

VII ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS II

EDSON RICARDO SALEME

YURI NATHAN DA COSTA LANNES

RONALDO FENELON SANTOS FILHO

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 - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini - FMU - São Paulo

Diretor Executivo - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC - Santa Catarina

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 - Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UNICAP - Pernambuco

Representante Discente: Prof. Dr. Abner da Silva Jaques - UPM/UNIGRAN - Mato Grosso do Sul

Conselho Fiscal:

Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho - UFMA - Maranhão

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara - SKEMA/ESDHC/UFMG - Minas Gerais

Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UFERSA - Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Fernando Passos - UNIARA - São Paulo

Prof. Dr. Edinilson Donisete Machado - UNIVEM/UENP - São Paulo

Secretarias

Relações Institucionais:

Prof. Dra. Claudia Maria Barbosa - PUCPR - Paraná

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

Profa. Dra. Daniela Marques de Moraes - UNB - Distrito Federal

Comunicação:

Prof. Dr. Robison Tramontina - UNOESC - Santa Catarina

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

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

Relações Internacionais para o Continente Americano:

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

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

Prof. Dr. Felipe Chiarello de Souza Pinto - UPM - São Paulo

Relações Internacionais para os demais Continentes:

Profa. Dra. Gina Vidal Marcílio Pompeu - UNIFOR - Ceará

Profa. Dra. Sandra Regina Martini - UNIRITTER / UFRGS - Rio Grande do Sul

Profa. Dra. Maria Claudia da Silva Antunes de Souza - UNIVALI - Santa Catarina

Eventos:

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

Profa. Dra. Norma Sueli Padilha - UFSC - Santa Catarina

Prof. Dr. Juraci Mourão Lopes Filho - UNICHRISTUS - Ceará

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

D597

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

Coordenadores: Edson Ricardo Saleme; Ronaldo Fenelon Santos Filho; Yuri Nathan da Costa Lannes – Florianópolis: CONPEDI, 2024.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-85-5505-891-2

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

Tema: A pesquisa jurídica na perspectiva da transdisciplinaridade

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Direito. 3. Governança e novas tecnologias. VII Encontro Virtual do CONPEDI (1: 2024 : Florianópolis, Brasil).

CDU: 34



VII ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS II

Apresentação

O VII ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI, realizado em parceria com a Faculdade de Direito de Franca (FDF), com a Universidade UNIGRANRIO - Afya, com o Portucalense Institute For Legal Research - IJP e a Facultad de Derecho da Universidad de la República Uruguaye, entre os dias 24 e 28 de junho de 2024, apresentou como temática central “A Pesquisa Jurídica na Perspectiva da Transdisciplinaridade”. Esta questão suscitou intensos debates desde o início e, no decorrer do evento, com a apresentação dos trabalhos previamente selecionados, fóruns e painéis que no ambiente digital ocorreram.

Os trabalhos contidos nesta publicação foram apresentados como artigos no Grupo de Trabalho “DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS II”, realizado no dia 27 de junho de 2024, que passaram previamente por no mínimo dupla avaliação cega por pares. Encontram-se os resultados de pesquisas desenvolvidas em diversos Programas de Pós-Graduação em Direito, que retratam parcela relevante dos estudos que têm sido produzidos na temática central do Grupo de Trabalho.

As temáticas abordadas decorrem de intensas e numerosas discussões que acontecem pelo Brasil, com temas que reforçam a diversidade cultural brasileira e as preocupações que abrangem problemas relevantes e interessantes, a exemplo do direito digital, proteção da privacidade, crise da verdade, regulamentação de tecnologias, transformação digital e Inteligência artificial, bem como políticas públicas e tecnologia.

Espera-se, então, que o leitor possa vivenciar parcela destas discussões por meio da leitura dos textos. Agradecemos a todos os pesquisadores, colaboradores e pessoas envolvidas nos debates e organização do evento pela sua inestimável contribuição e desejamos uma proveitosa leitura!

Prof. Dr. Edson Ricardo Saleme – UNISANTOS

Prof. Dr. Yuri Nathan da Costa Lannes – FDF

Prof. Dr. Ronaldo Fenelon Santos Filho

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (IA) E A PROTEÇÃO DOS DIREITOS FUNDAMENTAIS E DA DIGNIDADE HUMANA: UMA ANÁLISE DO PROJETO DE LEI (PL) NO 2338/2023

ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) AND THE PROTECTION OF FUNDAMENTAL RIGHTS AND HUMAN DIGNITY: AN ANALYSIS OF DRAFT BILL NO. 2338/2023

Deilton Ribeiro Brasil ¹

Resumo

Esta pesquisa tem como objetivo analisar o Projeto de Lei nº 2338/2023, conhecido como Marco Legal da Inteligência Artificial no Brasil, em especial na proteção dos direitos fundamentais e da dignidade humana. A problematização centra-se na necessidade de regulamentação da Inteligência Artificial para garantir o equilíbrio entre inovação tecnológica e respeito aos direitos individuais. A hipótese de pesquisa sugere que a aprovação do projeto pode estabelecer parâmetros legais claros para o desenvolvimento e uso da Inteligência Artificial, promovendo sua aplicação ética e responsável. O método utilizado foi o hipotético-dedutivo que buscou examinar o conteúdo do projeto, identificar eventuais lacunas e avaliar sua adequação aos princípios de proteção de Direitos Fundamentais. Como resultados alcançados foi possível identificar mecanismos específicos propostos pelo projeto para proteger os Direitos Fundamentais e a dignidade humana no contexto da inteligência artificial bem como disposições relacionadas à transparência algorítmica, responsabilidade civil, privacidade e segurança de dados.

Palavras-chave: Projeto de nº lei 2338/2023, Proteção dos direitos fundamentais, Regulamentação da inteligência artificial, Aplicação ética e responsável, Responsabilidade civil

Abstract/Resumen/Résumé

This paper aims to analyze the Draft Bill nº 2338/2023, known as the Legal Framework of Artificial Intelligence in Brazil, particularly focusing on the protection of fundamental rights and human dignity. The problematization centers on the need for regulation of Artificial Intelligence to ensure a balance between technological innovation and respect for individual rights. The research hypothesis suggests that the approval of the draft bill can establish clear legal parameters for the development and use of Artificial Intelligence, promoting its ethical and responsible application. The method used was hypothetical-deductive, which sought to examine the content of the draft bill, identify potential gaps, and assess its adequacy in relation to the principles of protection of Fundamental Rights. As achieved results, it was

¹ Pós-Doutor em Direito-UNIME, Itália. Doutor em Direito-UGF/RJ. Professor da Graduação e do PPGD Mestrado e Doutorado em Proteção dos Direitos Fundamentais da Universidade de Itaúna-MG e das Faculdades Santo Agostinho-FASASETE/AFYA

possible to identify specific mechanisms proposed by the draft bill to protect Fundamental Rights and human dignity in the context of artificial intelligence, as well as provisions related to algorithmic transparency, civil liability, privacy, and data security.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Draft bill n° 2338/2023, Protection of fundamental rights, Regulation of artificial intelligence, Ethical and responsible application, Civil liability

INTRODUÇÃO

Alan Turing foi quem explorou pioneiramente a inteligência artificial e sugeriu que as máquinas poderiam utilizar as informações disponíveis armazenadas para resolver problemas complexos e para tomar decisões como os seres humanos. Precisamente, no ano de 1950, concluiu a célebre pesquisa *Computing Machinery and Intelligence* com o objetivo de elaborar procedimentos para a construção de máquinas inteligentes e de meios para avaliar a inteligência das mesmas (Turing; Copeland, 2004).

Para Pierre Lévy (1999, p. 30) aquilo que se identifica, de forma grosseira, como “novas tecnologias” recobre na verdade a atividade multiforme de grupos humanos, um devir coletivo complexo que se cristaliza sobretudo em volta de objetos materiais, de programas de computador e de dispositivos de comunicação. É o processo social em toda sua opacidade, é a atividade dos outros, que retorna para o indivíduo sob a máscara estrangeira, inumana, da técnica. Quando os “impactos” são negativos, seria preciso na verdade incriminar a organização do trabalho ou as relações de dominação, ou ainda a indeslindável complexidade dos fenômenos sociais.

Da mesma forma, quando os “impactos” são tidos como positivos, evidentemente a técnica não é a responsável pelo sucesso, mas sim aqueles que conceberam, executaram e usaram determinados instrumentos. Neste caso, a qualidade do processo de apropriação (ou seja, no fundo, a qualidade das relações humanas) em geral é mais importante do que as particularidades sistêmicas das ferramentas, supondo que os dois aspectos sejam separáveis. Resumindo, quanto mais rápida é a alteração técnica, mais nos parece vir do exterior. Além disso, o sentimento de estranheza cresce com a separação das atividades e a opacidade dos processos sociais (Lévy, 1999, p. 30).

Ainda para Lévy (1999, p. 47) o virtual pode ser concebido em, pelo menos, três sentidos, o técnico, correlacionado à informática, um segundo, corrente e um terceiro, filosófico. Ademais, o mesmo autor registra que o fascínio atrelado a *realidade virtual* parte de uma confusão entre tais sentidos, visto que há um certo pensamento de que algo não pode ser simultaneamente real e virtual, e que portanto, a *realidade virtual* assume uma ressignificação ‘mágica’ para alguns, apesar de que sob uma perspectiva filosófica o real e o virtual não representam opostos, face que o virtual opor-se-á meramente ao atual. Desse modo, a extensão do ciberespaços progride à uma célere virtualização geral da economia e da sociedade.

O presente artigo se divide em 05 (cinco) seções principais. No primeiro tópico tem-se a introdução com uma breve introdução sobre Inteligência Artificial, o tema-problema, hipótese de pesquisa, procedimentos metodológicos. No segundo tópico procurou-se contextualizar o Projeto de Lei (PL) nº 2338/2023 que regulamenta o desenvolvimento e aplicação de sistemas de Inteligência Artificial e a proteção dos Direitos Fundamentais e o princípio da dignidade humana com subtópicos intitulados: Algumas noções necessárias; Análise do Projeto de Lei (PL) nº 2338/2023; Avaliação de impacto algorítmico para proteção dos Direitos Fundamentais; Da responsabilidade civil prevista no Projeto de Lei (PL) nº 2338/2023. No terceiro tópico tem como tema principal Revisitando os Direitos Fundamentais e o princípio da dignidade humana como valores estruturantes com subtópico denominado o princípio da dignidade humana como pedra fundamental. Em seguida, as conclusões e referências como quarto e quinto tópicos, respectivamente.

A problematização centra-se na necessidade de regulamentação da Inteligência Artificial para garantir o equilíbrio entre inovação tecnológica e respeito aos direitos individuais. A hipótese de pesquisa sugere que a aprovação do projeto pode estabelecer parâmetros legais claros para o desenvolvimento e uso da Inteligência Artificial, promovendo sua aplicação ética e responsável.

O método utilizado para a realização do trabalho foi o hipotético-dedutivo com a abordagem de categorias consideradas fundamentais para o desenvolvimento do tema sobre a análise do Projeto de Lei (PL) nº 2338/2023 denominado de Marco Legal da Inteligência Artificial e os parâmetros da proteção dos Direitos Fundamentais e do princípio da dignidade humana. Os procedimentos técnicos utilizados na pesquisa para coleta de dados foram essencialmente a pesquisa bibliográfica.

O levantamento bibliográfico forneceu as bases teóricas e doutrinárias a partir de livros e textos de autores de referência, tanto nacionais como estrangeiros. Enquanto o enquadramento bibliográfico utiliza-se da fundamentação dos autores sobre um assunto, o documental articula materiais que não receberam ainda um devido tratamento analítico.

A fonte primeira da pesquisa é a bibliográfica que instruiu a análise da legislação constitucional e a infraconstitucional, bem como a doutrina que informa os conceitos de ordem dogmática.

O PROJETO DE LEI (PL) Nº 2338/2023 QUE REGULAMENTA O DESENVOLVIMENTO E A APLICAÇÃO DE SISTEMAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E A PROTEÇÃO DOS DIREITOS FUNDAMENTAIS E DA DIGNIDADE HUMANA

O Projeto de Lei (PL) nº 2338/2023 denominado de Marco Legal da Inteligência Artificial de autoria do Senador Rodrigo Pacheco em seu artigo 1º estabelece normas gerais de caráter nacional para o desenvolvimento, implementação e uso responsável de sistemas de Inteligência Artificial (IA) no Brasil, com o objetivo de proteger os Direitos Fundamentais e garantir a implementação de sistemas seguros e confiáveis, em benefício da pessoa humana, do regime democrático e do desenvolvimento científico e tecnológico.

ALGUMAS NOÇÕES NECESSÁRIAS

Importante não confundir Inteligência Artificial com os algoritmos, vez que os mesmos são mecanismos de racionalização, representando parâmetros matemáticos para a institucionalização na atualidade (Hoffmann-Riem, 2019, p. 16-18). Outra distinção fundamental é entre Inteligência Artificial e automação. A automação se refere ao uso de máquinas e tecnologias para realizar tarefas de forma automática, substituindo o trabalho humano. Ela envolve a criação de sistemas que executam trabalhos repetitivos ou baseados em regras preestabelecidas de maneira eficiente e sem intervenção humana (Edge, 2021), (Sarlet, 2024, p. 177).

A Inteligência Artificial é um campo da ciência da computação que se concentra no desenvolvimento de sistemas capazes de realizar tarefas que geralmente exigiriam inteligência humana. A Inteligência Artificial permite que as máquinas processem informações, aprendam com elas e tomem decisões com base em um tipo de conhecimento produzido. Por outro lado, a automação se refere à execução automatizada de tarefas sem inteligência, enquanto a Inteligência Artificial envolve a emulação da inteligência humana para realizar tarefas de forma mais sofisticada e adaptativa (Peixoto; Silva, 2019, p. 44), (Sarlet, 2024, p. 177).

O objetivo precípua da Inteligência Artificial é a criação de soluções que possam identificar, perfilar, analisar, aprender, comparar e tomar decisões de forma, mais ou menos, autônoma. Abrange uma ampla gama de subcampos, como aprendizado de máquina, processamento de linguagem natural, visão computacional e robótica etc. (Silva; Klaj, 2019, p. 21-39). A Inteligência Artificial consiste em uma criação algorítmica destinada a cumprir

finalidades determinadas e especificadas com base no recebimento/tratamento de dados que, até recentemente, eram exclusivamente objetivos e estruturados para gerar resultados igualmente objetivos. A ideia nuclear para entendimento das Inteligências Artificiais, é ainda a de análise preditiva (Sarlet, 2024, p. 178).

A análise preditiva, por sua vez, é um ramo da ciência de dados que utiliza algoritmos e técnicas estatísticas de alta complexidade para fazer previsões ou estimativas sobre eventos futuros com base em dados históricos e em padrões identificados. Assim, envolve a coleta, a limpeza e a análise de grandes conjuntos de dados, a fim de identificar tendências, correlações e padrões que possam ajudar a determinar o que pode e “deve” acontecer no futuro (Hoffmann-Riem, 2019), (Cella; Copetti, 2017, p. 39-58), (Sarlet, 2024, p. 178).

ANÁLISE DO PROJETO DE LEI (PL) Nº 2338/2023

O artigo 2º Projeto de Lei (PL) nº 2338/2023 preceitua que o desenvolvimento, a implementação e o uso de sistemas de inteligência artificial têm como fundamentos: i) a centralidade da pessoa humana; ii) o respeito aos direitos humanos e aos valores democráticos; iii) o livre desenvolvimento da personalidade; iv) a proteção ao meio ambiente e o desenvolvimento sustentável; v) a igualdade, a não discriminação, a pluralidade e o respeito aos direitos trabalhistas; vi) o desenvolvimento tecnológico e a inovação; vii) a livre iniciativa, a livre concorrência e a defesa do consumidor; viii) a privacidade, a proteção de dados e a autodeterminação informativa; ix) a promoção da pesquisa e do desenvolvimento com a finalidade de estimular a inovação nos setores produtivos e no poder público; e x) o acesso à informação e à educação, e a conscientização sobre os sistemas de inteligência artificial e suas aplicações.

Nesse contexto, diante da alta complexidade quanto à utilização das tecnologias que possuem Inteligência Artificial como componente essencial o artigo 3º demonstra a preocupação do legislador sob a proteção do princípio da boa-fé em enumerar outros princípios quais sejam: a) crescimento inclusivo, desenvolvimento sustentável e bem-estar; b) autodeterminação e liberdade de decisão e de escolha; c) participação humana no ciclo da inteligência artificial e supervisão humana efetiva; d) não discriminação; e) justiça, equidade e inclusão; f) transparência, explicabilidade, inteligibilidade e auditabilidade; g) confiabilidade e robustez dos sistemas de inteligência artificial e segurança da informação; h) devido processo legal, contestabilidade e contraditório; i) rastreabilidade das decisões durante o ciclo de vida de sistemas de inteligência artificial como meio de prestação de contas e atribuição de

responsabilidades a uma pessoa natural ou jurídica; j) prestação de contas, responsabilização e reparação integral de danos; k) prevenção, precaução e mitigação de riscos sistêmicos derivados de usos intencionais ou não intencionais e de efeitos não previstos de sistemas de inteligência artificial; e l) não maleficência e proporcionalidade entre os métodos empregados e as finalidades determinadas e legítimas dos sistemas de Inteligência Artificial.

Entre seus objetivos o Projeto de Lei (PL) nº 2338/2023 em seu capítulo II o artigo 5º regulamenta sobre as pessoas afetadas por sistemas de Inteligência Artificial que têm os seguintes direitos, a serem exercidos na forma e nas condições descritas: I - direito à informação prévia quanto às suas interações com sistemas de inteligência artificial; II - direito à explicação sobre a decisão, recomendação ou previsão tomada por sistemas de inteligência artificial; III - direito de contestar decisões ou previsões de sistemas de inteligência artificial que produzam efeitos jurídicos ou que impactem de maneira significativa os interesses do afetado; IV - direito à determinação e à participação humana em decisões de sistemas de inteligência artificial, levando-se em conta o contexto e o estado da arte do desenvolvimento tecnológico; V - direito à não-discriminação e à correção de vieses discriminatórios diretos, indiretos, ilegais ou abusivos; e VI - direito à privacidade e à proteção de dados pessoais, nos termos da legislação pertinente. Parágrafo único. Os agentes de inteligência artificial informarão, de forma clara e facilmente acessível, os procedimentos necessários para o exercício dos direitos descritos no *caput*.

Dessa forma, o artigo 5º e seus incisos e parágrafo único normatiza questões importantes no que se refere à proteção de dados pessoais, cita explicitamente sistemas de Inteligência Artificial. Esses modelos precisam garantir que os direitos do cidadão, quanto aos seus dados, sejam cumpridos. Não é permitido discriminar os indivíduos, e se isso acontecer, os vieses precisam ser corrigidos. Ademais, as pessoas podem contestar decisões dos modelos de Inteligência Artificial se seus interesses forem afetados (Abrantes, 2023, p. 16).

A seção II refere-se aos direitos associados a informação e compreensão das decisões tomadas por sistemas de Inteligência Artificial. O artigo 7º determina que as pessoas afetadas por sistemas de inteligência artificial têm o direito de receber, previamente à contratação ou utilização do sistema, informações claras e adequadas quanto aos seguintes aspectos: i) caráter automatizado da interação e da decisão em processos ou produtos que afetem a pessoa; ii) descrição geral do sistema, tipos de decisões, recomendações ou previsões que se destina a fazer e consequências de sua utilização para a pessoa; iii) identificação dos operadores do sistema de inteligência artificial e medidas de governança adotadas no desenvolvimento e

emprego do sistema pela organização; iv) papel do sistema de inteligência artificial e dos humanos envolvidos no processo de tomada de decisão, previsão ou recomendação; v) categorias de dados pessoais utilizados no contexto do funcionamento do sistema de inteligência artificial; vi) medidas de segurança, de não-discriminação e de confiabilidade adotadas, incluindo acurácia, precisão e cobertura; e vii) outras informações definidas em regulamento.

O artigo 11 em seu *caput* esclarece que em cenários nos quais as decisões, previsões ou recomendações geradas por sistemas de inteligência artificial tenham um impacto irreversível ou de difícil reversão ou envolvam decisões que possam gerar riscos à vida ou à integridade física de indivíduos, haverá envolvimento humano significativo no processo decisório e determinação humana final.

Mais adiante, o artigo 15 normatiza que no âmbito de atividades de segurança pública, somente é permitido o uso de sistemas de identificação biométrica à distância, de forma contínua em espaços acessíveis ao público, quando houver previsão em lei federal específica e autorização judicial em conexão com a atividade de persecução penal individualizada, nos seguintes casos: I) - persecução de crimes passíveis de pena máxima de reclusão superior a dois anos; II) - busca de vítimas de crimes ou pessoas desaparecidas; ou III) - crime em flagrante. Parágrafo único. A lei a que se refere o *caput* preverá medidas proporcionais e estritamente necessárias ao atendimento do interesse público, observados o devido processo legal e o controle judicial, bem como os princípios e direitos previstos nesta Lei, especialmente a garantia contra a discriminação e a necessidade de revisão da inferência algorítmica pelo agente.

O Projeto de Lei (PL) nº 2338/2023 ainda estabelece os conceitos de Inteligência Artificial de risco excessivo e de alto risco. O artigo 16 determina que caberá à autoridade competente regulamentar os sistemas de Inteligência Artificial de risco excessivo. Por seu turno, a seção III em seu artigo 17 estabelece que são considerados sistemas de inteligência artificial de alto risco aqueles utilizados para as seguintes finalidades: a) aplicação como dispositivos de segurança na gestão e no funcionamento de infraestruturas críticas, tais como controle de trânsito e redes de abastecimento de água e de eletricidade; b) educação e formação profissional, incluindo sistemas de determinação de acesso a instituições de ensino ou de formação profissional ou para avaliação e monitoramento de estudantes; c) recrutamento, triagem, filtragem, avaliação de candidatos, tomada de decisões sobre promoções ou cessações de relações contratuais de trabalho, repartição de tarefas e controle e avaliação do desempenho e do comportamento das

peças afetadas por tais aplicações de inteligência artificial nas áreas de emprego, gestão de trabalhadores e acesso ao emprego por conta própria; d) avaliação de critérios de acesso, elegibilidade, concessão, revisão, redução ou revogação de serviços privados e públicos que sejam considerados essenciais, incluindo sistemas utilizados para avaliar a elegibilidade de pessoas naturais quanto a prestações de serviços públicos de assistência e de seguridade; e) avaliação da capacidade de endividamento das pessoas naturais ou estabelecimento de sua classificação de crédito; f) envio ou estabelecimento de prioridades para serviços de resposta a emergências, incluindo bombeiros e assistência médica; g) administração da justiça, incluindo sistemas que auxiliem autoridades judiciárias na investigação dos fatos e na aplicação da lei; h) veículos autônomos, quando seu uso puder gerar riscos à integridade física de pessoas; i) aplicações na área da saúde, inclusive as destinadas a auxiliar diagnósticos e procedimentos médicos; j) sistemas biométricos de identificação; k) investigação criminal e segurança pública, em especial para avaliações individuais de riscos pelas autoridades competentes, a fim de determinar o risco de uma pessoa cometer infrações ou de reincidir, ou o risco para potenciais vítimas de infrações penais ou para avaliar os traços de personalidade e as características ou o comportamento criminal passado de pessoas singulares ou grupos; l) estudo analítico de crimes relativos a pessoas naturais, permitindo às autoridades policiais pesquisar grandes conjuntos de dados complexos, relacionados ou não relacionados, disponíveis em diferentes fontes de dados ou em diferentes formatos de dados, no intuito de identificar padrões desconhecidos ou descobrir relações escondidas nos dados; m) investigação por autoridades administrativas para avaliar a credibilidade dos elementos de prova no decurso da investigação ou repressão de infrações, para prever a ocorrência ou a recorrência de uma infração real ou potencial com base na definição de perfis de pessoas singulares; ou n) gestão da migração e controle de fronteiras.

No Capítulo IV que trata sobre a Governança dos sistemas de Inteligência Artificial o artigo 19 dispõe que os agentes de Inteligência Artificial estabelecerão estruturas de governança e processos internos aptos a garantir a segurança dos sistemas e o atendimento dos direitos de pessoas afetadas, nos termos previstos no Capítulo II desta Lei e da legislação pertinente, que incluirão, pelo menos: I) medidas de transparência quanto ao emprego de sistemas de inteligência artificial na interação com pessoas naturais, o que inclui o uso de interfaces ser humano máquina adequadas e suficientemente claras e informativas; II) transparência quanto às medidas de governança adotadas no desenvolvimento e emprego do sistema de inteligência artificial pela organização; III) medidas de gestão de dados adequadas para a mitigação e prevenção de potenciais vieses discriminatórios; IV) legitimação do

tratamento de dados conforme a legislação de proteção de dados, inclusive por meio da adoção de medidas de privacidade desde a concepção e por padrão e da adoção de técnicas que minimizem o uso de dados pessoais; V) adoção de parâmetros adequados de separação e organização dos dados para treinamento, teste e validação dos resultados do sistema; e VI) adoção de medidas adequadas de segurança da informação desde a concepção até a operação do sistema. § 1º As medidas de governança dos sistemas de inteligência artificial são aplicáveis ao longo de todo o seu ciclo de vida, desde a concepção inicial até o encerramento de suas atividades e descontinuação. § 2º A documentação técnica de sistemas de inteligência artificial de alto risco será elaborada antes de sua disponibilização no mercado ou de seu uso para prestação de serviço e será mantida atualizada durante sua utilização.

Por sua vez, o artigo 20 além das medidas indicadas no artigo 19, os agentes de inteligência artificial que forneçam ou operem sistemas de alto risco adotarão as seguintes medidas de governança e processos internos: I) documentação, no formato adequado ao processo de desenvolvimento e à tecnologia usada, a respeito do funcionamento do sistema e das decisões envolvidas em sua construção, implementação e uso, considerando todas as etapas relevantes no ciclo de vida do sistema, tais como estágio de design, de desenvolvimento, de avaliação, de operação e de descontinuação do sistema; II) uso de ferramentas de registro automático da operação do sistema, de modo a permitir a avaliação de sua acurácia e robustez e a apurar potenciais discriminatórios, e implementação das medidas de mitigação de riscos adotadas, com especial atenção para efeitos adversos; III) realização de testes para avaliação de níveis apropriados de confiabilidade, conforme o setor e o tipo de aplicação do sistema de inteligência artificial, incluindo testes de robustez, acurácia, precisão e cobertura;

O inciso IV acrescenta ainda medidas de gestão de dados para mitigar e prevenir vieses discriminatórios, incluindo: a) avaliação dos dados com medidas apropriadas de controle de vieses cognitivos humanos que possam afetar a coleta e organização dos dados e para evitar a geração de vieses por problemas na classificação, falhas ou falta de informação em relação a grupos afetados, falta de cobertura ou distorções em representatividade, conforme a aplicação pretendida, bem como medidas corretivas para evitar a incorporação de vieses sociais estruturais que possam ser perpetuados e ampliados pela tecnologia; e b) composição de equipe inclusiva responsável pela concepção e desenvolvimento do sistema, orientada pela busca da diversidade. V) adoção de medidas técnicas para viabilizar a explicabilidade dos resultados dos sistemas de inteligência artificial e de medidas para disponibilizar aos operadores e potenciais impactados informações gerais sobre o

funcionamento do modelo de inteligência artificial empregado, explicitando a lógica e os critérios relevantes para a produção de resultados, bem como, mediante requisição do interessado, disponibilizar informações adequadas que permitam a interpretação dos resultados concretamente produzidos, respeitado o sigilo industrial e comercial.

O parágrafo única preceitua que a supervisão humana de sistemas de inteligência artificial de alto risco buscará prevenir ou minimizar os riscos para direitos e liberdades das pessoas que possam decorrer de seu uso normal ou de seu uso em condições de utilização indevida razoavelmente previsíveis, viabilizando que as pessoas responsáveis pela supervisão humana possam: I - compreender as capacidades e limitações do sistema de inteligência artificial e controlar devidamente o seu funcionamento, de modo que sinais de anomalias, disfuncionalidades e desempenho inesperado possam ser identificados e resolvidos o mais rapidamente possível; II - ter ciência da possível tendência para confiar automaticamente ou confiar excessivamente no resultado produzido pelo sistema de inteligência artificial; III - interpretar corretamente o resultado do sistema de inteligência artificial tendo em conta as características do sistema e as ferramentas e os métodos de interpretação disponíveis; IV - decidir, em qualquer situação específica, por não usar o sistema de inteligência artificial de alto risco ou ignorar, anular ou reverter seu resultado; e V - intervir no funcionamento do sistema de inteligência artificial de alto risco ou interromper seu funcionamento.

AVALIAÇÃO DE IMPACTO ALGORÍTMICO PARA PROTEÇÃO DOS DIREITOS FUNDAMENTAIS

A avaliação de impacto algorítmico prevista no artigo 22 do Projeto de Lei (PL) nº 2338/2023 é um instrumento de governança que pode ser adotado pelo responsável pelo desenvolvimento e operação de um sistema de Inteligência Artificial para avaliar, documentar e prestar contas de determinadas aplicações que possam causar um alto risco para os Direitos Fundamentais.

Caso mal desenvolvidos ou operados, sistemas de Inteligência Artificial têm o potencial de impactar diversos direitos e liberdades fundamentais, como o direito à igualdade e à não discriminação (artigo 5º, *caput*, CF/88), à livre manifestação de pensamento (artigo 5º, IV, CF/88), à liberdade de expressão (artigo 5º, IX, CF/88) e de reunião pacífica (artigo 5º, XVI, CF/88), o direito de acesso à informação (artigo 5º, XXXIII, CF/88), ou mesmo afetar o bom andamento de um sistema democrático (Lemos *et al.*, 2023, p. 7).

O artigo 13 do Projeto de Lei (PL) nº 2338/2023 dispõe que todo sistema de inteligência artificial passará por avaliação preliminar realizada pelo fornecedor para classificação de seu grau de risco, previamente à sua colocação no mercado ou utilização em serviço, indicando as finalidades ou aplicações indicadas. No parágrafo terceiro, aduz que a autoridade competente poderá determinar a reclassificação do sistema de Inteligência Artificial, mediante notificação prévia, bem como determinar a realização de avaliação de impacto algorítmico para instrução da investigação em curso. O parágrafo quarto prossegue aduzindo que se o resultado da reclassificação identificar o sistema de inteligência artificial como de alto risco, a realização de avaliação de impacto algorítmico e a adoção de medidas de governança serão obrigatórias, sem prejuízo de eventuais penalidades em caso de avaliação preliminar fraudulenta, incompleta ou inverídica.(Lemos *et al.*, 2023, p. 7-8).

Nesse contexto, o artigo 22 estabelece que a avaliação de impacto algorítmico de sistemas de Inteligência Artificial é obrigação dos agentes de inteligência artificial, sempre que o sistema for considerado como de alto risco pela avaliação preliminar. No seu parágrafo único acrescenta que a autoridade competente será notificada sobre o sistema de alto risco, mediante o compartilhamento das avaliações preliminar e de impacto algorítmico. Em seguida, o artigo 23 ainda dispõe que a avaliação de impacto algorítmico será realizada por profissional ou equipe de profissionais com conhecimentos técnicos, científicos e jurídicos necessários para realização do relatório e com independência funcional. No seu parágrafo único informa que caberá à autoridade competente regulamentar os casos em que a realização ou auditoria da avaliação de impacto será necessariamente conduzida por profissional ou equipe de profissionais externos ao fornecedor.

O parágrafo primeiro do artigo 24 do Projeto de Lei (PL) nº 2338/2023 enumera que a avaliação de impacto considerará e registrará, ao menos: a) os riscos conhecidos e previsíveis associados ao sistema de inteligência artificial à época em que foi desenvolvido, bem como os riscos que podem razoavelmente dele se esperar; b) benefícios associados ao sistema de inteligência artificial; c) probabilidade de consequências adversas, incluindo o número de pessoas potencialmente impactadas; d) gravidade das consequências adversas, incluindo o esforço necessário para mitigá-las; e) lógica de funcionamento do sistema de inteligência artificial; (f) processo e resultado de testes e avaliações e medidas de mitigação realizadas para verificação de possíveis impactos a direitos, com especial destaque para potenciais impactos discriminatórios; (g) treinamento e ações de conscientização dos riscos associados ao sistema de inteligência artificial; h) medidas de mitigação e indicação e justificação do risco residual do sistema de inteligência artificial, acompanhado de testes de controle de

qualidade frequentes; i) medidas de transparência ao público, especialmente aos potenciais usuários do sistema, a respeito dos riscos residuais, principalmente quando envolver alto grau de nocividade ou periculosidade à saúde ou segurança dos usuários, nos termos dos artigos 9º e 10 da Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

O § 2º ainda esclarece que em atenção ao princípio da precaução, quando da utilização de sistemas de inteligência artificial que possam gerar impactos irreversíveis ou de difícil reversão, a avaliação de impacto algorítmico levará em consideração também as evidências incipientes, incompletas ou especulativas. Já o § 3º preceitua que a autoridade competente poderá estabelecer outros critérios e elementos para a elaboração de avaliação de impacto, incluindo a participação dos diferentes segmentos sociais afetados, conforme risco e porte econômico da organização. O § 4º ainda informa que caberá à autoridade competente a regulamentação da periodicidade de atualização das avaliações de impacto, considerando o ciclo de vida dos sistemas de inteligência artificial de alto risco e os campos de aplicação, podendo incorporar melhores práticas setoriais. E por último, o § 5º aduz que os agentes de inteligência artificial que, posteriormente à sua introdução no mercado ou utilização em serviço, tiverem conhecimento de risco inesperado que apresentem a direitos de pessoas naturais, comunicará o fato imediatamente às autoridades competente e às pessoas afetadas pelo sistema de inteligência artificial.

DA RESPONSABILIDADE CIVIL PREVISTA NO PROJETO DE LEI (PL) Nº 2338/2023

O artigo 27 do Projeto de Lei (PL) nº 2338/2023 estabelece a responsabilidade civil ao preceituar que o fornecedor ou operador de sistema de inteligência artificial que cause dano patrimonial, moral, individual ou coletivo é obrigado a repará-lo integralmente, independentemente do grau de autonomia do sistema. Acrescenta ainda em seu parágrafo primeiro que quando se tratar de sistema de inteligência artificial de alto risco ou de risco excessivo, o fornecedor ou operador respondem objetivamente pelos danos causados, na medida de sua participação no dano. Igualmente, no parágrafo segundo quando não se tratar de sistema de inteligência artificial de alto risco, a culpa do agente causador do dano será presumida, aplicando-se a inversão do ônus da prova em favor da vítima.

Por sua vez, o artigo 28 assevera que os agentes de inteligência artificial não serão responsabilizados quando: I - comprovarem que não colocaram em circulação, empregaram ou tiraram proveito do sistema de inteligência artificial; ou II - comprovarem que o dano é

decorrente de fato exclusivo da vítima ou de terceiro, assim como de caso fortuito externo. Já o artigo ainda informa que as hipóteses de responsabilização civil decorrentes de danos causados por sistemas de inteligência artificial no âmbito das relações de consumo permanecem sujeitas às regras previstas na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor), sem prejuízo da aplicação das demais normas desta Lei.

REVISITANDO OS DIREITOS FUNDAMENTAIS E O PRINCÍPIO DA DIGNIDADE HUMANA COMO VALORES ESTRUTURANTES

O artigo 2º do Projeto de Lei (PL) nº 2338/2023 destaca que o desenvolvimento, a implementação e o uso de sistemas de inteligência artificial têm como fundamentos: I) a centralidade da pessoa humana; e II) o respeito aos direitos humanos e aos valores democráticos.

Nesse sentido, vale lembrar que Bobbio (2004) escreve que os direitos humanos nascem quando o poder e a capacidade do homem de dominar a natureza e os outros homens se afloram, seja pelo progresso técnico devastador e destruidor ou mesmo pelas intervenções exacerbadas na natureza humana e, referindo-se à constante evolução dos direitos do homem.

Os direitos do Homem, apesar de terem sido considerados naturais desde o início, não foram dados de uma vez por todas. Basta pensar nas vicissitudes da extensão dos direitos políticos. Durante séculos não se considerou de forma alguma natural que as mulheres votassem. Agora, podemos também dizer que não foram dados todos de uma vez e nem conjuntamente. Todavia, não há dúvida de que várias tradições estão se aproximando e formando juntas um único grande desenho da defesa do homem, que compreende os três bens supremos da vida, da liberdade e da segurança social (Bobbio, 2004, p. 95).

Os direitos proclamados de primeira geração referem-se aos direitos fundamentais do homem, conquistados nas lutas contra os governos arbitrários e visam limitar a atuação estatal em vista da preservação de direitos como a vida, a liberdade e a igualdade. Estes direitos se traduzem nos direitos de liberdade que limitam o poder do Estado e reservam aos indivíduos e aos grupos particulares certa liberdade de atuação em relação ao próprio Estado. Os direitos aceitos como de segunda geração decorrem das lutas de classes, notadamente da classe operária no século XIX e requerem ações afirmativas do Estado, visando que o ente público se abstenha de práticas lesivas aos direitos humanos, e também requerem atitudes prestacionais para salvaguardar situações relacionadas à vida digna, como por exemplo, educação, moradia, lazer, saúde, trabalho, segurança, dentre outros. Expressam assim, o

amadurecimento das novas exigências como valores a serem garantidos aos homens para a promoção do bem-estar e da igualdade não só formal, mas também materialmente necessária (Bobbio, 2004).

Os direitos de primeira geração apresentam-se como direitos negativos traduzindo-se em limitação ao Estado, já os direitos de segunda geração são positivos, pois, exigem ações concretas para a promoção da dignidade humana, muito embora a quase a totalidade das Constituições dos Estados modernos tenham assimilado essas conquistas, infelizmente, boa parte delas e em número significativo de países ali no papel permaneceram, ou seja, uma coisa é proclamar esses direitos, outra coisa é efetivamente desfrutar deles.

Bobbio (2004) assevera que a luta pelos direitos humanos teve como primeiro adversário a poder religioso, em seguida o poder político e logo depois o poder econômico. Agora, por derradeiro, as ameaças surgem das conquistas das ciências e das aplicações dela derivadas, ou seja, dos progressos tecnológicos, exemplificando com o direito a viver em um ambiente sadio e ecologicamente equilibrado, traduzindo-se em uma terceira geração de direitos, que abrange a preservação do meio ambiente e do consumidor e que pode ser destacado como prenúncio de preocupação nos tempos modernos com a manutenção da vida na Terra.

O artigo 2º do Projeto de Lei (PL) nº 2338/2023 ainda estabelece em seu artigo 2º inciso VII como direitos fundamentais do cidadão em face aos sistemas de Inteligência Artificial a privacidade, a proteção de dados e a autodeterminação informativa. Também o direito à comunicação e à privacidade, não ser invadido pelas armas e ferramentas virtuais hoje disponíveis aos órgãos públicos e também largamente utilizados pela comunidade privada, como também o direito à integridade genética, a fim de ficar esse a salvo de manipulações e dos avanços dos setores antiéticos e deletérios da bionanotecnologia e da bioengenharia, os quais representam na atualidade uma quarta geração, englobando direitos ligados à informática, à proteção do patrimônio genético, e também relacionados à preocupação com a bioética, dentre outros (Bobbio, 2004).

Desse modo, a Constituição Federal de 1988 deu destaque aos direitos fundamentais, incorporando em seu texto um catálogo de direitos individuais, políticos, sociais, difusos e coletivos em consonância ao direito internacional de proteção dos direitos humanos. Uma vez as regras e princípios de direitos fundamentais que compõem o gênero normas jurídicas estando abrigados na Constituição, todos passam a ter força irradiante no ordenamento jurídico.

Importante lembrar que os princípios são muito importantes porque, pela sua plasticidade, conferem maior flexibilidade à Constituição Federal de 1988, permitindo a ela que se adapte mais facilmente às mudanças que ocorrerem na sociedade. Além disso, por estarem mais próximos dos valores, eles ancoram a Constituição no solo ético, abrindo-se a Constituição para conteúdos morais substantivos. Por isso, seria inadmissível uma Constituição baseada apenas sobre regras. Ter-se-ia um sistema cerrado, incapaz de adaptar-se às mutações de uma sociedade cambiante, fechado tanto para o mundo da vida, como para o universo dos valores (Sarmiento, 2010, p. 90-91).

O PRINCÍPIO DA DIGNIDADE HUMANA COMO PEDRA FUNDAMENTAL

O Projeto de Lei (PL) nº 2338/2023 abriga como um valor fundamental que é também um princípio constitucional, a dignidade humana funciona tanto como justificção moral quanto como fundamento jurídico-normativo dos direitos fundamentais. Sendo assim, ela vai necessariamente informar a interpretação de tais direitos constitucionais ajudando a definir o seu sentido nos casos concretos. Além disso, nos casos envolvendo lacunas no ordenamento jurídico, ambiguidades no direito, colisões entre direitos fundamentais e tensões entre direitos e metas coletivas, a dignidade humana pode ser uma bússola na busca da melhor solução. Mais ainda, qualquer lei que viole a dignidade, seja em abstrato ou em concreto, será nula (Barroso, 2016, p. 64-66).

Em outras palavras o princípio da dignidade humana é a qualidade intrínseca e distintiva reconhecida em cada ser humano que o faz merecedor do mesmo respeito e consideração por parte do Estado e da comunidade, implicando, neste sentido, um complexo de direitos e deveres fundamentais que assegurem a pessoa tanto contra todo e qualquer ato de cunho degradante e desumano, como venham a lhe garantir as condições existenciais mínimas para uma vida saudável, além de propiciar e promover sua participação ativa e corresponsável nos destinos da própria existência da vida em comunhão com os demais seres humanos (Sarlet, 2008, p. 63).

Não há nenhuma dúvida que a autonomia é o elemento ético da dignidade humana. É o fundamento do livre arbítrio dos indivíduos, que lhes permite buscar, da sua própria maneira, o ideal de viver bem e de ter uma vida boa. A noção central aqui é a de autodeterminação: uma pessoa autônoma define as regras que vão reger a sua vida. A autonomia pressupõe o preenchimento de determinadas condições, como a razão (a capacidade mental de tomar decisões informadas), a independência (a ausência de coerção, de

manipulação e de privações essenciais) e a escolha (a existência real de alternativas). A autonomia, portanto, corresponde à capacidade de alguém tomar decisões e de fazer escolhas pessoais ao longo da vida, baseadas na sua própria concepção de bem, sem influências externas indevidas. Quanto às suas implicações jurídicas, a autonomia está subjacente a um conjunto de direitos fundamentais associados com o constitucionalismo democrático, incluindo as liberdades básicas (autonomia privada) e o direito à participação política (autonomia pública). Por fim, ínsito à ideia de dignidade humana está o conceito de mínimo existencial, também chamado de mínimo social, ou o direito básico às provisões necessárias para que se viva dignamente (Barroso, 2016, p. 81-85).

Assim, os princípios fundamentais são concretizações ou exteriorização do princípio da dignidade humana, pois onde não houver respeito pela vida e pela integridade física e moral do ser humano, onde as condições mínimas para uma existência digna não forem asseguradas, onde não houver limitação do poder, enfim, onde a liberdade e a autonomia, a igualdade (em direitos e dignidade) e os direitos fundamentais não forem reconhecidos e minimamente assegurados, não haverá espaço para a dignidade humana e esta (a pessoa), por sua vez, poderá não passar de mero objeto de arbítrio e injustiças (Sarlet, 2008, p. 59).

O ser humano é dotado de dignidade, sendo-lhe garantido sua autodeterminação e lhe é assegurado a autonomia para desenvolver sua própria existência. A dignidade, como direito fundamental e como direito da personalidade, é mais que um direito, é um valor e, clamar pelo fundamento constitucional da dignidade humana é reconhecer a pessoa como ser humano diferenciado dos demais seres em face de sua racionalidade e sociabilidade (Sarlet, 2008). Melhor explicando, a dignidade humana possui um conceito deontológico sob o primado do dever de proibição, de permissão e de direito a algo, traduzindo-se juridicamente no conceito do dever ou dever-ser e, então, elevada a metarregra se aproxima do direito com status de princípio jurídico (Alexy, 2015).

CONCLUSÕES

Conforme a justificativa apresentada no Projeto de Lei (PL) nº 2338/2023 o mesmo estabelece direitos para proteção do elo mais vulnerável em questão, a pessoa natural que já é diariamente impactada por sistemas de inteligência artificial, desde a recomendação de conteúdo e direcionamento de publicidade na *Internet* até a sua análise de elegibilidade para tomada de crédito e para determinadas políticas públicas.

Em outras palavras, se for aprovado o Projeto de Lei (PL) nº 2338/2023, as pessoas poderão reivindicar análise dos resultados, como também, em alguns casos mais sérios, a necessidade de supervisão humana, segurança, transparência e sustentabilidade no desenvolvimento e aplicação de tecnologias de Inteligência Artificial decida a questão. Verificou-se também, que ao dispor de ferramentas de governança e de um arranjo institucional de fiscalização e supervisão, c cria condições de previsibilidade acerca da sua interpretação e, em última análise, segurança jurídica para inovação e o desenvolvimento tecnológico.

Estabelece ainda uma regulação baseada em riscos e uma modelagem regulatória fundada em direitos. Apresenta instrumentos de governança para uma adequada prestação de contas dos agentes econômicos desenvolvedores e utilizadores da Inteligência Artificial, incentivando uma atuação de boa-fé e um eficaz gerenciamento de riscos.

Constatou-se no mesmo sentido que ao estabelecer princípios, diretrizes e instrumentos de governança para o desenvolvimento e uso responsável da Inteligência Artificial o Projeto de Lei (PL) nº 2338/2023 apresenta um arcabouço principiológico que representa um avanço significativo na regulação dessa tecnologia no Brasil.

Desse modo, equidade algorítmica não é apenas uma questão técnica, mas uma questão de efetividade da proteção dos Direitos Fundamentais e do princípio da dignidade humana. Há necessidade de uma regulamentação da ética algorítmica em relação a Inteligência Artificial para garantir que os avanços tecnológicos sejam alinhados com os valores fundamentais do Estado Democrático de Direito, que visa a promover um futuro mais justo e inclusivo para todos.

REFERÊNCIAS

ABRANTES, Paula Cotrim de. Challenges and dilemmas of personal data protection in the era of algorithmic culture. **SciELO Preprints**, 2023. DOI: 10.1590/SciELOPreprints.7141. Disponível em: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/7141>. Acesso em: 30 mar. 2024.

ALEXY, Robert. **Teoria dos direitos fundamentais**. Tradução Virgílio Afonso da Silva, 2. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2015, p. 85-176.

BARROSO, Luís Roberto. **A dignidade da pessoa humana no direito constitucional contemporâneo: a construção de um conceito jurídico à luz da jurisprudência mundial**. 4. reimpressão. Belo Horizonte: Editora Fórum, 2016.

BOBBIO, Norberto. **A era dos direitos**. Tradução Carlos Nelson Coutinho. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004, p. 11-95.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Promulgada em 5 de outubro de 2021. **Diário Oficial da União**, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 30 mar. 2024.

BRASIL Senado Federal. **Projeto de Lei (PL) nº 2338/2023**. Dispõe sobre o uso da Inteligência Artificial. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/157233>. Acesso em: 31 mar. 2024.

CELLA, José Renato Gaziero; COPETTI, Rafael. Compartilhamento de dados pessoais e a administração pública brasileira. **Revista de Direito, Governança e Novas tecnologias**. São Luis-MA, vol. 3, p. 39-58, jul./dez. 2017.

EDGE FÓRUM DE INFORMÁTICA, STRATUS JAPÃO (EDGE). História e Evolução da Automação de Fábrica – Da Automação Simples ao Uso Eficaz da Informação. **Stratus Blog**, 22 mar. 2021. Disponível em: <https://blog.stratus.com/br/history-and-evolution-of-industrial-automation/>. Acesso em: 31 mar. 2024.

HOFFMANN-RIEM, Wolfgang. **Inteligência artificial como oportunidade para a regulação jurídica**. Direito Público, Porto Alegre: Brasília, n. 90, p. 16-18, nov./dez. 2019.

LEMONS, Alessandra; BUARQUE, Gabriela; SOARES, Ingrid; MULIN, Victor; CHIAVONE, Tayrone. **Avaliação de Impacto Algorítmico para a proteção dos direitos fundamentais**. Relatório. Brasília: Laboratório de Políticas Públicas e Internet, 2023. Disponível em: lapin.org.br. Acesso em: 31 mar. 2024.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

SARLET, Ingo Wolfgang. **Dignidade da pessoa humana e direitos fundamentais na Constituição Federal de 1988**. 6 ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2008.

SARLET, Gabrielle Bezerra Sales. Os Direitos Humanos e fundamentais na sociedade informacional: desafios e perspectivas - um estudo sobre o emprego da Inteligência Artificial na área da saúde. **Direito e inteligência artificial: perspectivas para um futuro ecologicamente sustentável** [recurso eletrônico] organização Gabriel Wedy, Haidé Maria Hupffer, André Rafael Weyermüller. São Leopoldo: Casa Leiria, 2024.

SARMENTO, Daniel. **Direitos fundamentais e relações privadas**. 2. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2010, p. 90-91.

SILVA, Claudio; KLAJNER, Patrícia Ellen Sidney. **A revolução digital na saúde: como a inteligência artificial e a internet das coisas tornam o cuidado mais humano, eficiente e sustentável**. São Paulo: Editora dos Editores, 2019, p. 21-39.

TURING, Alan; COPELAND, Jack. **The Essential Turing: Seminal Writings in Computing, Logic, Philosophy, Artificial Intelligence, and Artificial Life plus The Secrets of Enigma**. Oxford: Clarendon Press, 2004.