e uso da IA, bem como a necessidade de regulamentação adequada e atualizada para garantir a transparência e segurança da tecnologia. Por fim, são abordadas as implicações jurídicas da IA, incluindo questões relacionadas à privacidade, proteção de dados e responsabilidade civil. Ao seguir essa estrutura, espera-se fornecer uma visão abrangente e equilibrada do tema, abordando tanto seus aspectos técnicos quanto seus impactos sociais e legais.

2 Contextualizando a Inteligência Artificial

Nos dias atuais é importante que todas as empresas, segundo Davenport (2018), estejam atentos para a inteligência artificial por lentes de seus recursos, e não somente das tecnologias. A inteligência artificial vem atender a três grandes necessidades de negócios: automatizar processos, buscar soluções por meio de análise de dados e interação com todas as partes interessadas envolvidas.

De acordo com o livro "Inteligência Artificial: Uma Abordagem Moderna" de Stuart Russel (2013), a história da Inteligência Artificial começa com o matemático britânico Alan Turing, que propôs a ideia de máquinas que poderiam pensar e agir como seres humanos. No entanto, a tecnologia da época não permitiu que essas ideias se concretizassem.

Nos anos 1950, a pesquisa em IA começou a se desenvolver rapidamente, com cientistas trabalhando em algoritmos de aprendizado de máquina e redes neurais. O termo "Inteligência Artificial" foi cunhado por John McCarthy em 1956, durante a primeira conferência sobre o assunto.

Nos anos 1960 e 1970, a pesquisa em IA foi impulsionada por projetos financiados pelo governo dos EUA, incluindo o projeto DARPA. Nesta época, a IA se concentrava em resolver problemas específicos, como jogar xadrez ou resolver problemas matemáticos.

Nos anos 1980 e 1990, a pesquisa em IA se concentrou em sistemas especialistas e na lógica difusa. Esses sistemas eram capazes de lidar com incerteza e ambiguidade, mas ainda não eram capazes de aprender com os dados.

Com o avanço da Internet, a IA começou a se concentrar em tecnologias de mineração de dados e análise preditiva. Essas tecnologias permitiram que empresas e organizações processassem grandes quantidades de dados e tomassem decisões baseadas em dados.

Nos anos 2000, a pesquisa em IA foi impulsionada pelo aumento do poder de processamento de computadores e pelo desenvolvimento de algoritmos de aprendizado profundo. Esses avanços permitiram que os sistemas de IA aprendessem com grandes quantidades de dados e realizassem tarefas cada vez mais complexas, incluindo reconhecimento de fala e visão computacional.

Hoje, a IA é amplamente utilizada em uma variedade de setores, desde finanças e saúde até transporte e manufatura. Enquanto isso, a pesquisa em IA continua a evoluir, com cientistas trabalhando em novas tecnologias, como sistemas autônomos e computação quântica, que poderiam levar a avanços ainda maiores na IA no futuro.

2.1 Aprofundamento em pontos marcantes da Inteligência Artificial

Segundo Mehan (2022), podemos discutir a ameaça potencial que a inteligência artificial pode ou não representar a toda raça humana, mas independente de especulações, medos ou anseios é de suma importância compreender os conceitos históricos. O termo inteligência artificial foi aplicado pela primeira vez em 1956 pelo professor John McCarty da Dartmouth College, no Dartmouth Summer Research Project. Sua definição para inteligência artificial era a ciência da fabricação de máquinas inteligentes, ou por outro aspecto buscar uma forma onde as máquinas funcionassem e tivessem comportamentos similares aos dos seres humanos.

Com o artigo *Computing Machinery and Intelligence*, Alan Turing propôs uma ideia de jogo de imitação, que trazia uma questão de saber se as máquinas poderiam possuir pensamento. Isso ficou conhecido como Teste de Turing, que seria um método de medir a inteligência de uma máquina, onde seria um jogo com três participantes, dois humanos e o computador. O humano faria perguntas abertas aos demais (computador e o outro humano), o objetivo era determinar qual deles é o humano. Caso o que podemos

chamar de avaliador não fosse capaz de distinguir era presumido que o computador era inteligente.

John Searle (1980), propunha em suas convicções que haviam duas formas de inteligência artificial:

- A IA forte, também conhecida como "IA com inteligência avançada" ou "IA baseada em cognição", defende que uma máquina com programação adequada e poder computacional suficiente pode ter a capacidade de "pensar" e ter uma "inteligência" comparável à dos seres humanos. Em outras palavras, a IA forte propõe que uma máquina pode ser consciente e ter um pensamento independente.
- Já a IA fraca, também chamada de "IA com inteligência limitada" ou "IA baseada em comportamento", sustenta que uma máquina pode ser programada para executar tarefas específicas, mas não possui uma "inteligência" independente ou a capacidade de pensamento humana. Em outras palavras, a IA fraca é uma forma de inteligência artificial que é limitada a realizar as tarefas para as quais foi programada. É entendido por toda comunidade de pesquisa em inteligência artificial que a realidade da IA forte pode levar décadas, inclusive alguns pesquisadores segundo Taulli (2019) acreditam que isso nunca pode acontecer.

Warren MacCulloch e Walter Pitts em 1943 estudaram a lógica que explica o poder do cérebro e também todas as ideias e teorias de Alan Turing em seu artigo "A Logical Calculus of the Ideas immanent in Nervous Activity, eles apresentavam que as funções centrais do cérebro, neurônios e sinapses, poderiam ser explicadas pela lógica matemática, através de operadores e com eles seria possível construir uma rede complexa que teria a capacidade de processar informações, aprendizado e pensamento. Mais tarde essa rede complexa seria denominada Redes Neurais.

Segundo Wiener (1948) a comunicação e o controle são fundamentais para entender tanto o comportamento dos seres vivos quanto o funcionamento das máquinas. Ele propõe que os sistemas de controle podem ser projetados de maneira a permitir que as máquinas sejam adaptáveis e autônomas, assim como os seres vivos. Wiener fala do feedback como um processo pelo qual um sistema pode monitorar e ajustar seu próprio desempenho com base nas informações recebidas do ambiente. É proposto que o feedback

possa ser usado para projetar sistemas de controle que sejam capazes de aprender e se adaptar, assim como os organismos vivos. Suas ideias foram importantes para o desenvolvimento da inteligência artificial.

2.2 Principais componentes da Inteligência Artificial

Segundo Sejnowski (2019), o Deep Learning é uma técnica que se baseia em redes neurais artificiais profundas, ou seja, redes com múltiplas camadas de processamento. Essas redes são treinadas usando algoritmos de aprendizado supervisionado, que ajustam os pesos das conexões entre os neurônios para que a rede possa mapear corretamente as entradas para as saídas desejadas.

O Deep Learning tem se mostrado particularmente eficaz em tarefas que exigem processamento de dados complexos, como reconhecimento de voz, reconhecimento de imagem e processamento de linguagem natural. Isso porque as redes neurais profundas são capazes de aprender representações abstratas dos dados, o que lhes permite identificar padrões e relações que seriam difíceis de discernir por outros métodos.

Além disso, Sejnowski destaca que o Deep Learning pode ser usado em combinação com outras técnicas de aprendizado de máquina, como o aprendizado por reforço e o aprendizado não supervisionado. Essas abordagens combinadas têm o potencial de criar sistemas de inteligência artificial ainda mais poderosos e capazes de aprender de forma autônoma a partir de experiências.

Raschka, Yuxi e Mirjalili (2016), definem Machine Learning como uma subárea da inteligência artificial que se concentra no desenvolvimento de algoritmos capazes de aprender a partir de dados, e destacam os três tipos principais de aprendizado utilizados: o aprendizado supervisionado, o aprendizado não supervisionado e o aprendizado por reforço. No aprendizado supervisionado, os algoritmos são treinados usando exemplos rotulados, ou seja, dados que já foram categorizados previamente. O objetivo é que o algoritmo seja capaz de identificar padrões nos dados e, assim, fazer previsões precisas sobre novos dados.

Eles enfatizam que a eficácia dos algoritmos de Machine Learning depende não apenas da escolha da técnica adequada, mas também da qualidade e da quantidade dos dados utilizados para o treinamento.

Natural Language Processing (NLP) é uma subárea da ciência da computação e da inteligência artificial que se concentra na interação entre computadores e seres humanos usando linguagem natural. Isso envolve a capacidade de processar, analisar e compreender textos e fala em linguagem natural, permitindo que as máquinas "compreendam" e interpretem a linguagem humana.

Tunstall, Werra e Wolf (2022), em seu trabalho sobre NLP, descrevem as principais técnicas e desafios associados ao processamento de linguagem natural. Eles exploram como as máquinas podem entender a linguagem humana e como os desenvolvedores podem criar soluções inteligentes de NLP. Conforme os autores as técnicas mais comuns de NLP incluem: Tokenização, Part-of-speech tagging, análise sintática, análise semântica e reconhecimento de entidades.

Os autores também abordam os desafios associados ao processamento de linguagem natural, como a ambiguidade, a variação na linguagem, o contexto e a falta de informações. Para superar esses desafios, é importante usar uma combinação de técnicas de processamento de linguagem natural e modelos de aprendizado de máquina. O NLP é uma área importante da inteligência artificial que permite que as máquinas compreendam a linguagem humana e interajam com as pessoas de maneira mais natural.

3 Futuro da Inteligência Artificial

De acordo com Natarajan (2021), o futuro da inteligência artificial é brilhante e haverá um aumento exponencial no uso dessa tecnologia nos próximos anos. Ele acredita que a inteligência artificial será cada vez mais incorporada em nossas vidas cotidianas e em vários setores, como saúde, transporte, finanças, educação e varejo.

O autor prevê que a inteligência artificial se tornará mais inteligente e sofisticada, capaz de realizar tarefas complexas e desafiadoras que anteriormente exigiam a intervenção humana. Além disso, ele espera que a inteligência artificial seja capaz de aprender e se adaptar rapidamente a novos dados e cenários, permitindo que as empresas sejam mais ágeis e eficientes em suas operações.

Natarajan (2021) acredita que haverá um aumento no uso de assistentes virtuais e chatbots, que serão capazes de entender e responder a perguntas de forma mais precisa e natural, tornando a interação com a tecnologia mais humana e amigável.

No entanto, Natarajan (2021) também aponta para os desafios que a inteligência artificial enfrentará no futuro, como a segurança e privacidade dos dados, a ética na tomada de decisões e a necessidade de garantir que a tecnologia beneficie a todos, não apenas a um grupo seleto de pessoas ou empresas.

Outro pesquisador em inteligência artificial, Taulli (2019), afirma que o futuro da inteligência artificial é extremamente promissor e estamos apenas começando a arranhar a superfície do que é possível com essa tecnologia.

Ele acredita que a IA irá transformar profundamente todos os setores da economia, desde a saúde e educação até o transporte e varejo. O autor prevê que a IA irá criar novas oportunidades de emprego em áreas como ciência de dados e aprendizado de máquina, além de impulsionar a inovação em todos os setores.

Além disso, Taulli (2019) vê a IA como uma tecnologia que pode ajudar a resolver grandes desafios globais, como a mudança climática, ao permitir que as empresas e organizações identifiquem soluções mais rapidamente e tomem decisões mais informadas.

No entanto, Taulli (2019) também alerta sobre os desafios e riscos associados à IA, incluindo questões de privacidade e segurança, além da necessidade de garantir que a tecnologia seja utilizada para o bem comum. O autor enfatiza a importância de uma abordagem ética e responsável em relação à IA, bem como a necessidade de regular e monitorar o uso dessa tecnologia. Ele prevê que a IA criará oportunidades, inovação e soluções para desafios globais, mas também destaca a importância de abordar responsabilmente os desafios e riscos associados à tecnologia.

Conforme Russel (2019), o futuro da inteligência artificial é incerto e pode ter consequências extremamente positivas ou negativas, dependendo de como a tecnologia é desenvolvida e usada. Ele argumenta que a IA atualmente é limitada em sua capacidade de compreender a linguagem natural, de raciocinar causalmente e de operar em ambientes incertos e complexos.

No que diz respeito aos potenciais impactos da IA, Russell (2019) alerta para o risco de uma "explosão de inteligência" em que as máquinas ultrapassariam rapidamente a capacidade humana de controlá-las. Ele argumenta que é necessário desenvolver uma

abordagem ética e responsável para garantir que a IA seja usada para o bem comum e não prejudique a humanidade.

Russell (2019) advoga por uma perspectiva humanocêntrica da IA, onde a tecnologia é concebida de forma a estar em sintonia com os valores e objetivos humanos. Além disso, propõe a criação de sistemas de IA que possam prestar contas de suas ações e decisões aos seres humanos, a fim de possibilitar a compreensão do seu funcionamento e a correção de eventuais equívocos ou falhas.

Russel (2021), enfatiza que para lidar com os riscos associados ao desenvolvimento da inteligência artificial e garantir que essa tecnologia seja usada em benefício da humanidade é necessário desenvolver uma nova abordagem para construção de sistemas inteligentes, que levem em conta não apenas objetivos como otimização, mas também incertezas e imprevisibilidade do mundo real. Estes sistemas devem ser transparentes e explicáveis, de forma a oferecer ao usuário a capacidade de entendimento de como eles tomam decisões e passem a se tornar ferramentas confiáveis.

Os sistemas de inteligência artificial devem ser alinhados com os valores e objetivos daqueles que o utilizam, assim sendo não poderão causar danos inadvertidos ou agir contra nossos interesses. Sendo assim Russel (2021) aponta que é necessário criar novas técnicas de controle e supervisão para a inteligência artificial, dessa forma o ser humano terá a capacidade de manter o controle sobre esses sistemas e evitar que eles se tornem autônomos ou incontroláveis.

4 Normatização da Inteligência Artificial

Atualmente, ainda não existe um conjunto global de normativas e regulamentações específicas para o uso da inteligência artificial (IA). No entanto, vários países e organizações estão trabalhando em leis e diretrizes para regular o uso ético e seguro da IA. Aqui estão algumas das principais normativas sobre o uso da IA em diferentes partes do mundo:

- **Regulamentação Europeia:** Em 2018, a União Europeia propôs um conjunto abrangente de diretrizes éticas para o desenvolvimento e uso da IA. Essas diretrizes incluem a necessidade de transparência, responsabilidade, privacidade e segurança em todos os estágios do ciclo de vida da IA.

- Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) no Brasil: Em 2020, o Brasil promulgou a LGPD, que estabelece diretrizes para o tratamento de dados pessoais por empresas e instituições. A LGPD também se aplica a dados coletados por sistemas de IA e exige que as empresas garantam a transparência e segurança no uso de dados pessoais.
- A Lei de Proteção de Dados Pessoais na China: A China aprovou uma lei em 2017 que regula o uso de dados pessoais por empresas e instituições. A lei estabelece que as empresas devem obter o consentimento dos usuários antes de coletar seus dados e devem garantir a segurança e privacidade dos dados coletados.
- Princípios de IA do Canadá: Em 2018, o governo canadense lançou uma estrutura de princípios éticos para orientar o desenvolvimento e uso da IA. Os princípios incluem a necessidade de transparência, responsabilidade e inclusão na tomada de decisões de IA.
- AI Act nos EUA: Em 2021, o Senado dos EUA propôs o AI Act, um projeto de lei que estabelece diretrizes para o desenvolvimento e uso da IA. O projeto de lei inclui a necessidade de transparência, responsabilidade e segurança em todos os estágios do ciclo de vida da IA.
- Além dessas normativas, outras organizações, como a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e a Associação para o Avanço da Inteligência Artificial (AAAI), também estão trabalhando em diretrizes éticas e regulamentações para o uso da IA.

4.1 Aspectos Jurídicos

A Inteligência Artificial (IA) tem se tornado uma realidade cada vez mais presente em diversas áreas, incluindo a jurídica. Isso tem gerado um grande interesse e discussão em relação aos aspectos jurídicos da IA. Alguns dos principais aspectos a serem considerados são:

- Propriedade intelectual: a inteligência artificial tem a capacidade de gerar obras intelectuais, como textos, músicas e imagens, o que suscita a problemática acerca da autoria e dos direitos de propriedade intelectual sobre tais criações. Responsabilidade civil: como a IA pode tomar decisões autônomas, é necessário definir quem é responsável por eventuais danos ou prejuízos causados por essas decisões.

- Privacidade e proteção de dados: a IA pode processar grandes quantidades de dados pessoais, o que pode gerar preocupações em relação à privacidade e proteção desses dados. Ética e direitos fundamentais: a IA pode levantar questões éticas e morais, como o uso de algoritmos de decisão que discriminam determinados grupos ou a criação de robôs capazes de tomar decisões autônomas. É necessário garantir que o uso da IA respeite os direitos fundamentais das pessoas, como a igualdade e a não discriminação.
- Regulamentação: é importante estabelecer regulamentações claras para o uso da IA, a fim de garantir que a tecnologia seja usada de forma ética e responsável. Isso pode incluir a criação de leis específicas para a IA, bem como a adaptação de leis já existentes para lidar com as questões relacionadas à tecnologia.

Segundo Lage (2022), a adoção da inteligência artificial no âmbito da justiça apresenta obstáculos relevantes, tais como a transparência, o viés, o devido processo legal, as prioridades em curso, a interpretabilidade e a adaptação dinâmica.

A justiça sendo um direito de todos também levanta uma questão muito importante que é a garantia de expansão do devido processo a todos os segmentos da sociedade, desse modo falamos de uma inteligência artificial inclusiva e que esteja com alicerces na constituição de cada nação.

Existem grandes incertezas no que abrange a segurança, confiabilidade e como a inteligência artificial e mais precisamente seus criadores no âmbito corporativo irão conseguir atender regulações, normas e compliance que não possam ferir direitos e legislações vigentes. Segundo Juarez, Freitas (2020), existem questões que devem ser levadas em conta por ambivalências e um caminho a um realismo que faz emergir três dilemas regulatórios concernentes a Inteligência Artificial, sendo:

- Primeiro dilema ético-jurídico, é a escolha entre uma regulamentação que utiliza uma abordagem preventiva para evitar possíveis consequências negativas causadas pela adoção indiscriminada da Inteligência Artificial, e uma regulamentação que permite o livre desenvolvimento tecnológico, com foco na conquista da soberania a todo custo.
- Segundo dilema ético-jurídico, a questão em jogo é a escolha entre uma regulação da Inteligência Artificial que esteja em conformidade com os

objetivos e metas do desenvolvimento sustentável, e uma intervenção regulatória que priorize o crescimento econômico sem levar em conta os possíveis impactos negativos da utilização da inteligência artificial para promover apenas a eficiência econômica como objetivo principal. Deve ser primado, segundo Juarez, Freitas (2020), dos direitos fundamentais das gerações presentes e futuras, recaindo assim uma regulação que olhe para a contínua prestação de contas, essa imantada pelo desenvolvimento sustentável.

- Terceiro dilema ético-jurídico, diz respeito à escolha entre uma regulação da Inteligência Artificial que garanta a supervisão humana final, e uma regulação que não leve em conta o risco de a inteligência artificial se tornar uma fonte descontrolada de danos à humanidade

Juarez, Freitas (2020), manifestam que não se deve absolutizar o controle das decisões algorítmicas, pois, às vezes, estas não serão inteiramente antecipáveis ou explicáveis de antemão. Mas sim de assegurar a explicabilidade para decisão algorítmica que acarretar riscos consideráveis.

Os autores apontam que o sistema normativo, sem evasão do papel indeclinável de enfrentar vícios comportamentais, terá que afastar, de saída, as aplicações colidentes com as diretrizes adotadas, e reexaminando com base no risk tradeoff analysis (Racoff, 394) a discricionariedade administrativa parcialmente robótica, as relações de trabalho, as responsabilidades extracontratuais pelos atos artificiais e a motivação congruente das escolhas públicas e privadas, suportadas pela inteligência artificial.

No Brasil existem leis e regulamentações que podem dar amparo no atual momento para tratar assuntos que se relacionem com internet, proteção de dados e inteligência artificial, porém não existe uma normativa própria para tratar de forma individualizada. A lei conhecida como Marco Civil da Internet (Lei 12.965/2014), tem como finalidade estabelecer princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da internet no Brasil e possui alguns artigos que podem ser aplicados num entendimento a uso da inteligência artificial e internet:

Artigo 2º - Estabelece que a internet é um meio de comunicação essencial para a sociedade, e que seu acesso deve ser universalizado (Lei 12.965/2014).

A utilização da inteligência artificial pode estar relacionada à utilização da internet como uma das formas de acesso. No entanto, não se pode presumir que seu acesso e uso tenham caráter universal e sem distinção, pois a disponibilidade e acessibilidade da tecnologia dependem de diversos fatores, incluindo infraestrutura, recursos financeiros, conhecimento e habilidades técnicas, além de questões legais e éticas.

Artigo 3º - Define as responsabilidades dos usuários, empresas e do governo no uso da internet (Lei 12.965/2014).

Assim como a responsabilidade atribuídas todos os usuários envolvidos na construção, regulamentação e utilização da inteligência artificial é importante que seus papéis e responsabilidades em todas as esferas cíveis e criminais sejam claras.

Artigo 4º - Estabelece que a proteção da privacidade dos usuários é um direito fundamental, e que os dados pessoais só podem ser utilizados com o consentimento dos usuários ou em situações previstas em lei (Lei 12.965/2014).

A lei do Marco Civil da Internet já trazia importância de proteção de dados, baseado no consentimento dos usuários, porém com a grande potencialização de processamento de dados e algoritmos cada vez mais robustos e inteligentes seria possível prever como um sistema de inteligência artificial pode garantir privacidade e utilização legal dos dados?

Artigo 10º - Estabelece a necessidade de proteção da liberdade de expressão e da privacidade na internet, bem como do combate ao abuso e à difamação (Lei 12.965/2014).

A lei estabelece que o provedor de aplicações de internet poderá ser responsabilizado por danos decorrentes de conteúdo gerado por terceiros se, após ordem judicial específica, não tomar as providências para tornar indisponível o conteúdo apontado como infringente. Mas até onde é possível entender o que é liberdade de expressão e não correr o risco tênue de censura?

Em sua obra *Sobre a Liberdade*, John Stuart Mill, defendida a liberdade de expressão como um valor fundamental para a democracia e o desenvolvimento humano e que a censura é prejudicial para a sociedade, pois impede o livre fluxo de ideias e a formação de opiniões críticas. Porém Mill entende que existem limites de expressão que causem danos a terceiros, como incitação à violência ou discriminação. Nesse ponto ele propõe o que é chamado de princípio do dano, que diz que a liberdade deve ser limitada apenas para prevenir danos a outros indivíduos ou a sociedade como um todo.

Amparado pela definição de John Stuart Mill é necessário entender que cada regime governamental e seus aspectos políticos e culturais tem forte responsabilidade em definir o que é liberdade de expressão, porém juristas como Barroso (2023) defendem que liberdade de expressão é um dos pilares da democracia e um direito fundamental, que deve ser protegido e promovido pelo Estado. Ele destaca que a liberdade de expressão não é absoluta e deve ser exercida com responsabilidade, respeitando os direitos de terceiros e não infringindo a lei.

O Marco Civil da Internet é um primeiro passo para sustentar possíveis e futuras normativas, porém a lei terá ligação direta a uma normativa que atenda a somente o tema inteligência artificial.

O Projeto de Lei nº 21/2020 estabelece de forma mais resumida a regulação da inteligência artificial no Brasil, definindo seu escopo de aplicação para sistemas que tenham impacto significativo na vida, saúde, segurança ou direitos das pessoas. O documento ainda estabelece princípios a serem seguidos, como transparência, responsabilidade, privacidade e respeito aos direitos humanos. Os sistemas devem ser projetados e operados de forma a garantir segurança, privacidade e proteção aos direitos humanos, evitando vieses discriminatórios e outros impactos negativos. O responsável pelo sistema de inteligência artificial deve garantir a conformidade com as normas e princípios estabelecidos pela lei, e sistemas que possam afetar a privacidade e segurança precisam passar por avaliações de impacto. A transparência e explicabilidade dos sistemas é obrigatória, assim como a proibição de sistemas que possam gerar discriminação, violência ou outras formas de dano aos direitos humanos. Para as violações da lei, há um regime sancionatório que prevê multas e outras penalidades.

4.2 Uso da Inteligência Artificial em Sistemas Judiciais

De acordo com Maeji (2022) um levantamento do Conselho Nacional de Justiça (CNJ) aponta que houve um expressivo aumento do número de projetos de inteligência artificial no Poder Judiciário em 2022. Os números apontam um crescimento de 171% em relação ao levantamento realizado no ano de 2021. Os principais motivadores para o uso de uma ferramenta de IA pelos tribunais é aumentar a produtividade, buscar a inovação, melhorar a qualidade dos serviços judiciários e reduzir custos.

Com base na Comissão Europeia para Eficiência da Justiça (CEPEJ) do conselho da Europa identificou os seguintes princípios que devem ser observados para utilização

do processamento de decisões e dados judiciais por algoritmos, sendo eles conforme observado por Lage (2022):

- O princípio da compatibilidade com os direitos fundamentais assegura que a concepção e aplicação de ferramentas e serviços de inteligência artificial respeitem os direitos fundamentais.
- O princípio da não discriminação previne a criação ou agravamento de qualquer tipo de discriminação entre indivíduos ou grupos.
- O princípio da qualidade e segurança estabelece a utilização de fontes certificadas e dados tangíveis e intangíveis com modelos multidisciplinares, em um ambiente tecnologicamente seguro, no que se refere ao processamento de decisões e dados judiciais.
- O princípio da transparência, imparcialidade e justiça propõe tornar os métodos de processamento de dados compreensíveis e acessíveis, permitindo auditorias externas.
- O princípio do controle do usuário garante que os usuários tenham conhecimento e controlem suas escolhas em relação ao uso de tecnologias de inteligência artificial.

4.3 Governança Corporativa e Inteligência Artificial

Conforme mencionado por Blanchet (2021), o sistema de governança corporativa é eficiente e foi criado para estabelecer uma interação, relacionamento e atuação eficazes entre agentes e/ou órgãos da sociedade, com o objetivo de aplicar boas práticas que incentivem a ampla divulgação de informações de forma transparente e eficiente, monitorar e controlar a atuação da gestão, estratégia e desempenho da organização, tratar todas as partes interessadas de forma justa e equitativa, cumprir a função social, considerando o interesse social e respeitando o bem público.

As boas práticas de governança corporativa, por sua vez, visam assegurar um completo alinhamento entre os interesses de todos os agentes da governança corporativa como acionistas ou sócios (incluindo minoritários), administradores e demais partes interessadas. (Blanchet, 2021)

Artese (2021), afirma que Compliance Digital é uma derivação que surge com muita naturalidade. Se existe uma série de leis e normas que constituem matéria de estudo do direito digital, nada mais natural do que as isolar e estudar as normas e métodos de

conformidade necessárias. Tal conduta torna especial observância nos casos que os aspectos éticos e comportamentais associados às leis de “fundo digital” se acentuados.

Uma governança corporativa deve ter normas e condutas que tragam segurança para e atendam o que é chamado de compliance, nesse caso digital. Pensando desta forma é evidente que as organizações devem incorporar nesse compliance digital os aspectos que atendam aos direcionamentos para evolução da utilização corporativa inteligência artificial. Tais processos e normativas organizacionais constituem pontes para fortalecer normativas e marcos jurídicos definidos pela legislação de cada país.

Uma governança digital traz a possibilidade de integração com a governança em segurança da informação, segundo Fernandes, Francisco, Oliveira e Tonon (2019), a governança também se envolve no estabelecimento de políticas, processos e procedimentos acerca de política de segurança da informação, proteção contra software malicioso (incluindo sistemas Inteligência Artificial), segurança da rede de comunicação, segurança física e lógica, gerenciamento da identificação de usuários, gerenciamento do acesso a ativos físicos, gerenciamento da informação e documentos sensíveis, gerenciar vulnerabilidades e monitorar a infraestrutura em relação aos aspectos de segurança.

Ao discutir sobre normativas, caímos no erro que não ligar os aspectos referentes a jurisprudência e aqueles que se estabelecem sobre normas e padrões éticos dentro das organizações, esses moldados por diversos formatos e desenhos de processos de negócio, podendo ser encontrados com as seguintes nomenclaturas governança corporativa, governança de tecnologia da informação, governança de segurança, governança de dados e governança digital.

As dimensões do compliance se conectam com a gestão da organização, com a gestão de pessoas, com visão atenta e profunda, e interligam-se com a estratégia das organizações em relação ao plano de comportamentos éticos, integradas às normas costumeiras, jurídicas e regulatórias direcionadas ao horizonte de atos íntegros. (Fernandes, Francisco, Oliveira e Tonon, 2019)

De acordo com o Decreto nº 9.203, de 22 de novembro de 2017, o qual dispõe sobre a política de governança da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, a governança pública compreende:

O conjunto de mecanismos de liderança, estratégia e controles postos em prática para avaliar, direcionar e monitorar a gestão, com vistas à condução de políticas públicas e à prestação de serviços de interesse da sociedade. (BRASIL, 2017).

Outro órgão que traz uma definição e entendimento da Governança é o Tribunal de Contas da União (TCU), que afirma que a governança consiste em:

Estabelecimento de mecanismos para assegurar que o uso da Tecnologia da Informação agregue valor ao negócio das organizações, com riscos aceitáveis. Esses mecanismos incluem a definição de políticas, estruturas organizacionais, processos, controles, entre outros componentes que possibilitam que os recursos investidos em tecnologia da informação atendam às necessidades não só do negócio da instituição, mas também das diversas partes interessadas que podem ser afetadas pelas decisões relacionadas à tecnologia (BRASIL, 2017).

Não se pode deixar de reconhecer, que a governança em suas diversas esferas corporativas representa significativa importância de controle e normatização da inteligência artificial e toda a evolução tecnológica. Por outro lado, segundo Freitas, Freitas (2020), a complexidade imanente de produtos e serviços que envolvam a inteligência artificial, somada à internet das coisas e a à disruptiva interação da inteligência artificial com o consumidor e outras circunstâncias tecnológicas, torna a identificação do responsável uma questão sofisticada e sensível.

Normas e regulamentações são importantes para garantir segurança e estabilidade, porém conforme Lage (2022), a partir da experiência acumulada nos últimos anos, é possível identificar áreas-chave em que os algoritmos têm o potencial de minar e desestabilizar o sistema democrático. Porém com padrões de desenvolvimento corretos, a inteligência artificial pode ser usada para apoiar a democracia e a justiça. Dentre as medidas que podem contribuir para a defesa e fortalecimento da democracia, destacam-se: a verificação de fatos; a criação de um índice que avalie a confiabilidade das publicações virtuais; o desenvolvimento de técnicas para detecção de deepfakes; a coleta eficiente de informações relevantes; a divulgação de dados verdadeiros e de interesse público; a transparência nos dados governamentais; o aprimoramento dos mecanismos de consulta popular; a melhoria da tecnologia de votação; e a comparação das propostas dos candidatos nos pleitos eleitorais por meio da reunião de informações.

5 Considerações finais

Mediante a diversos aspectos ainda não explorados da Inteligência Artificial e sua evolução ainda sem grandes previsões é fundamentado que as normativas e regulações são muito importantes e devem caminhar na direção da evolução da tecnologia. Nenhum grandes descobrimentos devem trazer riscos éticos e sociais a todos os usuários. Por esta

razão é fundamental entender e criar soluções que tragam segurança e confiabilidade a nível Cível e de Compliance.

A inteligência artificial desde seu surgimento está realmente mudando o mercado de trabalho e toda economia global, esse fenômeno será ainda mais exponencial nos próximos anos. Tais fatos poderão gerar novas posições de trabalho, porém existe um risco de desemprego em massa.

Ainda relacionado ao trabalho quando falamos em normatização e regulação da inteligência artificial é importante que toda a legislação trabalhista também caminhe em direção a todas as mudanças previstas, por mais que o cenário seja pessimista é função do estado garantir a todos os cidadãos oportunidades.

A inteligência artificial levanta fortemente questões éticas e de responsabilidade de suma importância. Os dados devem ser utilizados da forma correta, os algoritmos devem ser transparentes e é imprescindível a existência de políticas e regulamentações adequadas para garantir a responsabilidade dos criadores da inteligência artificial.

São necessárias leis suplementares que garantam o uso ético da inteligência artificial. Para resguardar a segurança global de desenvolvimento de armas autônomas e o uso da tecnologia para espionagem ou manipulação de informações.

É necessária uma ação em conjunto do setor privado e público com objetivo de garantir que a inteligência artificial tenha efeitos significativos na sociedade. Para a construção de um modelo que possa alinhar leis, normas e regulações é necessário a colaboração de especialistas em inteligência artificial, membros da indústria de sistemas, organizações governamentais e a sociedade civil.

Quando falamos de governança corporativa ela pode tratar a inteligência artificial nos aspectos normativos organizacionais através da definição de políticas claras, estabelecimento de processos de gerenciamento de riscos, designação de comitês de governança para supervisão da tecnologia, fornecimento de treinamento aos funcionários, desenvolvimento de modelos de negócios inovadores e trabalho com reguladores e organizações externas para desenvolver padrões éticos.

Referências Bibliográficas

ARTESE, G., CARVALHO, A.C., BERTOCELLI, R.P., ALVIM, T.C., VENTURINI, O. Manual de Compliance / Compliance Digital e Privacidade. Editora Forense, 2021.

BARROSO, L. R. (2023). Curso de Direito Constitucional Contemporâneo. Saraiva Educação.

BRASIL. Congresso Nacional. **Projeto de Lei nº 21, de 2020.** Dispõe sobre princípios, direitos e deveres para o uso de inteligência artificial no Brasil. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1853928.

COMISSÃO EUROPEIA. (2022). Draft Standardisation Request on Artificial Intelligence: AIA-COM-Draft-Standardisation-Request-5-December-2022. Recuperado em 23 de abril de 2023, de <https://artificialintelligenceact.eu/wp-content/uploads/2022/12/AIA-%E2%80%93COM-%E2%80%93Draft-Standardisation-Request-5-December-2022.pdf>

DAVENPORT, T. H., & Mittal, N. (2019). All-in on AI. Harvard Business Review Press.

Editora JC. (2021, 9 de abril). Justiça 4.0: inteligência artificial está presente na maioria dos tribunais brasileiros. JC Online. Recuperado em 23 de abril de 2023, de <https://www.editorajc.com.br/justica-4-0-inteligencia-artificial-esta-presente-na-maioria-dos-tribunais-brasileiros/>

EUROPEAN COMMISSION FOR THE EFFICIENCY OF JUSTICE (CEPEJ). (2018). European ethical charter on the use of artificial intelligence in judicial systems and their environment. Council of Europe. Retrieved from <https://rm.coe.int/cepej-2018-5rev-european-ethical-charter-on-the-use-of-artificial-in/168093277c>.

FERNANDES, A. F, FRANCISCO, M. C, OLIVEIRA, A. C. O, TONON, D. H. P., Abordagens específicas de governança e gestão de TI / Governança Digital 4.0. Brasport, 2019.

FREITAS, J., & Freitas, T.B. (2022). Direito e Inteligência Artificial em Defesa do Humano. São Paulo: Editora Forum.

- LAGE, F.C. (2021). Manual de Inteligência Artificial no Direito Brasileiro /**
Fernanda de Carvalho Lage.2. ed., rev., atual e ampl. – Editora Juspodivm, 2022.
- Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. **Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD)**. Disponível em:http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-18/2018/lei/L13709.htm. Acesso em: 23 de abril de 2023.
- MEHAN, Julie. (2022). Artificial Intelligence - Ethical, social, and security impacts for the present and the future.**
- MILL, J. S. (1859). On Liberty. Longmans, Green, Reader, and Dyer.**
- NATARAJAN, P., Rogers, B., Dixon, E., Christensen, J., Borne, K., Wilkinson, L., & Mohan O'Reilly, S. (2018). Demystifying AI for the enterprise. McKinsey Quarterly.**
- RASCHKA, S., Mirjalili, V. (2016). Python Machine Learning: Machine Learning and Deep Learning with Python, scikit-learn, and TensorFlow. Birmingham, UK: Packt Publishing.**
- RUSSELL, S. (2021). Intelligence Unbound: Controlling AI and Making It Our Own. In "Artificial Intelligence: A Guide for Thinking Humans". Penguin Books.**
- RUSSELL, S. J., & Norvig, P. (2013). Artificial Intelligence: A Modern Approach. Pearson.**
- SEARLE, John R. "Minds, brains, and programs". Behavioral and Brain Sciences, v. 3, n. 3, p. 417-457, 1980.**
- SEJNOWSKI, T. J. (2018). The Deep Learning Revolution. MIT Press.**
- TAULLI, Tom. Artificial Intelligence Basics: A Non-Technical Introduction. Apress, 2019.**
- TUNSTALL, L., Werra, V. W., Wolf, T. (2022). Natural Language Processing With Transformers: Building Language Applications With Hugging Face. Oreilly, 2022.**
- WIENER, Norbert. Cybernetics: or Control and Communication in the Animal and the Machine. MIT Press, 1948.**