

CENTRO UNIVERSITÁRIO INTERNACIONAL UNINTER
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA E EXTENSÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU

DAIANE MEDINO WOTKOSKI

**O PAPEL DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA JURISDIÇÃO CONTEMPORÂNEA:
UTILIZAÇÃO EM DECISÕES JUDICIAIS, EFICIÊNCIA E DESAFIOS NO STF**

CURITIBA

2024

DAIANE MEDINO WOTKOSKI

**O PAPEL DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA JURISDIÇÃO CONTEMPORÂNEA:
UTILIZAÇÃO EM DECISÕES JUDICIAIS, EFICIÊNCIA E DESAFIOS NO STF**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Direito, área de concentração Poder, Estado e Jurisdição do Centro Universitário Internacional UNINTER (PPGD-UNINTER), como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Direito.

Orientador: Prof. Dr. Jailson de Souza Araújo

CURITIBA
2024

TERMO DE APROVAÇÃO

DAIANE MEDINO WOTKOSKI

O PAPEL DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA JURISDIÇÃO CONTEMPORÂNEA: UTILIZAÇÃO EM DECISÕES JUDICIAIS, EFICIÊNCIA E DESAFIOS NO STF

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Direito pelo Programa de Pós-Graduação em Direito (PPGD) do Centro Universitário Internacional UNINTER.

Orientador:

Prof. Dr. Jailson de Souza Araújo

Membros:

Prof. Dr. Andreza Cristina Baggio (membro interno);

Prof. Dr. Marco Antonio Lima Berberi (membro externo)

W936p Wotkoski, Daiane Medino

O papel da inteligência artificial na jurisdição contemporânea:
utilização em decisões judiciais, eficiência e desafios no STF /
Daiane Medino Wotkoski. - Curitiba, 2024.

160 f. : il. (algumas color.)

Orientador: Prof. Dr. Jailson de Souza Araújo.
Dissertação (Mestrado em Direito) - Centro Universitário
Internacional Uninter

1. Inteligência artificial. 2. Jurisdição. 3. Brasil. Supremo
Tribunal Federal. 4. Celeridade (Direito). 5. Juízes – Decisões. 6.
Poder judiciário – Inovações tecnológicas. I. Título.

CDD 340

Catálogo na fonte: Vanda Fattori Dias – CRB-9/547

"Nada está no entendimento que não tenha passado pelos sentidos"

John Locke

“As possibilidades que hoje temos de capturar, analisar, armazenar e utilizar informações das mais variadas formas e em volume que era inimaginável até pouco tempo acabam igualmente proporcionando mudanças drásticas em como o ser humano se relaciona com o mundo e até mesmo questionamentos sobre as próprias balizas e limites do que tradicionalmente entendemos como “humano”.

Danilo Doneda

AGRADECIMENTOS

Neste momento de grande realização, gostaria de expressar meus mais sinceros agradecimentos a todos que, de alguma forma, contribuíram para a concretização deste projeto de vida, que representa a conclusão do Mestrado em Direito. A caminhada não foi fácil, marcada por desafios acadêmicos e pessoais, especialmente ao conciliar os estudos com a gestação e a rotina familiar. Renunciei a muitos momentos preciosos ao lado de minha família, especialmente de minha filha, para me dedicar integralmente à realização deste sonho.

Agradeço, com imensa gratidão, ao meu marido, Raphael, por todo o apoio, paciência e compreensão durante esta jornada. Aos meus pais, Jovilde e Wilson, por sempre me incentivarem e estarem ao meu lado incondicionalmente. À minha filha Giovana, por ser fonte constante de inspiração, e à minha filha Manuella, que, mesmo ainda pequena, já trouxe luz e alegria a esta fase. Vocês foram fundamentais para que eu pudesse seguir firme nos meus objetivos, e a vocês dedico esta conquista.

Ao meu orientador, Professor Dr. Jailson de Souza Araújo, registro meu profundo reconhecimento. Sua sabedoria e dedicação foram essenciais para o desenvolvimento deste trabalho. Com uma visão ampla e inovadora sobre o campo da Inteligência Artificial, o Professor Jailson se destaca não apenas pelo vasto conhecimento acadêmico, mas também pela carisma e capacidade de transmitir ensinamentos que vão além da matéria, tornando cada encontro uma verdadeira aula de vida. Sua liderança no Projeto de Pesquisa "Inteligência Artificial, decisões automatizadas e direitos fundamentais", assim como sua atuação em diversas palestras e eventos, foram cruciais para o enriquecimento desta dissertação, bem como a disciplina "Direito Digital e das Novas Tecnologias na Era da Informação", que proporcionou uma base sólida para a pesquisa.

Agradecimento especial à Professora Dra. Andreza Cristina Baggio, por sua amizade, carinho e incansável apoio ao longo de percurso do mestrado.

Ao Professor Dr. Martinho Martins Botelho, agradeço pelas valiosas indicações de textos e estudos, bem como pelas reflexões sobre a aplicação da Inteligência Artificial no campo jurídico. Suas contribuições ampliaram a profundidade e a qualidade deste trabalho.

À Professora Dra. Cinthia Obladen de Almendra Freitas, expresse meu sincero agradecimento por aceitar o convite para integrar a Banca de Qualificação deste Mestrado e pelas críticas e sugestões que contribuíram enormemente para o aperfeiçoamento da dissertação. Seu vasto conhecimento sobre a matéria e suas observações abriram novos horizontes, possibilitando a elaboração de uma versão final muito mais consistente e robusta.

Ao Professor Doutor Marco Antonio Lima Berberi, meu agradecimento especial pela disponibilidade e generosidade em compor a banca para a defesa dessa dissertação de mestrado, finalizando esta etapa tão importante de minha vida.

Ao Professor Dr. Daniel Ferreira, coordenador do PPGD-UNINTER, meu agradecimento pelo acolhimento e incentivo em momentos decisivos desta jornada, oferecendo suporte em um período de grande sensibilidade pessoal e profissional.

Por fim, agradeço aos meus colegas do Mestrado Acadêmico em Direito do PPGD-UNINTER, cuja amizade, parceria e cumplicidade tornaram esta caminhada uma experiência única e especial. De maneira particular, agradeço a Jennifer Manfrin dos Santos, Mirian Ramos Nogueira e Chaiane Rebeca Silva de Souza, por toda a troca de ideias e apoio mútuo.

A todos, minha mais sincera gratidão. Este trabalho é fruto de um esforço coletivo, e cada um de vocês contribuiu, direta ou indiretamente, para a sua realização.

RESUMO

A presente dissertação tem como objetivo principal analisar o papel da inteligência artificial na jurisdição contemporânea, bem como a sua aplicação em decisões judiciais, eficiência e desafios com especial enfoque na utilização pelo Supremo Tribunal Federal (STF). A metodologia empregada na pesquisa envolve a realização de uma revisão bibliográfica, a análise de projetos de lei em tramitação e a avaliação de projetos internos do STF, bem como a consideração de notícias e informações oficiais provenientes do Poder Judiciário brasileiro. Os resultados obtidos revelam que a crescente utilização da Inteligência Artificial no contexto da jurisdição contemporânea tem auxiliado em certa medida o andamento processual e as decisões judiciais, contudo, no cenário atual ainda carece de regulação adequada a fim de indicar como e em que medida será possível a utilização da IA nos procedimentos voltados à facilitação das decisões judiciais, tanto no âmbito do STF quanto em todo o Poder Judiciário. A fundamentação teórica desta dissertação evidencia um avanço gradual quanto à implementação de projetos e propostas que visam à utilização da IA como instrumento de apoio à celeridade processual, promovendo maior eficácia e eficiência na gestão judicial. No entanto, a pesquisa também ressalta a necessidade urgente de regulamentação específica para mitigar potenciais riscos de vieses algorítmicos, os quais podem comprometer as decisões proferidas. O estudo destaca, portanto, a relevância da IA como mecanismo de inovação no sistema judiciário brasileiro, mas alerta para os desafios éticos e legais que envolvem sua aplicação, recomendando o desenvolvimento de políticas públicas que garantam o uso equitativo e responsável da tecnologia na última instância do Poder Judiciário Brasileiro.

Palavras-chave: Inteligência Artificial; Decisões Judiciais; Supremo Tribunal Federal (STF); Celeridade Processual; Regulamentação.

ABSTRACT

The main objective of this dissertation is to analyze the role of artificial intelligence in contemporary jurisdiction, as well as its application in judicial decisions, efficiency and challenges with a special approach to use by the Federal Supreme Court (STF). The methodology used in the research involves carrying out a bibliographic review, analyzing bills in progress and evaluating internal STF projects, as well as viewing official news and information from the Brazilian Judiciary. The results obtained reveal that the increasing use of Artificial Intelligence in the context of contemporary jurisdiction has helped to a certain extent the procedural progress and judicial decisions, however, in the current scenario there is still a lack of adequate regulation in order to indicate exactly how and to what extent it will be possible to use AI in specific procedures to facilitate judicial decisions, both within the scope of the STF and throughout the Judiciary. The theoretical foundation of this dissertation highlights a gradual advance in the implementation of projects and proposals that aim to use AI as an instrument to support procedural speed, promoting greater effectiveness and efficiency in judicial management. However, the research also highlights the urgent need for specific regulation to mitigate potential risks of algorithmic biases, which can compromise decisions made. The study therefore highlights the relevance of AI as an innovation mechanism in the Brazilian judicial system, but warns of the ethical and legal challenges surrounding its application, recommending the development of public policies that guarantee the equitable and responsible use of technology in the last resort of the Brazilian Judiciary.

Keywords: Artificial Intelligence; Judicial Decisions; Supreme Federal Court (STF); Procedural Efficiency; Regulation.

LISTA DE ABREVIATURAS OU SIGLAS

- CF – Constituição Federal
- CPC – Código de Processo Civil
- CNJ – Conselho Nacional de Justiça
- COMPAS - *Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions*
- STF – Supremo Tribunal Federal
- TJPR – Tribunal de Justiça do Estado do Paraná
- TCU – Tribunal de Contas da União
- MCTI – Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
- OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
- E-Digital – Estratégia Brasileira para a Transformação Digital
- CEPEJ – Comissão Europeia para a Eficiência da Justiça
- IA – Inteligência Artificial
- AIA – Artificial Intelligence Act
- LAWS – Lethal Autonomous Weapon Systems
- EBIA – Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial
- ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
- PL – Projeto de Lei
- ANPD – Autoridade Nacional de Proteção de Dados
- TCE/PR – Tribunal de Contas do Estado do Paraná
- LGPD – Lei Geral de Proteção de Dados
- CTIA – Comissão Temporária Interna sobre Inteligência Artificial

LISTA DE TERMOS ESTRANGEIROS

- Deep Learning – Aprendizado Profundo
- Machine Learning – Aprendizado de Máquina
- Accountability – Prestação de Contas/Responsabilidade
- Best Practices – Melhores Práticas
- Artificial Intelligence Act (AIA) – Lei de Inteligência Artificial
- Lethal Autonomous Weapon Systems (LAWS) – Sistemas de Armas Autônomas Letais
- Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions (COMPAS) – Perfil de Gestão Correcional para Sanções Alternativas
- Data Mining – Mineração de Dados
- Black Box – Caixa Preta
- Open Source – Código Aberto
- Tech Ethics – Ética Tecnológica
- Transparency International – Transparência Internacional
- Compliance – Conformidade
- Algorithmic Bias – Viés Algorítmico
- Artificial Neural Networks – Redes Neurais Artificiais
- General Data Protection Regulation (GDPR) – Regulamento Geral de Proteção de Dados
- United Nations (ONU) – Organização das Nações Unidas
- European Union (UE) – União Europeia
- Due Process – Devido Processo Legal
- Predictive Analytics – Análise Preditiva
- Bias in Algorithms – Viés em Algoritmos

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	12
2	INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (IA) E SUA REGULAMENTAÇÃO NO BRASIL.....	18
2.1	Conceito.....	20
2.2	Algoritmo e a Capacidade da Máquina de Pensar.....	25
2.3	A Cibernética Jurídica.....	28
2.4	Os Riscos da Utilização da Inteligência Artificial.....	29
2.5	Regulamentação da IA.....	32
2.5.1	Contexto Internacional: União Europeia.....	35
2.5.2	Contexto Brasileiro.....	38
2.5.3	- IA No Poder Executivo.....	39
2.5.4	IA no Poder Legislativo.....	45
2.5.5	IA no Poder Judiciário.....	50
3	JURISDIÇÃO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL.....	56
3.1	Aplicação da Tecnologia no Contexto da Jurisdição Brasileira.....	58
3.2	Tipos de Pronunciamentos Judiciais.....	61
3.2.1	Decisões Interlocutórias.....	63
3.2.2	Sentenças.....	65
3.2.3	Despacho.....	67
3.3	Princípios aplicáveis a IA no contexto da jurisdição.....	69
3.3.1	Princípio da Eficiência.....	69
3.3.2	Princípio da razoável duração do processo.....	72
3.3.3	Princípio da Imparcialidade.....	76
3.3.4	Princípio do Devido Processo Legal.....	79
3.3.5	Princípios do Contraditório e Ampla Defesa.....	81
3.4	Algoritmos no Contexto da Jurisdição.....	83
3.5	Riscos da Discriminação Algorítmica.....	88
3.6	Autorização da Utilização da Tecnologia nos Tribunais – Resoluções do CNJ.....	93
3.7	A Aplicação da Inteligência Artificial Generativa no Tribunal de Justiça do Estado do Paraná (TJPR).....	96
3.8	IA em decisões judiciais X sistema de precedentes e a judicialização da política.....	99
4	TECNOLOGIAS DE IA APLICADAS NO STF.....	107
4.1	Sistemas de IA no STF.....	110
4.1.1	Projeto Victor.....	112
4.1.2	RAFA 2030.....	114
4.1.3	IA Vitória.....	117
4.2	“Modelo” - Estônia e Inteligência Artificial.....	120
4.3	Benefícios e Riscos da utilização da IA no AUXÍLIO de decisões no âmbito do STF.....	124
4.4	A Suposta Neutralidade Algorítmica e os Desafios da IA no Judiciário.....	129
5	CONCLUSÃO.....	139
6	REFERÊNCIAS.....	140

1 INTRODUÇÃO

A presente dissertação aborda o papel da Inteligência Artificial (IA) na jurisdição contemporânea, com um foco especial em sua aplicação pelo Supremo Tribunal Federal (STF). O tema é inserido no contexto de crescente digitalização e automação, trazendo desafios e oportunidades para o sistema judicial.

Este estudo se insere no debate sobre a regulamentação da IA no Judiciário brasileiro, com destaque para as diretrizes estabelecidas pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ), como as contidas no programa Justiça 4.0. O CNJ tem incentivado o uso de ferramentas tecnológicas que promovam maior acesso à justiça, transparência e eficiência, mas também tem alertado para a necessidade de uma governança responsável e ética dessas tecnologias.

Neste sentido, a dissertação integra-se ao grupo de pesquisa "Inteligência Artificial, decisões automatizadas e direitos fundamentais", vinculado ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Direito do Centro Universitário Internacional UNINTER (PPGD-UNINTER) – Mestrado Acadêmico em Direito. O objetivo do grupo é investigar o impacto da aplicação de tecnologias de inteligência artificial no âmbito judicial, analisando como essas ferramentas podem influenciar os direitos fundamentais e a transparência nas decisões judiciais, especialmente no contexto da crescente digitalização e automação dos processos.

A pesquisa contribui ainda para a área de concentração "Jurisdição e Processo na Contemporaneidade" e aderindo aos fundamentos teóricos da Linha de Pesquisa 2, que busca, dentre outras questões, as soluções para os desafios emergentes na Sociedade da Informação e do Direito Digital.

A reflexão proposta aborda a relevância da garantia constitucional da razoável duração do processo, prevista no art. 5º, LXXVIII da Constituição Federal de 1988. Esta temática ganha especial importância frente ao aumento exponencial de litígios repetitivos, que sobrecarregam o Judiciário.

A aplicação da IA, embora promova celeridade e eficiência, não pode ser dissociada do cuidado necessário para evitar a reprodução de preconceitos e vieses sistêmicos, conforme alertado no relatório do Conselho Nacional de Justiça (CNJ) de 2024.

O tema foi delimitado para focar no uso da IA no STF e suas implicações, limitando-se à análise das ferramentas empregadas pelo tribunal e seus efeitos nas decisões judiciais, com destaque para projetos como Victor, RAFA 2030 e VitóriaIA.

A extensão da pesquisa abarca tanto a fundamentação teórica quanto a aplicação prática, considerando o impacto social, jurídico e econômico do uso da IA no Judiciário. Já o problema de pesquisa gira em torno de como a IA tem sido usada no STF para promover a celeridade processual e quais são os desafios associados a essa utilização.

O objetivo geral da dissertação é analisar criticamente a aplicação da IA no STF, identificando os benefícios e desafios associados a essa prática. Os objetivos específicos incluem examinar as ferramentas de IA utilizadas no tribunal, avaliar como essas ferramentas afetam a celeridade e imparcialidade das decisões.

A pesquisa se fundamenta em uma ampla revisão bibliográfica e análise de projetos de lei e documentos oficiais do STF e do Conselho Nacional de Justiça (CNJ). Autores como Giovanni Sartor e Teresa Bernarda Ludermir oferecem as bases teóricas sobre os aspectos técnicos e éticos da IA, enquanto relatórios do CNJ e resoluções normativas sustentam a análise prática.

O método utilizado é o dedutivo, com enfoque na análise crítica dos dados coletados e formulação de conclusões que abordem as implicações do uso de IA na jurisdição.

No Capítulo 1 da dissertação aborda-se de forma abrangente o histórico e os conceitos fundamentais da Inteligência Artificial (IA), explorando o desenvolvimento e a aplicação dessa tecnologia em diversas esferas, com destaque para o seu impacto e regulamentação tanto no Brasil quanto no contexto internacional. Inicialmente, o capítulo introduz o conceito de IA, definindo-a como uma disciplina da ciência da computação voltada para a criação de sistemas capazes de executar tarefas que, para um observador humano, seriam consideradas típicas da inteligência humana, como aprendizado, raciocínio e reconhecimento de padrões.

A evolução da IA é tratada detalhadamente, partindo de suas origens filosóficas e matemáticas na Antiguidade e Idade Média, onde pensadores como Aristóteles e Ramon Lull começaram a esboçar ideias de raciocínio lógico e processos mentais sistematizados. Com a chegada da Era Moderna, figuras como René Descartes e Thomas Hobbes contribuíram para o entendimento da cognição humana, pavimentando o caminho para que, séculos depois, cientistas como Alan

Turing e John McCarthy formalizassem os conceitos que viriam a fundamentar a IA moderna. O evento do workshop de Dartmouth em 1956 é destacado como o marco oficial do nascimento da IA como campo de estudo, onde foi cunhado o termo “Inteligência Artificial” e estabelecidas as bases para a pesquisa e experimentação prática.

Ainda no capítulo 1, são descritos os avanços nas décadas seguintes, com a criação de sistemas capazes de realizar tarefas complexas, como a resolução de problemas matemáticos e o jogo de xadrez, o que marcou o crescimento exponencial da área. A IA é categorizada em IA fraca, que executa tarefas específicas, IA forte, que se adapta e aprende com base em dados, e IA superinteligente, que supera a capacidade humana em determinadas tarefas. Essa divisão ajuda a contextualizar os diferentes níveis de aplicação da IA e os desafios que surgem em cada etapa.

Um ponto relevante abordado nesse capítulo é a regulamentação da IA, que se apresenta como um desafio crítico devido à natureza multifacetada e ao ritmo acelerado de desenvolvimento tecnológico. Trazendo discussões sobre os esforços internacionais, particularmente da União Europeia, que se destaca pela adoção de medidas robustas, como a Carta Europeia de Ética sobre o Uso da IA em Sistemas Judiciais e o Regulamento Europeu de IA (Artificial Intelligence Act), onde tais instrumentos buscam equilibrar inovação com a proteção dos direitos fundamentais, impondo restrições ao uso de IA em contextos considerados de alto risco.

No contexto brasileiro, o capítulo 1 traz as iniciativas de regulação da IA, incluindo a Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (EBIA) e o papel do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) na coordenação de ações voltadas para o desenvolvimento e aplicação de IA de forma ética e responsável.

Nesse contexto, ressalta-se a importância de criar um marco regulatório que leve em conta a proteção de direitos fundamentais e a transparência nas decisões automatizadas. Avança para abordar o impacto da IA nos poderes Executivo, Legislativo e Judiciário, explorando como cada um desses setores tem reagido à introdução dessa tecnologia e às suas implicações. No Poder Judiciário, por exemplo, a IA é utilizada para aumentar a eficiência dos processos judiciais, mas levanta questões complexas sobre imparcialidade e possíveis vieses, levanta questões significativas sobre a preservação da imparcialidade, a transparência nas

decisões e a possibilidade de vieses algorítmicos que possam afetar a equidade processual.

No Capítulo 2 aprofunda a discussão sobre a aplicação da Inteligência Artificial (IA) no contexto da jurisdição brasileira, delineando como a tecnologia de IA tem sido incorporada no Judiciário, evidenciando os benefícios e os desafios inerentes a essa inovação. Iniciando a análise dos tipos de pronunciamentos judiciais que podem ser afetados pelo uso de IA, como decisões interlocutórias, sentenças e despachos, e como essa automação pode impactar a eficiência processual e a razoável duração dos processos, princípios garantidos constitucionalmente.

É destacado o papel das tecnologias de *machine learning* e *deep learning*, que são utilizadas para a análise de grandes volumes de dados e para a identificação de padrões, mas que podem também introduzir vieses se baseadas em dados enviesados ou mal estruturados.

Um dos pontos centrais abordados no capítulo é o risco de discriminação algorítmica, visto que a IA, ao ser treinada com dados históricos (como por exemplo a base de dados de um determinado magistrado, desembargador ou ministro), podendo reproduzir preconceitos e desigualdades preexistentes, gerando resultados potencialmente discriminatórios. Essa questão se torna crítica quando aplicada à jurisdição, pois decisões judiciais automatizadas que refletem vieses que podem comprometer a equidade e a justiça dos julgamentos.

A regulamentação e as resoluções emitidas pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ) também são detalhadas, abordando como esse órgão tem trabalhado para estabelecer diretrizes e parâmetros para o uso responsável e ético da IA nos tribunais. O CNJ, por meio de programas como o Justiça 4.0, busca incentivar o uso de tecnologias inovadoras para promover maior acesso à justiça e eficiência processual, no entanto, o capítulo sublinha que essas iniciativas precisam ser acompanhadas de salvaguardas para garantir que a automação respeite os princípios fundamentais, como o devido processo legal, o contraditório e a ampla defesa.

Já no Capítulo 3 aprofunda-se na análise do uso da Inteligência Artificial (IA) no Supremo Tribunal Federal (STF), detalhando projetos específicos que demonstram como a tecnologia tem sido incorporada para aprimorar a eficiência e a celeridade das decisões judiciais.

A apresentação de projetos como o Victor, uma ferramenta desenvolvida com o intuito de auxiliar na análise de temas de repercussão geral, possibilitando uma triagem mais ágil e eficiente dos processos que chegam ao STF. Tal projeto é destacado como uma inovação importante, uma vez que automatiza tarefas repetitivas e permite que os ministros e suas equipes concentrem seus esforços em atividades mais complexas e de maior relevância jurídica.

Outro projeto dentro do STF abordado é o RAFA 2030, que se alinha aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da ONU, este é descrito como um sistema que utiliza redes artificiais focadas na otimização de processos, visando aumentar a eficiência administrativa do tribunal e apoiar na tomada de decisões estratégicas. A examina-se ainda a IA Vitória, que contribui para a modernização do STF por meio de funcionalidades que aprimoram a pesquisa jurisprudencial e a gestão de informações processuais, facilitando o trabalho dos operadores do direito.

Avança-se para análise dos benefícios e riscos associados ao uso de IA no STF. Dentre os benefícios, destacam-se a celeridade processual e a capacidade de tratar grandes volumes de dados com rapidez e precisão, o que pode contribuir para a redução do acúmulo de processos e para a melhoria na prestação jurisdicional. No entanto, o uso de IA também acarreta riscos significativos, como a possibilidade de reprodução de preconceitos e a falta de transparência nas decisões automatizadas.

A experiência internacional da Estônia é apresentada como um exemplo a ser considerado, visto que o país é amplamente reconhecido por sua abordagem pioneira na integração de tecnologias de IA em processos judiciais, inclusive com a utilização de juízes robóticos em casos de menor complexidade. Em que pese as grandes diferenças estruturais e geográficas entre a Estônia e o Brasil, a Estônia pode ser utilizada como um exemplo de como a IA pode ser implementada de forma equilibrada, respeitando os princípios de transparência e imparcialidade, enquanto promove a eficiência, pois é tratada inicialmente na base e em processos de menor complexidade econômica e procedimental.

O capítulo conclui ressaltando a importância de adotar diretrizes éticas e regulatórias claras para a utilização da IA no Poder Judiciário, mormente considerando sua aplicação no STF, de forma que a implementação de tecnologias avançadas deve sempre ter como premissa a preservação dos direitos

fundamentais, a transparência nas decisões e a manutenção da imparcialidade judicial.

Destarte, para maximizar os benefícios e mitigar os riscos, é necessário um marco regulatório robusto que estabeleça mecanismos de supervisão e avaliação contínua do uso de IA nas cortes superiores.

A partir dessas análises, a dissertação pretende contribuir para o debate sobre a relação entre IA e o Poder Judiciário, apresentando diretrizes e propostas que possam nortear uma governança mais eficaz da IA nesse contexto. A reflexão é especialmente relevante em um cenário de aumento exponencial de litígios repetitivos que sobrecarregam o Judiciário e demandam soluções inovadoras para garantir a razoável duração dos processos, conforme previsto no artigo 5º, inciso LXXVIII, da Constituição Federal de 1988.

2 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (IA) E SUA REGULAMENTAÇÃO NO BRASIL

A introdução da inteligência artificial (IA) nas relações sociais e nas esferas de decisão estatal marca um dos momentos mais impactantes de transformação tecnológica da contemporaneidade. Essa tecnologia, em rápida expansão e constante aperfeiçoamento, apresenta um impacto que transcende o mero avanço técnico, instaurando novas formas de interação e questionando estruturas sociais, jurídicas e políticas estabelecidas. Nesse contexto, o papel do Estado e de suas instituições assume uma relevância fundamental, especialmente no que se refere à regulamentação da IA para assegurar que seu uso respeite valores éticos, direitos fundamentais e princípios democráticos.

O cenário contemporâneo evidencia um panorama tecnológico sem precedentes, que impulsiona ciclos acelerados de inovação e adaptações sociais, políticas e econômicas. Em comparação com outras fases revolucionárias da história, como a Revolução Industrial, o que se vive hoje representa uma disrupção em escala global, especialmente pela natureza pervasiva e de rápida difusão da inteligência artificial. Esta tecnologia impacta profundamente diversos aspectos da vida em sociedade, desde o cotidiano individual até a configuração das relações de poder e organização social.

De acordo com Luis Roberto Barroso, quando se discute sobre a necessidade premente da regulação sobre a IA, indica que a “regulação precisa ser feita com o trem em movimento”(BARROSO, 2024).Chama a atenção uma carta aberta (FUTURE OF LIFE INSTITUTE, 2024) assinada em março de 2023 por figuras proeminentes do setor tecnológico, como Elon Musk, pedindo uma pausa no

desenvolvimento dos sistemas mais avançados de IA diante dos “profundos riscos para a sociedade e para a humanidade” que estes representam. Este movimento serviu como um marco no debate sobre a regulamentação dessa ferramenta.

Tal demanda sinaliza a crescente preocupação com os riscos associados à IA, entre os quais se destacam a dependência excessiva de algoritmos para decisões complexas, a falta de transparência nos processos decisórios automatizados e a possibilidade de reforço de desigualdades estruturais preexistentes (BARROSO, 2024). Assim, discutir a regulamentação da IA envolve não apenas uma compreensão técnica sobre algoritmos e cibernética jurídica, mas também uma análise profunda sobre as implicações éticas e os potenciais impactos negativos para os direitos humanos e para o funcionamento justo e equânime das instituições.

O debate sobre a regulamentação da IA, já avançado em alguns países e na União Europeia, onde se busca uma abordagem integrada e abrangente para controlar e supervisionar essa tecnologia, chega agora ao Brasil. Aqui, a questão se desenvolve em um contexto que envolve os três poderes – Executivo, Legislativo e Judiciário –, com propostas que procuram delinear os limites éticos e legais para o uso da IA. No Poder Executivo, as iniciativas de regulamentação buscam garantir a aplicação responsável da IA em serviços públicos, assegurando transparência e *accountability*. No Legislativo, o tema é abordado com a criação de diretrizes e leis específicas para proteger os direitos dos cidadãos e garantir que o uso de IA esteja alinhado aos valores constitucionais. Já no Poder Judiciário, a utilização de IA em decisões judiciais levanta questões sobre autonomia, viés algorítmico e a preservação do devido processo legal, exigindo uma análise criteriosa sobre como a IA pode auxiliar, mas também limitar, a autonomia e imparcialidade do juiz.

Diante desse cenário, torna-se crucial desenvolver uma compreensão sobre o conceito de inteligência artificial e os diferentes níveis de regulação necessários para sua implementação em esferas de grande responsabilidade social, como a Justiça. A cibernética jurídica, o papel dos algoritmos e a capacidade das máquinas em “pensar” demandam uma análise minuciosa, para que se possa avaliar adequadamente as oportunidades e os riscos que o uso da IA oferece à sociedade brasileira e ao seu sistema judicial, especialmente no âmbito federal. Assim, o estudo e a regulamentação da IA constituem um desafio central para o Estado brasileiro, que precisa encontrar um equilíbrio entre inovação e controle,

assegurando que o desenvolvimento tecnológico seja compatível com os valores democráticos e com os direitos fundamentais.

2.1 CONCEITO

Dando continuidade ao panorama delineado sobre a urgência e complexidade da regulamentação da inteligência artificial (IA) e seu impacto nas relações sociais e jurídicas, torna-se essencial entender os fundamentos conceituais dessa tecnologia. Compreender o que é inteligência artificial, seus mecanismos e potencialidades é crucial para aprofundar as análises sobre seu uso nas decisões judiciais e, por conseguinte, para avaliar suas implicações éticas e jurídicas.

De uma forma extremamente simplória, a inteligência artificial consiste em programas (softwares) que transferem capacidades humanas para computadores, contudo, para entender melhor, passa-se a uma análise breve sobre o conceito da inteligência artificial (BARROSO, 2024).

A trajetória da IA está enraizada em conceitos e questionamentos que remontam à filosofia clássica, quando pensadores como Aristóteles e Descartes começaram a explorar a natureza do pensamento humano e a possibilidade de reproduzi-lo em mecanismos artificiais. A ideia de construir sistemas capazes de "pensar" como humanos surge também nas especulações filosóficas sobre a mente e a consciência, temas que, ao longo dos séculos, evoluíram para as ciências cognitivas e computacionais. O filósofo René Descartes, por exemplo, postulou o conceito do "Cogito" ("Penso, logo existo"), colocando em foco a questão de como o pensamento se relaciona com a existência, o que, de certo modo, ecoa nos estudos sobre inteligência artificial ao tentar conceber sistemas autônomos e "pensantes" (RUSSEL; NORVIG, 2013).

No período da Antiguidade, Aristóteles (384-322 a.C.) destacou-se ao formular um sistema de raciocínio lógico por meio dos silogismos, permitindo que conclusões fossem extraídas a partir de premissas de forma sistemática. Essa abordagem inicial influenciou profundamente a compreensão do pensamento humano e a base para a ideia de automação lógica (RUSSEL; NORVIG, 2013).

Na Idade Média, Ramon Lull (morto em 1315) avançou a noção de que o raciocínio poderia ser sistematizado, sugerindo que os processos mentais poderiam ser representados de maneira mecânica, por meio de combinações lógicas. Essa

perspectiva se manteve presente na Renascença e avançou na Era Moderna com pensadores como Thomas Hobbes (1588-1679), que comparou o raciocínio humano a processos de computação, sugerindo que os pensamentos poderiam ser vistos como operações de soma e subtração. Essa visão materialista do pensamento humano inspirou avanços subseqüentes na tentativa de mecanizar o raciocínio(RUSSEL; NORVIG, 2013).

No século XVII, Blaise Pascal e Gottfried Wilhelm Leibniz desenvolveram as primeiras máquinas de cálculo aritmético, capazes de realizar operações matemáticas de forma automática. Pascal criou a Pascaline, uma das primeiras calculadoras mecânicas, enquanto Leibniz aperfeiçoou essas ideias, vislumbrando a possibilidade de construir máquinas que realizassem operações lógicas. Esses inventos foram pioneiros na demonstração de que processos de pensamento poderiam ser emuláveis por mecanismos(RUSSEL; NORVIG, 2013).

Ao mesmo tempo, René Descartes introduziu a ideia do dualismo entre mente e matéria, sugerindo que os seres vivos poderiam ser vistos como autômatos, enquanto a mente humana, por sua vez, seria dotada de qualidades intangíveis. Essa contraposição ao materialismo abriu caminho para a compreensão de que a automação não poderia, necessariamente, abarcar toda a experiência humana. Por outro lado, pensadores como Francis Bacon e David Hume defenderam que o conhecimento derivava da experiência sensorial, um conceito que posteriormente influenciou o desenvolvimento dos modelos computacionais baseados na análise de dados(RUSSEL; NORVIG, 2013).

Já no campo da ciência moderna, os avanços do século XX marcaram uma transição significativa das ideias filosóficas para os fundamentos da computação. Alan Turing, em 1950, questionou a possibilidade de uma máquina pensar e propôs o Teste de Turing, um experimento que avalia a capacidade de um computador de se comportar de forma indistinguível de um ser humano. Esse conceito se tornou uma referência central nos debates sobre a inteligência das máquinas. Em paralelo, Warren McCulloch e Walter Pitts desenvolveram os primeiros modelos matemáticos de redes neurais, baseados na operação dos neurônios cerebrais, introduzindo o conceito de que o cérebro humano poderia ser simulado por processos computacionais(RUSSEL; NORVIG, 2013).

O ponto de partida oficial para o campo da IA ocorreu em 1956, no workshop de Dartmouth, organizado por John McCarthy, Marvin Minsky, Claude Shannon e

outros cientistas. Durante esse evento, foi cunhado o termo "Inteligência Artificial" e estabelecida a visão de que a inteligência das máquinas poderia ser replicada através de sistemas computacionais capazes de simular o raciocínio humano. Esse evento marcou a transição das teorias para experimentações práticas, impulsionando uma série de pesquisas que buscavam automatizar processos cognitivos em diferentes áreas, desde a resolução de problemas matemáticos até o reconhecimento de padrões. (KAUFMAN, 2019).

Assim, ao longo de sua história, a IA evoluiu de um conjunto de conceitos filosóficos e matemáticos para uma disciplina científica, cujo objetivo é criar sistemas que possam replicar e até expandir as capacidades cognitivas humanas. As ideias de automação do raciocínio e do aprendizado, que remontam aos pensadores antigos, encontram na era digital um espaço de aplicação concreto, impulsionando o desenvolvimento de tecnologias que transformam a sociedade contemporânea.

A IA é amplamente definida como uma disciplina da ciência da computação dedicada ao estudo de técnicas e metodologias que permitem a criação de sistemas capazes de executar funções que, para um observador, seriam consideradas típicas da inteligência humana, como aprendizado, reconhecimento de padrões e tomada de decisão. Diversas abordagens acadêmicas apontam a dificuldade de se estabelecer uma definição única para "inteligência", com obras como o *Oxford Companion to the Mind* reconhecendo que não há consenso sobre sua essência. (SARTOR, 2022)

De maneira prática, a IA busca simular capacidades cognitivas humanas através de algoritmos e modelos computacionais, possibilitando que máquinas realizem tarefas complexas de forma autônoma. Assim, a IA se apresenta como uma ponte entre conceitos filosóficos antigos sobre raciocínio e as aplicações tecnológicas contemporâneas, permitindo avanços em áreas como automação, aprendizado de máquina e análise de grandes volumes de dados.

Além das influências filosóficas, a criação de seres artificiais remonta a mitos como o Golem de Praga e Galatea de Pigmalião, evidenciando o desejo humano de criar vida artificial, um tema que persiste na literatura e nas ciências modernas, influenciando diretamente a concepção de robôs e sistemas de IA contemporâneos (WARWICK, 2012).

A transição da filosofia para a tecnologia culminou no desenvolvimento de autômatos e, eventualmente, nos sistemas de IA atuais, que buscam replicar processos de pensamento e aprendizado humanos de forma mecânica e racional.

Para tanto, de acordo com Russell e Norvig (2013), a IA pode ser categorizada em dois eixos principais: **pensar** e **agir**, tanto de forma humana quanto racional.

Segundo os autores o pensar como humano envolve o estudo de modelos mentais e da automação de processos de decisão e resolução de problemas. Já pensar racionalmente foca nos cálculos que permitem percepção e raciocínio. O agir como humano refere-se à criação de máquinas que realizam funções típicas de humanos, e o agir racionalmente envolve o design de agentes inteligentes que executam ações corretas com base nas informações disponíveis. Assim, para Russell e Norvig (2013) IA é considerada racional quando toma decisões adequadas com base em seu conhecimento(RUSSEL; NORVIG, 2013).

Nos anos 1950, Alan Turing¹, um dos maiores expoentes no campo da IA, expandiu a fronteira do pensamento científico com a proposta da pergunta: "Uma máquina pode pensar?". Em um artigo seminal, Turing sugeriu que a inteligência de uma máquina poderia ser avaliada se ela fosse capaz de enganar um interrogador humano a acreditar que estava interagindo com outra pessoa. Esse teste, conhecido como **Teste de Turing**, ainda é uma referência crucial nos debates sobre a viabilidade da inteligência em máquinas e foi um marco teórico no desenvolvimento de sistemas que replicam processos cognitivos humanos(WARWICK, 2012).

Na mesma época, Marvin Minsky e Dean Edmonds construíram o primeiro computador de IA funcional, baseando-se nos modelos de neurônios de McCulloch e

¹ "Parece necessário recordar como o pai fundador da Inteligência Artificial pode ser rastreado até Alan Turing e, em particular, ao momento do seu nascimento em 1950 com a publicação na revista Mind de um artigo seu, intitulado "Computing machines and intelligence. Em particular, o famoso início desse artigo já menciona questões que foram abordadas pela pesquisa nos anos seguintes. Assim, relata "Proponho considerar a questão: "As máquinas podem pensar?" Isto deveria começar com definições do significado dos termos "máquina" e "pensar". As definições podem ser formuladas de modo a refletir, tanto quanto possível, o uso normal das palavras, mas esta atitude é perigosa, se o significado das palavras "máquina" e "pensar" for encontrado examinando como elas são comumente usadas. é difícil escapar à conclusão de que o significado e a resposta à pergunta: "As máquinas podem pensar?" deve ser buscado em uma pesquisa estatística como a pesquisa Gallup. Mas isso é um absurdo. Em vez de tentar tal definição, substituirei a questão por outra, que está intimamente relacionada a ela e é expressa em palavras relativamente inequívocas...[...] As máquinas não podem realizar algo que deveria ser descrito como pensamento, mas que é muito diferente do que um homem faz?" (traduzido).(D'ACQUISTO, 2021)

Pitts². Essa máquina era capaz de simular redes neurais rudimentares, e embora limitada em capacidade, representou um avanço significativo em direção à construção de sistemas computacionais que poderiam emular o comportamento do cérebro humano (RUSSEL; NORVIG, 2013).

Simultaneamente, Claude Shannon, conhecido como o "pai da teoria da informação", estava explorando as implicações da IA na resolução de problemas complexos, como o jogo de xadrez. Shannon demonstrou que computadores poderiam tomar decisões estratégicas em jogos complexos, um campo de estudo que mais tarde evoluiria para a IA aplicada a problemas de tomada de decisão em tempo real (WARWICK, 2012).

A proposta do projeto visava capacitar máquinas a utilizarem a linguagem, formarem abstrações e conceitos, resolverem problemas considerados exclusivos dos seres humanos na época e aprimorarem suas próprias habilidades. Os idealizadores acreditavam que avanços importantes poderiam ser alcançados com um grupo de cientistas colaborando ao longo de um verão, o que marcaria o início do campo da IA estabelecendo as bases para as pesquisas futuras nessa área inovadora.

A partir desse momento, a IA começou a se expandir rapidamente, atraindo pesquisadores interessados em explorar as capacidades cognitivas de máquinas e o potencial da automação em diversos campos, incluindo a robótica, a linguagem natural e a visão computacional.

De acordo com Sartor (2022), o desenvolvimento da pesquisa em IA, especialmente a IA simbólica, gerou diversos resultados significativos nas décadas iniciais. Foram criados sistemas capazes de realizar tarefas que exigem inteligência humana, como jogar xadrez, derivar teoremas matemáticos e resolver problemas complexos. Além disso, o desenvolvimento da linguagem de programação Lisp facilitaram a criação desses sistemas. Esses avanços levaram a previsões otimistas de que, em um ou dois decênios, as máquinas poderiam alcançar a inteligência humana, como sugerido por Simon em 1965 e Minsky em 1970.

² *“La ricerca scientifica e tecnologica sull’IA iniziò tra gli anni ’40 e gli anni ’50. Già nel 1943 Walter Pitts and Warren Sturgis McCulloch (due collaboratori di Norbert Wiener, l’inventore della cibernetica) mostrarono come reti di neuroni artificiali potessero elaborare informazioni, dando avvio alla ricerca sulle reti neurali”.* “A pesquisa científica e tecnológica sobre IA começou entre as décadas de 1940 e 1950. Já em 1943, Walter Pitts e Warren Sturgis McCulloch (dois colaboradores de Norbert Wiener, o inventor da cibernética) mostraram como redes de neurônios artificiais poderiam processar informações, iniciando pesquisas em redes neurais.” (traduzido). (SARTOR, 2022)

Esse percurso histórico e conceitual, embora fundamentalmente teórico, apresenta uma importância prática direta para o campo do direito, em especial no que se refere à aplicação da IA em decisões judiciais. Afinal, as bases filosóficas e técnicas da IA influenciam diretamente sua funcionalidade e seus limites. O entendimento sobre como a IA “pensa” e como processa informações é essencial para que se possa avaliar o impacto de sua aplicação no contexto da Jurisdição Brasileira, considerando-se as complexas demandas por imparcialidade, equidade e transparência.

Dessa forma, as bases da IA foram estabelecidas por uma série de desenvolvimentos teóricos e práticos, ancorados em modelos matemáticos do cérebro humano, testes filosóficos sobre a capacidade das máquinas de pensar e a construção de máquinas capazes de imitar, mesmo que de forma rudimentar, o comportamento humano. Entretanto, demonstra-se uma eterna evolução de pensar e readequar os conceitos às realidades presentes.

2.2 ALGORITMO E A CAPACIDADE DA MÁQUINA DE PENSAR

Ao aprofundar-se na análise do conceito de IA, é possível compreender as potencialidades e os riscos de sua utilização em ambientes judiciais, destacando a necessidade de um modelo regulatório adequado para o Brasil, que reconheça as especificidades da IA como uma ferramenta poderosa, porém incapaz de substituir o julgamento humano em sua integralidade.

Essa discussão abre caminho para uma exploração mais profunda sobre as capacidades dos algoritmos e a cibernética jurídica, temas que serão essenciais para avaliar como a IA pode e deve ser integrada aos processos decisórios judiciais, sempre em conformidade com os princípios constitucionais e os direitos fundamentais.

Dessa forma, a IA fundamenta-se, de maneira preponderante, no emprego de uma sequência lógica de instruções oriundas de uma linguagem de programação, denominada algoritmo, este por sua vez, é um conceito fundamental em ciência da computação (BARROSO, 2024). O algoritmo refere-se à descrição detalhada e sequencial dos passos que devem ser seguidos, de modo lógico, para facilitar a solução de um problema específico (PINHEIRO, 2021).

No contexto jurídico, a interação entre a IA e o Direito levanta questões complexas, especialmente no que diz respeito ao alcance dos algoritmos³ e à capacidade desses sistemas em solucionar problemas jurídicos. A aplicação de algoritmos na área do Direito exige uma análise detalhada das implicações éticas, técnicas e legais, já que tais sistemas são cada vez mais utilizados na automação de decisões judiciais, contratos inteligentes, e outras funções que antes dependiam exclusivamente da ação humana.

Historicamente, o desenvolvimento dos algoritmos remonta a figuras importantes, como Euclides, cujo método para calcular o máximo divisor comum marcou um avanço significativo na lógica matemática. O termo "algoritmo", originário do nome do matemático persa al-Khwarizmi no século IX, demonstra a evolução da matemática aplicada ao longo dos séculos, culminando em ferramentas essenciais para a computação moderna (RUSSEL; NORVIG, 2010).

No século XX, Kurt Gödel, por meio de seu teorema da incompletude, evidenciou que existem limites nas teorias formais, demonstrando que algumas verdades matemáticas são indecidíveis dentro de determinados sistemas lógicos, como na aritmética de Peano. Esse teorema revelou a existência de questões que, embora verdadeiras, não podem ser provadas dentro das estruturas teóricas predefinidas, o que trouxe implicações profundas tanto para a matemática quanto para o desenvolvimento da IA (RUSSEL; NORVIG, 2010).

A esse conceito somou-se a contribuição de Alan Turing (1912-1954), que, ao caracterizar quais funções podem ser computadas, lançou as bases da ciência da computação. A Tese de Church-Turing, desenvolvida a partir de suas pesquisas, estabeleceu que a Máquina de Turing seria capaz de computar qualquer função que fosse computável. Contudo, Turing também demonstrou que existem problemas intratáveis, isto é, problemas para os quais nenhuma máquina de Turing seria capaz de encontrar uma solução definitiva. Um exemplo clássico dessa intratabilidade é o

³ "Acredita-se que o primeiro algoritmo não trivial seja o algoritmo de Euclides para calcular os máximos divisores comuns. A palavra algoritmo (e a ideia de estudá-los) vem de al-Khowarazmi, um matemático persa do século IX, cujos escritos também introduziram os algarismos arábicos e a álgebra na Europa. Book e outros discutiram algoritmos para dedução lógica e, no final do século XIX, estavam em curso esforços para formalizar o raciocínio matemático geral como dedução lógica. Em 1930, Kurt Godel (1906-1978) mostrou que existe um procedimento eficaz para provar qualquer afirmação verdadeira na lógica de primeira ordem de Frege e Russell, mas que a lógica de primeira ordem não poderia capturar o princípio da indução matemática necessário para caracterizar os números naturais." (tradução) (RUSSELL; NORVIG, 2010)

problema da parada, que consiste em determinar se um programa irá eventualmente finalizar ou continuará sua execução indefinidamente (RUSSEL; NORVIG, 2010).

A classificação da IA, conforme a proposta por Ludermir (2024), abrange três categorias principais: i) IA Focada, também denominada IA fraca, cuja atuação está limitada à resolução de problemas específicos, previamente programados; ii) IA Generalizada, ou IA forte, que, utilizando técnicas de aprendizado de máquina (*Machine Learning*), é capaz de aprender e adaptar-se com base nos dados que lhe são fornecidos; e iii) IA Superinteligente, a qual é definida por sua capacidade de resolução de tarefas de forma autônoma e com eficiência superior à humana.

Essa característica é possibilitada pelas técnicas avançadas de Machine Learning, que permitem que algoritmos analisem grandes volumes de dados, identifiquem padrões, e, a partir disso, ajustem suas próprias operações para aprimorar a precisão de suas respostas. Essa capacidade de adaptação é uma marca central da IA Generalizada, que constitui o alicerce das decisões automatizadas e, em última análise, da aplicação da IA no âmbito das decisões judiciais.

O contexto atual, no qual as decisões algorítmicas são amplamente adotadas em diversos setores, impõe novas questões ao campo jurídico. Ao permitir que máquinas “aprendam” e se aprimorem de forma contínua, a IA avança para além de uma função meramente operacional e passa a exercer um papel que, em muitos casos, desafia os limites da cognição humana.

No entanto, essa suposta “capacidade de pensar” das máquinas é restrita ao processamento de dados e não se equipara ao raciocínio humano em sua completude, uma vez que os algoritmos operam a partir de regras matemáticas e estatísticas, desprovidos de intuição, consciência ou sentido de justiça. Essa distinção entre pensamento algorítmico e cognição humana traz à tona a necessidade de refletir sobre os riscos e limitações de confiar decisões judiciais a sistemas que, apesar de altamente sofisticados, podem apresentar vieses e falta de transparência em seus processos decisórios.

É nesse cenário que se insere a cibernética jurídica, uma área interdisciplinar que surge como um campo de estudo fundamental para analisar a interação entre tecnologia e direito, em especial no que diz respeito à aplicação da IA no sistema judiciário. A cibernética jurídica, ao integrar princípios da ciência jurídica com conceitos de cibernética e teoria da informação, busca entender como as decisões

baseadas em IA podem ser inseridas no contexto jurídico de forma que respeitem os direitos fundamentais e os princípios constitucionais.

2.3 A CIBERNÉTICA JURÍDICA

A área da cibernética jurídica se debruça sobre as interações entre direito e tecnologia e tem se tornado fundamental para o entendimento das transformações no sistema jurídico trazidas pela inteligência artificial. A cibernética jurídica busca explorar os efeitos da inserção de tecnologias avançadas, como os algoritmos e o aprendizado de máquina, nas práticas e teorias jurídicas, propondo um campo de análise que alia conceitos jurídicos a princípios de automação e controle cibernético.

Neste contexto, a análise das teorias formuladas por estudiosos como José Luiz de Moura Faleiros Junior e Mario G. Losano é fundamental para compreender as influências da tecnologia sobre o direito.

Faleiros Junior (2021) menciona a existência da "informática jurídica" e delinea três modelos conceituais distintos dentro desse campo. Primeiramente, a "informática jurídica documental" envolve o tratamento automatizado das fontes de conhecimento jurídico, como legislação, doutrina e jurisprudência. Em segundo lugar, a "informática jurídica decisional" refere-se à automação da produção jurídica, influenciando o processo legislativo e a formação de decisões judiciais. Por fim, a "informática jurídica de gestão" aborda a organização dos meios pelos quais o direito é gerenciado. Esses modelos destacam a importância da tecnologia na manipulação, produção e gestão de informações jurídicas.

Losano (1969 apud Faleiros Junior, 2021) cunhou o termo "*giuscibernetica*" ou "cibernética jurídica" para descrever a interação entre humanos e máquinas no contexto jurídico, identificando quatro razões primordiais para essa interação. A primeira razão é técnica e envolve a reestruturação do aparato estatal para se adequar às novas tecnologias, visando a eficácia na gestão. A segunda razão é econômica, ligada à necessidade de avaliação de custos para a implementação de tecnologias que melhorem a atividade estatal e, conseqüentemente, a efetividade do direito.

A terceira razão, de natureza prática, diz respeito à aplicação prática da tecnologia em níveis gerais e individuais, afetando a maneira como a informação jurídica é tratada. Losano (1969 apud Faleiros Junior, 2021) destaca a importância de

um "ecossistema" no qual diversos atores, como governos, empresas, programadores e advogados, possam colaborar na criação de aplicativos de big data.

Finalmente, a quarta razão, de natureza social, é de particular interesse para os juristas, no qual ressalta que a aplicação de computadores ao direito, em grande parte influenciada pela concepção jurisprudencial do direito, desenvolveu-se principalmente nos Estados Unidos, com a influência obtida no *common law* e na dinâmica de valorização dos precedentes (LOSANO, 1969 apud FALEIROS JUNIOR, 2021).

Em um mundo em constante evolução tecnológica e globalização, compreender as influências da cibernética jurídica é essencial para repensar o papel do Estado e reformular o direito no século XXI, independentemente da tradição jurídica à qual pertença.

Dessa forma, a interação entre o direito e a tecnologia continuará a moldar o futuro do sistema jurídico, exigindo adaptações e inovações para garantir a eficácia e a equidade no acesso à justiça, contudo necessitando de um olhar crítico a fim de avaliar os riscos existentes para a aplicação dessa tecnologia no contexto da jurisdição brasileira.

Portanto, a constante evolução dos algoritmos e da IA, juntamente com suas crescentes aplicações práticas em diversas áreas, mas particularmente no contexto da jurisdição, não apenas desafia as formas tradicionais de tomada de decisão, como também inaugura novas possibilidades para a automação de tarefas complexas, como é o caso da utilização de IA em decisões judicial.

No entanto, à medida que esses sistemas se tornam mais sofisticados e amplamente utilizados, torna-se crucial uma avaliação cuidadosa não apenas de suas capacidades e benefícios, mas também dos riscos envolvidos, sobretudo no contexto da jurisdição, onde a justiça e a imparcialidade são requisitos essenciais.

2.4 OS RISCOS DA UTILIZAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Embora a IA traga inovações significativas em diversos setores, e igualmente ao setor jurídico, com melhorias na eficiência e precisão em tarefas complexas, o rápido desenvolvimento dessa tecnologia também levanta desafios e riscos sérios que precisam ser cuidadosamente considerados e regulamentados, uma vez que

afetam não apenas a segurança cibernética, mas também questões sociais, éticas e econômicas, que demandam reflexão e regulamentação adequadas.

Um dos riscos mais preocupantes associados ao uso de inteligência artificial é a discriminação algorítmica. Esse fenômeno ocorre quando sistemas de IA são treinados com dados históricos que contêm vieses e preconceitos, os quais acabam sendo replicados nas decisões automatizadas. Como esses algoritmos são desenvolvidos a partir de informações existentes, eles refletem comportamentos e padrões humanos de épocas passadas e do presente, profundamente influenciados por circunstâncias históricas, culturais e sociais. Dessa forma, há o risco de que desigualdades sejam perpetuadas e de que decisões discriminatórias sejam geradas, contribuindo para a manutenção de injustiças estruturais (HORTA, 2019).

Cambi e Amaral (2023) destacam que a discriminação algorítmica pode aumentar os riscos de violações de direitos humanos, especialmente em relação a grupos não hegemônicos, resultando em decisões injustas e desiguais. De forma que essa forma de discriminação não apenas compromete a justiça e a imparcialidade das decisões, mas também aumenta a probabilidade de violações de direitos humanos, especialmente contra grupos sociais minoritários e vulneráveis.

Esse tipo de viés tem implicações sérias em áreas como concessão de crédito, admissões em empregos e decisões judiciais, potencialmente reforçando desigualdades e injustiças preexistentes na sociedade.

Ademais, Walter (2024) chama atenção para a possibilidade de uma "corrida para o fundo", na qual governos e empresas, na busca incessante por avanços em IA, priorizam a inovação em detrimento de considerações éticas e regulatórias. Tal cenário pode levar a sérios impactos na estabilidade democrática e no mercado de trabalho, com a substituição de postos de trabalho humanos por soluções automatizadas sem a devida avaliação dos efeitos socioeconômicos dessa transição. Além disso, um ponto crítico levantado por Walter é o risco de desalinhamento da IA, quando os sistemas desenvolvem objetivos que não correspondem às intenções humanas, resultando em consequências potencialmente prejudiciais.

No que tange ao funcionamento dos algoritmos, Tarcísio Teixeira (2022) esclarece a importância das técnicas de *Machine Learning*⁴ e *Deep Learning* no processo de aprendizado dos sistemas de IA.

Enquanto o *Machine Learning* permite maior transparência, uma vez que possibilita rastrear os dados responsáveis pelo resultado final, o *Deep Learning*, por sua natureza, apresenta desafios de rastreabilidade, dificultando a identificação dos caminhos seguidos pelos dados para alcançar uma determinada solução, o que acaba por comprometer a auditabilidade e a clareza no processo de tomada de decisão das máquinas.

A *Machine Learning*, em particular, tem a capacidade de cruzar grandes volumes de dados e identificar padrões, permitindo a realização de previsões sobre fenômenos sociais.

No entanto, o uso dessas técnicas pode levar à criação de perfis discriminatórios, conforme ressaltado por Ferrari, Becker e Wolkart (2018), que enfatizam os riscos de decisões automatizadas sem supervisão adequada, especialmente em uma sociedade marcada por desigualdades históricas. Além disso, como os programadores humanos não são imparciais e os dados usados muitas vezes são imperfeitos, os algoritmos acabam por reproduzir injustiças ao repetir vieses cognitivos discriminatórios (FERRARI; BECKER; WOLKART, 2018).

É importante ressaltar que, mesmo que o programador não tenha intencionalmente inserido critérios discriminatórios, o contato dos algoritmos com bases de dados provenientes de uma sociedade estruturalmente desigual pode influenciar o desenvolvimento de soluções enviesadas, perpetuando estereótipos e preconceitos existentes. Pires e Silva (2017) destacam que os criadores de certos algoritmos de *deep learning* muitas vezes não compreendem plenamente como seus sistemas alcançam determinados resultados, aumentando os riscos de discriminação e a falta de *accountability*.

Portanto, ao mesmo tempo em que a IA oferece grandes oportunidades de inovação e otimização de processos, é fundamental que os riscos relacionados à sua utilização sejam amplamente discutidos e regulamentados. Isso inclui não

⁴ “O aprendizado de máquina, mais conhecido como Machine Learning, é uma esfera dentro da engenharia de programação das Inteligências Artificiais que possui como objetivo a criação de componentes ordenados e sistêmicos, no intuito principal de realização evolutiva em que a máquina reproduz os atos humanos conforme ao seu acesso de dados. Ou seja, ela irá aprender determinados aspectos para gerar uma identificação própria, sendo estes aspectos, na realidade, advindos de dados informativos da ampla plataforma cibernética (AVANCIetal., 2024)

apenas a discriminação algorítmica e o desalinhamento dos sistemas, mas também os impactos éticos e sociais que essa tecnologia pode gerar. Nesse sentido, a compreensão dessas questões é imprescindível para o desenvolvimento de uma regulamentação equilibrada e que priorize os direitos humanos fundamentais e a justiça social.

2.5 REGULAMENTAÇÃO DA IA

O rápido avanço da inteligência artificial e sua aplicação em setores diversos têm intensificado a urgência de um arcabouço jurídico robusto e adequado para normatizar seu uso. Esse debate emerge como uma questão essencial para garantir que o desenvolvimento da IA ocorra de maneira sustentável e ética, respeitando os direitos fundamentais e os princípios da justiça.

A discussão em torno da regulação da IA emerge como uma questão crítica para o desenvolvimento sustentável e ético da sociedade contemporânea⁵, uma vez que os sistemas de IA, que anteriormente se limitavam a tarefas pré-determinadas pelo ser humano, estão evoluindo para formas cada vez mais autônomas, capazes de otimizar seus próprios processos e adaptar-se a novos contextos.

Nesse contexto, percebe-se que esse nível de autonomia exige não apenas normas técnicas, mas também diretrizes que assegurem transparência, responsabilidade e a proteção de direitos, garantindo que o uso da IA, especialmente em decisões judiciais, esteja em consonância com os valores fundamentais da sociedade contemporânea.

Esse fenômeno coloca em pauta a urgência de criar normas que não apenas garantam a segurança e a confiabilidade⁶ dos sistemas de IA, mas também que protejam direitos fundamentais, tais como a privacidade, a não discriminação e a dignidade humana.

⁵ “Esses desafios destacam a importância de uma análise criteriosa dos princípios éticos para uma IA sustentável e de uma governança adequada para equilibrar os benefícios da Inteligência Artificial (IA) com seus potenciais riscos, tendo sempre presente que o desenvolvimento da tecnologia deve estar alicerçado nos direitos humanos, na não discriminação e no benefício amplo da sociedade.” (HUPFFER; SBARAINÉ; MARTINS, 2024).

⁶ “O levantamento realizado pelo TCU, as organizações pesquisadas apontaram, como principais benefícios com a utilização da IA “a automação de processos repetitivos com aumento de produtividade, a redução do tempo e custos na execução dos processos, a otimização na alocação de recursos humanos, o aumento da confiabilidade e transparência dos processos e maior tempestividade na resposta aos clientes” (Brasil, 2022). (COUTO; SANTANA; PITALUGA, 2024).

Conforme apontam os autores Hupffer, Sbaraine e Martins (2024), o futuro da humanidade não será definido apenas pela evolução do aprendizado de máquina e do aprendizado profundo em si, mas, sobretudo, pelo compromisso dos países e das organizações internacionais em estabelecer uma regulamentação adequada. Tal regulamentação deverá garantir que os sistemas e tecnologias de IA sejam sustentáveis ao longo de todo o seu ciclo de vida, impondo restrições ao uso de IA que possa representar riscos aos direitos fundamentais, à saúde humana, à infraestrutura crítica e ao meio ambiente (HUPFFER; SBARAINÉ; MARTINS, 2024).

À medida que a IA passa a influenciar decisões importantes em áreas como saúde, segurança, finanças e, especialmente, no campo jurídico, surge a preocupação de que o uso indiscriminado e não supervisionado dessas tecnologias possa gerar resultados enviesados, arbitrários ou mesmo injustos.

De acordo com Garret (2024), a regulamentação da IA levanta uma série de dilemas éticos e morais, especialmente no que diz respeito à autonomia dos sistemas. Segundo o autor, isso é evidenciado de maneira crítica nos experimentos envolvendo Sistemas de Armas Autônomas Letais (*Lethal Autonomous Weapon Systems – LAWS*)⁷, que trazem à tona preocupações quanto ao uso militar da IA e suas implicações para o direito internacional e os direitos humanos. A questão se torna ainda mais complexa quando se considera que a regulação da IA não envolve apenas aspectos técnicos, mas também fatores geopolíticos, culturais e econômicos (GARRET, 2024).

As nações têm diferentes prioridades e interesses, o que gera abordagens divergentes quanto à governança dessa tecnologia emergente, de forma que alguns países com grandes investimentos em IA podem ter menos interesse em estabelecer normas restritivas, enquanto outros podem buscar uma regulação mais rígida para

⁷ Lethal autonomous weapon systems (LAWS) are a special class of weapon systems that use sensor suites and computer algorithms to independently identify a target and employ an onboard weapon system to engage and destroy the target without manual human control of the system. Although these systems are not yet in widespread development, it is believed they would enable military operations in communications-degraded or -denied environments in which traditional systems may not be able to operate. “Os sistemas de armas autônomas letais (LAWS) são uma classe especial de sistemas de armas que usam conjuntos de sensores e algoritmos de computador para identificar independentemente um alvo e empregam um sistema de armas a bordo para atacar e destruir o alvo sem controle humano manual do sistema. Embora estes sistemas ainda não estejam em desenvolvimento generalizado, acredita-se que permitiriam operações militares em ambientes com comunicações degradadas ou negadas, nos quais os sistemas tradicionais podem não ser capazes de operar.” (traduzido) (CONGRESSIONAL RESEARCH SERVICE, 2024).

conter riscos associados. Essa disparidade de perspectivas dificulta a criação de uma estrutura regulatória globalmente harmonizada.

Além disso, não é difícil imaginar que o rápido avanço tecnológico da IA tende a superar qualquer estrutura regulatória que venha a ser criada, colocando as regulações sempre em descompasso com as inovações, dada a velocidade da tecnologia atual. Dessa forma, o desenvolvimento da IA não se restringe a fronteiras nacionais, o que torna o controle e a fiscalização desafiadores em um ambiente globalizado.

Garret (2024) alerta que, sem uma regulamentação prática e eficaz, a civilização humana pode enfrentar ameaças significativas decorrentes dos desdobramentos imprevisíveis da IA, tanto no âmbito militar quanto em outras esferas de aplicação. Assim, a regulação da IA não é apenas uma questão de ordem técnica, mas também de segurança global e preservação dos valores fundamentais da humanidade.

No mesmo sentido, de acordo com Sartor (2022) o desenvolvimento da IA impacta diversas áreas do direito, exigindo regulamentação adequada aos novos desafios tecnológicos, em diversas frentes, de como o direito laboral enfrenta novas formas de controle sobre os trabalhadores, o direito administrativo lida com os riscos e oportunidades no uso da IA em decisões, e o direito civil analisa a responsabilidade por danos causados por IA. Afirmando ainda que deve ser discutido também o uso da IA no direito contratual, na elaboração de contratos automatizados, e nas campanhas políticas e conflitos armados, no contexto das eleições e do direito militar (SARTOR, 2022).

Este panorama evidencia a urgência de uma abordagem regulatória que equilibre a inovação com a proteção dos direitos e garantias fundamentais, evitando que a IA se transforme em um risco incontrolável.

O debate sobre a regulação da IA, portanto, não pode ser conduzido isoladamente por setores governamentais ou econômicos, mas deve envolver um diálogo multidisciplinar e internacional, com o objetivo de garantir a governança eficaz dessa tecnologia tão transformadora, por tais razões, que no presente trabalho se faz um recorte breve sobre a regulamentação da IA na Europa e documentos que serviram como incentivo e modelo para a regulamentação em âmbito nacional brasileiro.

2.5.1 Contexto Internacional: União Europeia

No contexto internacional tem se destacado a liderança da União Europeia (EUROPEAN PARLIAMENT, 2024a) no desenvolvimento de um marco regulatório para a IA (EUROPEAN PARLIAMENT, 2024). A experiência europeia na regulação da IA tem sido amplamente reconhecida como um marco no cenário internacional, especialmente no campo dos sistemas judiciais.

Em 2018, a "Carta Europeia de Ética sobre o Uso da IA em Sistemas Judiciais e seu Ambiente", adotada pela Comissão Europeia para a Eficiência da Justiça (CEPEJ), estabeleceu um conjunto de princípios fundamentais que guiam o desenvolvimento e a implementação da IA de forma ética e responsável (CEPEJ, 2024). Com foco no respeito aos direitos fundamentais, não discriminação, qualidade e segurança, transparência, imparcialidade e controle do usuário, a Europa busca criar um ambiente regulatório que assegure que a IA contribua para a melhoria da eficiência e da qualidade da justiça, sem comprometer as garantias essenciais da Convenção Europeia dos Direitos do Homem (CEPEJ, 2024).

Já o documento "Orientações Éticas para uma IA de Confiança" foi elaborado por um grupo de peritos independentes, a pedido da Comissão Europeia em 2018, com o objetivo de promover o desenvolvimento e a utilização de sistemas de IA de forma ética, segura e confiável, para tanto, o documento propõe um quadro que descreve três componentes essenciais para uma IA de confiança: legalidade, ética e solidez técnica e social. Além de cumprir a legislação vigente, os sistemas de IA devem operar de maneira ética, respeitando os direitos fundamentais, e serem robustos para prevenir danos não intencionais (EUROPEAN COMMISSION, 2019).

Publicado pela Comissão Europeia em fevereiro de 2020, o documento "*White Paper on Artificial Intelligence - A European Approach to Excellence and Trust*" (COMISSÃO EUROPEIA, 2024), aborda a necessidade de um quadro regulatório robusto e uma abordagem coordenada para o desenvolvimento e uso da IA na Europa. Tem como principal objetivo garantir que a IA seja desenvolvida de acordo com os valores europeus, promovendo um "ecossistema de excelência" para impulsionar a pesquisa e inovação, ao mesmo tempo que se cria um "ecossistema de confiança" para assegurar a segurança, proteção de direitos fundamentais e a privacidade dos cidadãos europeus. O documento destaca o papel crucial da IA em

setores estratégicos, como saúde, transporte, segurança e meio ambiente, enfatizando que, para ser confiável, a IA deve ser transparente, ética e segura.

Para tanto o *whitepaper* examina os riscos potenciais associados ao seu uso, como discriminação, falta de transparência e violação da privacidade e propõe-se um quadro regulatório que diferencie os aplicativos de IA de alto risco, que deverão seguir requisitos rigorosos, como supervisão humana, robustez técnica e precisão, e conformidade com os direitos fundamentais.

Após diversas discussões e com o intuito de estabelecer bases robustas para o uso da IA, o novo Regulamento Europeu de Inteligência Artificial, também conhecido como Artificial Intelligence Act (AIA) (MINISTERIO DE ASUNTOS ECONÓMICOS Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL, 2024), representa um modelo de regulação estruturado em uma abordagem de governança baseada no risco, que busca equilibrar a inovação tecnológica com a proteção dos direitos fundamentais.

O AIA, visa regular o uso da IA, especialmente nos casos de maior risco, a fim de mitigar os perigos à saúde, à segurança e aos direitos fundamentais. Esta regulação surge em um contexto global de crescente dependência de sistemas automatizados, os quais impactam profundamente áreas sensíveis como a justiça e a segurança pública (MINISTERIO DE ASUNTOS ECONÓMICOS Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL, 2024).

De acordo com Sartor (2022), o artigo 5º do regulamento proíbe aplicações de IA que representem riscos inaceitáveis para indivíduos e a sociedade. As categorias proibidas incluem: (1) sistemas que utilizam técnicas subliminares, agindo sem o conhecimento da pessoa e distorcendo seu comportamento de maneira que possa causar danos físicos ou psicológicos; (2) sistemas que exploram vulnerabilidades de grupos específicos, como crianças ou pessoas com deficiência, distorcendo seu comportamento de forma prejudicial; (3) sistemas usados por administrações públicas para avaliar a confiabilidade de pessoas, atribuindo uma pontuação social que pode resultar em tratamento desfavorável, injustificado ou desproporcional; e (4) sistemas de identificação biométrica remota em tempo real em espaços públicos para fins de aplicação da lei, exceto em casos específicos, como busca de vítimas ou prevenção de ameaças graves.

Assim, o regulamento, ao proibir apenas essas aplicações específicas de IA, implica que as demais utilizações da IA são, em princípio, permitidas, desde que estejam em conformidade com as demais normas jurídicas aplicáveis. Ainda,

conforme dispõe o regulamento europeu, este se aplica a fornecedores e usuários de sistemas de IA que operam dentro da União Europeia (UE), independentemente da origem do sistema, e também a sistemas cujos resultados impactam países da UE.

Este enfoque é relevante para o sistema judiciário brasileiro, pois indica a necessidade de supervisão sobre sistemas de IA que, embora desenvolvidos fora do país, influenciem decisões judiciais dentro do território nacional.

O regulamento define um "Sistema de Inteligência Artificial"⁸ como aquele que opera com elementos de autonomia, usando dados obtidos de humanos ou máquinas para inferir decisões ou recomendações, que impactam o ambiente com o qual interage.

Uma das partes centrais do regulamento é a classificação de riscos, que estabelece diferentes níveis de regulação com base nos potenciais impactos à saúde, segurança e direitos fundamentais. De acordo com o regulamento (UNIÃO EUROPEIA, 2024), o conceito de **risco elevado** associado aos sistemas de IA é definido como qualquer sistema que, com base em seu design e função, pode ter um impacto significativo na segurança, saúde e nos direitos fundamentais das pessoas.

Destarte, os sistemas de IA que afetam infraestruturas críticas, como a gestão da segurança de instalações energéticas, transportes ou sistemas de saúde, até a utilização desta no contexto judiciário, podem ser considerados de alto risco, pois um possível mau funcionamento pode colocar vidas em perigo e causar perturbações significativas.

Ainda, o regulamento europeu impõe uma série de obrigações aos fornecedores e usuários de IA. No caso de sistemas de alto risco, os fornecedores devem garantir a conformidade com as exigências regulatórias, documentar adequadamente os sistemas e informar imediatamente qualquer incidente às autoridades competentes. Além disso, os sistemas devem permitir a supervisão

⁸ "Sistema de inteligencia artificial: aquel que opera con elementos de autonomía y que, basándose en datos y entradas obtenidos de humanos o máquinas, infiere cómo alcanzar unos objetivos propuestos, usando para ello técnicas basadas en el aprendizaje-máquina o en lógica y conocimiento, y genera como salida contenidos, predicciones, recomendaciones o decisiones que influyen en el entorno con el que el sistema interactúa" - sistema de inteligência artificial: aquele que opera com elementos de autonomia e que, baseado em dados e entradas obtidas por humanos ou máquinas, portanto como atingir um objetivo proposto, utilizando para essas técnicas são baseadas em aprendizado de máquina ou lógica e conhecimento e geram os melhores conteúdos, previsões, recomendações ou decisões que influenciam o ambiente com o qual o sistema interage. (tradução). (PARLAMENTO EUROPEU, 2024).

humana durante seu uso, especialmente em contextos judiciais, para minimizar os riscos aos direitos fundamentais.

Adiante, vê-se que grande parte das discussões e riscos apontados no contexto internacional, principalmente considerando a Europa, estão sendo estudados e avaliados para regulamentação da IA no contexto brasileiro.

2.5.2 Contexto Brasileiro

Ao analisar o Contexto Internacional, observamos como as discussões sobre os riscos e desafios trazidos pela inteligência artificial têm impulsionado legislações pioneiras no cenário europeu e global. No Brasil, esses mesmos aspectos estão em foco, e o país tem acompanhado de perto as abordagens regulatórias adotadas por líderes internacionais.

De acordo com o Relatório do TCU para acompanhamento de Projetos de Lei sobre a regulação da IA no Brasil, acórdão nº 616 de 2024 (TCU, 2024), a regulação dessa tecnologia se apresenta como uma prioridade mundial, com iniciativas mais avançadas sendo desenvolvidas na União Européia (PARLAMENTO EUROPEU, 2024), Estados Unidos⁹, Reino Unido¹⁰ e China (SULLIVAN, 2023). Esses países estão na vanguarda dos esforços regulatórios, refletindo uma crescente preocupação com os impactos dessa tecnologia em diversos setores da sociedade.

Esse contexto global tem motivado o Parlamento Brasileiro a tratar o tema com urgência e atenção, buscando formular uma estrutura regulatória que contemple as especificidades nacionais. No entanto, ao desenvolver uma regulação própria para a IA, é essencial que o Brasil encontre um equilíbrio adequado entre o incentivo ao desenvolvimento econômico e tecnológico e a preservação dos valores democráticos e dos direitos humanos (TCU, 2024).

Percebe-se, portanto, que os debates sobre a regulamentação da IA no Brasil tem sido conduzido com ênfase não apenas na tecnologia, mas principalmente na formulação de políticas públicas e legislativas que garantam um uso ético,

⁹No final de outubro de 2023, a “Ordem Executiva sobre Inteligência Artificial Segura, Protegida e Confiável” do presidente dos EUA, Joe Biden, marcou um movimento fundamental na sinalização da vontade de gerenciar os riscos e promessas da IA (Traduzido). (THE WHITE HOUSE, 2023).

¹⁰O Reino Unido também tomou medidas para regulamentar a IA. Em 2021, o governo do Reino Unido publicou um Livro Branco sobre IA, que definiu uma visão para um ecossistema de IA “responsável, confiável e inovador” (WALTER, 2024).

responsável e seguro dessa inovação. No cenário nacional, o foco está em entender como essa tecnologia pode ser implementada de maneira segura e eficaz, sem comprometer princípios constitucionais. (COMISSÃO TEMPORÁRIA INTERNA SOBRE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO BRASIL, 2024)

Para tanto, é importante destacar que a questão da regulamentação da IA não se limita a uma única esfera de poder, mas envolve os três Poderes da República — Executivo, Legislativo e Judiciário¹¹. Cada um deles está adaptando suas estruturas e processos, seja na incorporação da tecnologia, seja na realização de estudos e diagnósticos sobre seu impacto, bem como na elaboração de propostas de regulação ou governança. A regulação deve focar em criar mecanismos que conciliem a inovação tecnológica com a proteção de direitos, estabelecendo diretrizes claras para o uso da IA no Judiciário.

Diante disso, como visto o tema da IA e sua regulamentação tem sido objeto de interesse crescente entre os três Poderes da República (Executivo, Legislativo e Judiciário)¹², cada qual com suas respectivas abordagens e responsabilidades. Percebe-se que cada um desses Poderes não apenas adota a tecnologia, mas também promove estudos, diagnósticos e propostas para o desenvolvimento e a governança dessa área (COMISSÃO TEMPORÁRIA INTERNA SOBRE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO BRASIL, 2024). A seguir, detalho os marcos principais dos debates que têm sido desenvolvidos por esses Poderes, com a intenção de organizar uma estrutura para análise.

2.5.3 - IA No Poder Executivo

Dentro do contexto brasileiro, ao longo dos últimos anos, o Governo Federal tem demonstrado um crescente entusiasmo com o tema da transformação digital e o

¹¹ “São as três funções básicas assumidas pelos órgãos chamados de poderes (Legislativo, executivo e judiciário). Cada um dos três exerce essencial e, prioritariamente, uma função e, de modo secundário às duas demais. Assim, a responsabilidade sobre o bom exercício ou não de cada uma dessas três funções é sempre solidária.” (ARAÚJO, 2021)

¹² “O que Montesquieu ressalta é a divisão dos Poderes; não a sua harmonia. A divisão no sentido de terem eles funções próprias, não exercitáveis por outro Poder. Funções que se interlaçam muitas vezes, cada Poder concorrendo, dentro da sua esfera, para um desiderato comum, único. Mas, mesmo nessa colaboração, afirma-se a divisão entre eles. Ao atuarem juntos, cada qual intransigente nas suas funções, resultará politicamente, não por expressa disciplina legal, a harmonia entre eles. É assim que se compreende não agirem os Poderes isolados, em áreas estanques, mas agirem concorrentemente, e no entanto independentes, dentro da realidade política, naturalmente dinâmica”. (MONTESQUIEU, tradução de MOTA, 2008).

desenvolvimento da IA, ciente de seu impacto transformador na sociedade brasileira. A criação de políticas, estratégias e regulamentações tem sido orientada por um entendimento claro da relevância e transversalidade das tecnologias digitais, especialmente a IA, no fomento à inovação, no desenvolvimento econômico e na garantia de direitos fundamentais.

Em 2018, o Governo Federal editou o Decreto nº 9.319 (PLANALTO, 2018), de 21 de março de 2018, que aprovou a Estratégia Brasileira para a Transformação Digital (E-Digital). Essa estratégia estabeleceu diretrizes e prioridades para a implementação de tecnologias digitais em diversas áreas da economia e da administração pública, reconhecendo o papel fundamental da transformação digital no aumento da competitividade e inovação do País.

Entre os objetivos do decreto, destacou-se a criação de um ambiente favorável ao desenvolvimento e à adoção de tecnologias emergentes, incluindo a IA, com vistas a promover o crescimento econômico, melhorar a qualidade dos serviços públicos e aumentar a eficiência produtiva. Essa medida inicial já antecipava os impactos que a IA poderia ter na sociedade, servindo como uma base para as políticas subsequentes.

Em seguida, o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), por meio da Portaria nº 1.556, de 18 de abril de 2018 (MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES, 2018), aprovou a Estratégia Brasileira para a Transformação Digital (E-Digital) reforçou a relevância da IA ao reconhecer a transversalidade de seus impactos.

Em 2020, o Governo Federal deu um passo adicional com a publicação da Portaria MCTIC nº 1.122, de 16 de março de 2020 (MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES, 2020), que estabeleceu a área de IA como prioritária para os projetos de pesquisa, desenvolvimento de tecnologias e inovação durante o período de 2020 a 2023.

A portaria teve como objetivo central incentivar o desenvolvimento de tecnologias de IA fortalecendo a competitividade nacional e promovendo a aplicação dessas tecnologias em setores-chave da economia, como indústria, saúde, educação, e administração pública. Essa medida demonstrou o compromisso do governo em promover um ecossistema inovador que impulsionasse o desenvolvimento econômico e social por meio da IA.

A Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (EBIA), instituída pela Portaria MCTI nº 4.617 (MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES, 2021), de 6 de abril de 2021, e posteriormente alterada pela Portaria MCTI nº 4.979, de 13 de julho de 2021, desempenha um papel fundamental na coordenação das ações do Estado brasileiro voltadas para o desenvolvimento e a promoção da pesquisa, inovação e aplicação de soluções em IA. De acordo com site do governo federal a EBIA foi concebida com o objetivo de estimular o uso ético, consciente e responsável da IA, alinhando-se aos objetivos de progresso social e tecnológico, em busca de um futuro melhor para o Brasil.

Extraí-se que em consonância com as diretrizes da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2019), as quais foram endossadas pelo Brasil, a EBIA é fundamentada em cinco princípios que norteiam uma governança responsável dos sistemas de IA, são eles:

- Crescimento inclusivo, desenvolvimento sustentável e bem-estar: A IA deve ser utilizada de maneira a promover o desenvolvimento econômico e social de forma inclusiva, assegurando que seus benefícios alcancem todos os setores da sociedade e contribuam para o bem-estar geral e para a sustentabilidade ambiental.
- Valores centrados no ser humano e na equidade: O desenvolvimento e a utilização da IA devem sempre priorizar os valores centrados na dignidade da pessoa humana, garantindo que a tecnologia seja empregada de forma justa e equitativa, respeitando os direitos fundamentais e promovendo a inclusão.
- Transparência e explicabilidade: A transparência nos sistemas de IA é essencial para garantir que as decisões automatizadas possam ser compreendidas e, quando necessário, questionadas. A explicabilidade é um princípio chave para aumentar a confiança da sociedade nos sistemas de IA.
- Robustez, segurança e proteção: Os sistemas de IA devem ser robustos e seguros, de forma a minimizar falhas, proteger a privacidade e prevenir o uso indevido da tecnologia, assegurando que os riscos relacionados à IA sejam adequadamente geridos e mitigados.

regulação e uso ético e a governança de IA, essenciais para assegurar a aplicação ética e responsável da IA no Judiciário. Já nos eixos verticais, a IA é aplicada diretamente no poder público, com foco na eficiência dos processos jurisdicionais, além de estar alinhada à segurança pública, aprimorando a atuação do Estado em áreas sensíveis.

Em 2022, foi atualizado a Estratégia Brasileira para a Transformação Digital, com a publicação do documento E-Digital (2022). (GOVERNO FEDERAL-MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO, 2021)

Conforme o Relatório Legislativo de 18 de junho de 2024 (BRASIL, RELATÓRIO LEGISLATIVO, 2024), o MCTI deu início, em dezembro de 2023, ao processo de revisão da Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (EBIA). Indica que tal revisão busca alinhar a estratégia com os interesses e prioridades nacionais atuais, acompanhando o acelerado avanço da IA e promovendo a soberania tecnológica do Brasil nesse campo, e ainda, realizando estudo os casos da União Européia, Reino Unido, Estados Unidos, Austrália e Japão (*benchmarking*), a fim de analisar políticas públicas internacionais, já implementadas ou em desenvolvimento, para regular o uso da IA.

Por sua vez, o Tribunal de Contas da União (TCU)¹³, no cumprimento de suas atribuições constitucionais e no monitoramento da implementação da EBIA, teve a oportunidade de avaliar proposições legislativas sobre IA em tramitação no Congresso Nacional, por meio do Acórdão nº 616 de 2024 do TCU¹⁴ e apontou

¹³ CF. Art. 70. A fiscalização contábil, financeira, orçamentária, operacional e patrimonial da União e das entidades da administração direta e indireta, quanto à legalidade, legitimidade, economicidade, aplicação das subvenções e renúncia de receitas, será exercida pelo Congresso Nacional, mediante controle externo, e pelo sistema de controle interno de cada Poder. (PLANALTO, 1988)

¹⁴ O Acórdão 616 de 2024 do Tribunal de Contas da União (TCU) apresenta uma análise sobre os riscos e impactos associados à regulação da inteligência artificial (IA) no Brasil, no contexto da Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (Ebia). Entre os principais riscos identificados, destacam-se: * Dependência de importação de tecnologia: Uma regulação excessiva pode prejudicar o desenvolvimento da IA no Brasil, aumentando a dependência de tecnologias estrangeiras e diminuindo a competitividade nacional.* Criação de barreiras para startups e pequenas empresas: Exigências regulatórias excessivas podem inviabilizar o surgimento de novas startups no setor de IA, favorecendo grandes corporações e criando monopólios ou oligopólios.* Perda de competitividade internacional: Regulamentações rigorosas podem encarecer a produção e desenvolvimento de IA no Brasil, colocando o país em desvantagem no comércio exterior.* Monopólio ou oligopólio: A regulação pode concentrar o mercado de IA em poucas grandes empresas, que têm mais recursos para atender às exigências, dificultando a entrada de novas empresas no mercado.* Dificuldade na retenção de profissionais de IA: A falta de um mercado atrativo e a crescente demanda global podem levar à perda de talentos brasileiros para o exterior, agravando a escassez de profissionais qualificados no país. O acórdão conclui que, apesar da importância da regulação, ela deve ser cuidadosamente equilibrada para evitar entraves ao desenvolvimento tecnológico e à inovação no Brasil. Sugere-se uma abordagem regulatória que fomente o desenvolvimento da IA responsável e a inovação, sem

riscos de uma regulação excessiva ou prematura, que pode prejudicar a inovação e o desenvolvimento tecnológico no país.



Fonte: TCU - Riscos da Regulação da Inteligência Artificial no Brasil - Possíveis Impactos na Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (Ebia). Aviso nº 251 – GT/TCU (2024).

Paralelamente à revisão da EBIA, o Governo Federal anunciou a elaboração do Plano Brasileiro de Inteligência Artificial, previsto para ser apresentado em junho de 2024. O plano terá como foco mapear a infra-estrutura e a capacidade nacional e internacional em super computação para IA, reunir as melhores práticas de uso de IA no governo e na iniciativa privada em setores como saúde, educação, agricultura e direito, além de definir as prioridades do Brasil no desenvolvimento de IA. (MINISTÉRIO DA GESTÃO E DA INOVAÇÃO EM SERVIÇOS PÚBLICOS, 2024)

Finalizando esse capítulo sobre o Contexto Brasileiro: IA no Executivo, observamos que as iniciativas do Governo Federal, como a revisão da Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (EBIA) e a elaboração do Plano Brasileiro de Inteligência Artificial, têm papel central na definição do uso e das diretrizes para IA no país. Percebe-se que essas diretrizes demonstram o interesse do Executivo em

criar barreiras desnecessárias, garantindo a competitividade do Brasil no cenário internacional e promovendo um ambiente regulatório propício à pesquisa, desenvolvimento e capacitação de profissionais. (TCU – Acórdão 616, 2024)

impulsionar o desenvolvimento e a regulamentação da inteligência artificial, influenciando os demais setores, incluindo o Judiciário.

Embora o Judiciário seja um dos poderes independentes, a regulação e as orientações estabelecidas pelo Executivo impactam diretamente o uso de IA nas decisões judiciais. As práticas e prioridades definidas no Plano Brasileiro de IA indicam caminhos que poderão influenciar o Judiciário, seja em termos de infraestruturas tecnológicas disponíveis ou nas normas gerais de uso ético e seguro de IA. Esse cenário destaca a importância de que, dentro do próprio Poder Judiciário, existam regulamentações e diretrizes específicas que assegurem a autonomia e o alinhamento com os valores constitucionais, garantindo que a utilização de IA nas decisões judiciais se dê de maneira justa e transparente.

Portanto, a construção de uma regulamentação robusta e específica para o uso de IA na jurisdição brasileira torna-se não apenas desejável, mas essencial, visto que percebe-se que deve ser buscado harmonizar as orientações gerais estabelecidas pelo Executivo com a preservação da independência e imparcialidade judiciais, ao mesmo tempo que responde às demandas por transparência, ética e proteção aos direitos fundamentais no âmbito das decisões judiciais.

Mas ainda que se busque essa regulamentação em âmbito do poder executivo e judiciário, é no poder legislativo que se discute diversos projetos de lei apresentados pelos representantes do povo, sendo necessária essa abordagem, pois igualmente impacta no contexto da jurisdição brasileira.

2.5.4 IA no Poder Legislativo

No âmbito do Congresso Nacional, dezenas de proposições legislativas têm sido apresentadas, discutidas e aprovadas em Comissões de ambas as Casas do Parlamento.

Dessa forma, a regulamentação da IA começou em resposta ao rápido avanço e à adoção dessa tecnologia em vários setores da sociedade. Dessa forma os projetos para regulamentação iniciaram com o Projeto de Lei (PL) nº 5.051, de 2019 (SENADO FEDERAL), de autoria do Senador Styvenson Valentim, após o Projeto de Lei nº 21/2020 (CÂMARA DOS DEPUTADOS), iniciativa do Deputado Federal Eduardo Bismark, estabeleceu o marco legal para o uso da IA pelo governo, empresas e pessoas físicas.

Em 2022, uma Comissão de Juristas no Senado Federal elaborou um substitutivo baseado nos Projetos de Lei (PLs) 5.051/2019¹⁵, 21/2020¹⁶ e 872/2021¹⁷, avançando nas discussões, de forma que realizou audiências públicas com especialistas de diversos setores.

Em maio de 2023, o relatório final da Comissão resultou no Projeto de Lei nº 2.338/2023 (SENADO FEDERAL, 2023), apresentado pelo Senador Rodrigo Pacheco, então Presidente do Senado Federal, consolidando as regulamentações da IA, o qual representa um marco na regulamentação da IA no Brasil, consolidando diretrizes para o uso seguro e confiável de sistemas de IA, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais, promover o desenvolvimento tecnológico e garantir a segurança jurídica.

Este projeto de lei propõe, além da criação de princípios para o uso ético da IA, uma série de conceitos didáticos, como a discriminação direta e indireta, descritos nos incisos VI e VII do artigo 4º. A definição de discriminação direta refere-se a qualquer distinção que restrinja ou exclua direitos com base em características pessoais, como origem geográfica, raça, gênero, entre outros. A discriminação indireta, por sua vez, trata de critérios aparentemente neutros que, na prática, acarretam desvantagens para grupos específicos, a menos que tais critérios tenham justificativa legítima e razoável.

Outro ponto de destaque é o Capítulo III do projeto, que categoriza os riscos associados ao uso da IA. Nele, são estabelecidas as hipóteses em que o uso da IA é

¹⁵ O **Projeto de Lei nº 5.051/201953**, de autoria do Senador Steven Valentin, é bastante sucinto. Em apenas sete artigos, estabelece princípios para o uso de inteligência artificial no Brasil. Apesar da generalidade do texto, com conceitos abertos, traz um primeiro direcionamento importante para que se possa traçar o caminho da inteligência artificial no país. Destaca-se o artigo 2º, pelo qual se afirmam, como fundamentos do uso da inteligência artificial, o respeito à dignidade humana, à liberdade, à democracia e à igualdade, aos direitos humanos, à pluralidade e à diversidade, a garantia da proteção da privacidade e dos dados pessoais, a transparência, a confiabilidade e a possibilidade de auditoria dos sistemas e a supervisão humana. (SENADO FEDERAL-**Projeto de Lei nº 5.051**, 2019)

¹⁶ O segundo Projeto de Lei, apresentado no Congresso Nacional, foi o de nº 21/202054, do Deputado Eduardo Bismarck, que estabeleceu fundamentos, princípios e diretrizes para o desenvolvimento e a aplicação da inteligência artificial no Brasil e outras providências. Nota-se que seu texto é um pouco mais elaborado, quando comparado ao Projeto de Lei nº 5.051/201955, trazendo, além da definição e delimitação do sistema de inteligência artificial, a não discriminação como fundamento do uso da inteligência artificial. O Projeto abrangia o poder público, as empresas, entidades diversas e pessoas físicas, com a previsão de princípios, direitos, deveres e instrumentos de governança para a inteligência artificial. (CÂMARA DOS DEPUTADOS-**Projeto de Lei nº 21**, 2020)

¹⁷ O Projeto de Lei nº 872/202156, por sua vez, também adota a linha principiológica. Foi redigido em seis artigos, que disciplinam os fundamentos, objetivos, deveres e diretrizes no desenvolvimento da inteligência artificial. Porém, tal iniciativa legislativa não menciona o fenômeno da discriminação algorítmica diretamente, cuidando apenas de instituir o dever de as decisões serem rastreáveis e sem viés discriminatório ou preconceituoso. (SENADO FEDERAL-**Projeto de Lei nº 872**, 2021)

proibido e aquelas em que devem ser observados critérios mais rígidos, com o artigo 17 identificando os sistemas de IA classificados como de alto risco. O inciso VII deste artigo é particularmente relevante, pois prevê o uso de IA pela administração da justiça, incluindo sistemas que auxiliem autoridades judiciais na investigação de fatos e na aplicação da lei.

Embora o projeto seja considerado abrangente e inovador, ele ainda carece de aprimoramentos, especialmente no que diz respeito às classificações de risco e às nuances de sua aplicação, sendo fundamental um debate mais profundo para assegurar que a regulamentação da IA no Brasil atenda adequadamente às necessidades de segurança, inovação e proteção dos direitos fundamentais.

Por tais razões, com base no Projeto de Lei nº 2.338/2023, foi constituída Comissão Temporária Interna sobre Inteligência Artificial no Brasil – RQS nº 722/2023¹⁸, a qual tem a intenção de estabelecer normas gerais para o uso de sistemas de IA no país, 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.

Dente os temas relevantes que serão analisados pela comissão encontram-se o “7) impacto da IA no serviço público (Executivo, Legislativo e Judiciário) e em outros serviços de interesse público: 7.2.2) Oportunidades de aprimoramentos em políticas públicas, no processo legislativo e em processos judiciais”.

¹⁸COMISSÃO TEMPORÁRIA SOBRE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO BRASIL, sobre o Projeto de Lei nº 21, de 2020, do Deputado Federal Eduardo Bismarck, que estabelece fundamentos, princípios e diretrizes para o desenvolvimento e a aplicação da inteligência artificial no Brasil; e dá outras providências; o Projeto de Lei nº 5.051, de 2019, do senador Styvenson Valentim, que estabelece os princípios para o uso da Inteligência Artificial no Brasil; o Projeto de Lei nº 5.691, de 2019, do senador Styvenson Valentim, que institui a Política Nacional de Inteligência Artificial; o Projeto de Lei nº 872, de 2021, do Senador Veneziano Vital do Rêgo, que dispõe sobre os marcos éticos e as diretrizes que fundamentam o desenvolvimento e o uso da Inteligência Artificial no Brasil; o Projeto de Lei nº 2.338, de 2023, do Senador Rodrigo Pacheco, que dispõe sobre o uso da Inteligência Artificial; o Projeto de Lei nº 3.592, de 2023, do Senador Rodrigo Cunha, que estabelece diretrizes para o uso de imagens e áudios de pessoas falecidas por meio de inteligência artificial (IA), com o intuito de preservar a dignidade, a privacidade e os direitos dos indivíduos mesmo após sua morte; o Projeto de Lei nº 145, de 2024, do Senador Chico Rodrigues, que altera a Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor), para regular o uso de ferramentas de inteligência artificial para fins publicitários e coibir a publicidade enganosa com uso dessas ferramentas; o Projeto de Lei nº 146, de 2024, do Senador Chico Rodrigues, que altera o Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940 (Código Penal), para estabelecer causa de aumento de pena para os crimes contra a honra e hipótese qualificada para o crime de falsa identidade, para quando houver a utilização de tecnologia de inteligência artificial para alterar a imagem de pessoa ou de som humano; o Projeto de Lei nº 210, de 2024, do Senador Marcos do Val, que dispõe sobre os princípios para uso da tecnologia de inteligência artificial no Brasil; e o Projeto de Lei nº 266, de 2024, que dispõe sobre o uso de sistemas de inteligência artificial para auxiliar a atuação de médicos, advogados e juízes. (SENADO FEDERAL –CJSUBIA, 2023)

Percebe-se que os debates e análises sobre o tema tem sido constantes, conforme Relatórios Legislativos do Senado Federal (2023), apontando diversas audiências públicas realizadas, totalizando doze oitivas com o objetivo de debater o tema com diversos especialistas.

Para esse fim, o último relatório da Comissão Temporária Interna sobre Inteligência Artificial (SENADO FEDERAL-CTIA, 2024) apresentou uma série de aprimoramentos ao texto regulatório proposto, baseados em ajustes redacionais e emendas previamente sugeridas. A CTIA tem como responsabilidade principal analisar de forma minuciosa todos os projetos de lei que, direta ou indiretamente, tratam do tema da inteligência artificial. Vale destacar que, apenas no ano de 2024, já estão sob análise da comissão mais de quatro projetos em andamento, demonstrando a crescente relevância desse tema no cenário legislativo nacional.

A seguir, apresenta-se um resumo dos principais aprimoramentos indicados no relatório:

1. **Correções de erros materiais:** Foi feita a correção de erros de numeração dos dispositivos e harmonizado o uso dos termos “inteligência artificial” e “IA”, além de ajustes nas referências à Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD).
2. **Ajustes de emendas:** Em consequência da Emenda nº 3, foi excluído do rol de IA de alto risco os sistemas de avaliação de capacidade de endividamento, mas sem o devido reflexo redacional nas disposições do art. 15. Também foi corrigido um erro material sobre a duplicidade de menção a sistemas de identificação biométrica no art. 15, já previstos no art. 14.
3. **Revisão das previsões de categorização de riscos:** As previsões sobre a categorização dos riscos de IA (arts. 13 ao 16) foram revisadas para evitar a inclusão de setores inteiros na faixa regulatória mais rigorosa. A abordagem favorece a inovação, detalhando como serão aplicadas as regras para sistemas de risco excessivo.
4. **Limitação da definição de IA de alto risco:** Sistemas utilizados para produção, curadoria, difusão, recomendação e distribuição de conteúdo em grande escala só serão considerados de alto risco quando puderem representar riscos relevantes aos fundamentos da Lei (inciso XIII do art. 14).
5. **Aprimoramento das normas de governança:** Foram realizadas atualizações nas normas para governança dos sistemas de IA, de acordo com o estado

atual da tecnologia, buscando também proteger segredos comerciais e industriais.

6. **Esclarecimento sobre instruções de uso:** O inciso VI do art. 30 foi corrigido para esclarecer que as instruções de uso de IA de propósito geral serão destinadas a todos os agentes da cadeia, incluindo distribuidores.
7. **Prazo para disponibilização de documentação técnica:** O prazo para que desenvolvedores de IA de propósito geral e generativa mantenham a documentação técnica à disposição da autoridade competente foi ajustado para cinco anos, a contar da colocação no mercado ou entrada em serviço.
8. **Adoção de padrões e melhores práticas internacionais:** Foi incluída a previsão expressa da adoção de padrões, melhores práticas e modelos de certificação reconhecidos internacionalmente, tanto como medida regulatória quanto como prática de autorregulação.
9. **Mineração de dados para combate a ilícitos:** A regulação passou a permitir explicitamente a mineração de dados, por entidades públicas ou privadas, para o combate a ilícitos civis e criminais, especialmente relacionados a direitos autorais.
10. **Direitos autorais e transparência:** Foram estabelecidas normas para que o Sistema de Inteligência Artificial (SIA) e o órgão setorial competente implementem um ambiente regulatório experimental relacionado à transparência e remuneração de conteúdos protegidos por direitos autorais.
11. **Unificação das atribuições sobre o SIA:** As regulamentações e atribuições relativas ao SIA foram concentradas em um único dispositivo (art. 73), promovendo maior clareza no texto legal.
12. **Vigência das regras:** O Capítulo IX, relativo à supervisão e fiscalização, terá vigência imediata a partir da publicação da Lei, com exceção do art. 50, que trata de sanções administrativas, permitindo um período de adequação dos setores econômicos.
13. **Medidas de incentivo e proteção de direitos autorais:** Foi reforçada a entrada em vigor imediata das disposições relacionadas a incentivos para microempresas, startups e proteção de direitos autorais, em conformidade com a Lei nº 9.610/1998.

Diante do exposto, é possível concluir que, embora as iniciativas legislativas em trâmite representem um avanço significativo no debate sobre o uso de IA no Poder Judiciário, elas ainda carecem de aprofundamento. Tanto as regulamentações já existentes quanto os projetos de lei em andamento oferecem contribuições importantes, mas é imprescindível que a sociedade participe ativamente dessa discussão, refletindo sobre os aspectos positivos e negativos da IA.

De modo geral, as propostas visam: a) assegurar direitos às pessoas diretamente impactadas pelos sistemas de IA; b) definir responsabilidades proporcionais aos níveis de risco associados aos sistemas e algoritmos baseados nessa tecnologia; e c) implementar medidas de governança específicas para empresas e organizações que operam nesse setor. (BARROSO, 2024)

Com isso, o próximo capítulo focará especificamente no uso da IA no Poder Judiciário, abordando como essa tecnologia vem sendo integrada aos processos judiciais e analisando os desafios e as potencialidades de seu uso na prática jurisdicional.

2.5.5 IA no Poder Judiciário

Observa-se que, embora as iniciativas legislativas representem um avanço relevante na discussão sobre a aplicação de inteligência artificial no Judiciário, ainda há lacunas que necessitam de maior aprofundamento. As regulamentações existentes e os projetos de lei em trâmite fornecem uma base normativa importante, mas não esgotam as complexidades inerentes ao uso de IA no contexto da jurisdição brasileira.

Como visto ao longo do trabalho a IA tem demonstrado amplo potencial de aplicação em diversos setores, como saúde, transporte, indústria, educação e, de forma crescente, no âmbito do Poder Judiciário. De forma que a inserção da Inteligência Artificial no sistema judiciário brasileiro oferece uma oportunidade significativa para acelerar a análise de processos e otimizar a gestão de grandes volumes de dados, contribuindo diretamente para a celeridade processual.

Ferramentas como o sistema Victor, utilizado pelo Supremo Tribunal Federal (STF), demonstram a capacidade de identificar precedentes e analisar a repercussão geral de processos, tornando as decisões mais rápidas e consistentes. A IA permite que operadores do direito se concentrem em análises complexas,

assegurando que a automação colabore para a razoável duração do processo sem comprometer a qualidade e a legitimidade das decisões judiciais. No entanto, para que essa eficiência seja plenamente alcançada, é fundamental que a implementação de IA respeite os direitos processuais constitucionais e garanta a transparência e a responsabilidade nos processos decisórios automatizados.

Além da eficiência, a adoção de IA no Judiciário traz a promessa de maior uniformidade nas decisões, ao reduzir variações subjetivas que podem ocorrer entre diferentes magistrados. Os algoritmos, quando bem treinados, podem auxiliar na análise de casos similares, promovendo uma aplicação mais consistente do direito e aumentando a previsibilidade das decisões judiciais. Isso pode contribuir para um aumento na confiança do público na justiça, uma vez que decisões mais uniformes ajudam a garantir o princípio da isonomia.

No entanto, a implementação da IA no Judiciário também levanta preocupações significativas que precisam ser abordadas de maneira cuidadosa. Um dos principais desafios é o risco de vieses algorítmicos, que podem surgir devido à natureza dos dados utilizados para treinar os sistemas. Se os dados históricos contêm vieses sociais ou discriminações estruturais, os sistemas de IA podem replicar essas distorções, perpetuando desigualdades nas decisões automatizadas. Essa possibilidade exige que a aplicação de IA seja acompanhada de mecanismos rigorosos de auditoria e supervisão, garantindo que a automação não comprometa os princípios de igualdade e justiça.

Outro desafio relevante é a questão da transparência nos processos decisórios automatizados, pois diferente de um juiz humano, cuja interpretação e fundamentação podem ser compreendidas e questionadas pelas partes, os algoritmos de IA operam como caixas-pretas, onde a lógica interna é muitas vezes opaca. Percebe-se que essa falta de clareza sobre como uma decisão é alcançada pode gerar dificuldades na contestação de decisões judiciais e ameaçar o direito ao devido processo legal.

Por isso para ao menos tentar mitigar esse problema, é fundamental que os sistemas de IA utilizados pelo Judiciário sejam projetados de forma a garantir a "explicabilidade" de suas decisões, permitindo que as partes e os advogados compreendam os critérios que levaram a cada conclusão.

A necessidade de regulamentação também é um ponto central no debate sobre o uso de IA no Judiciário. Propostas legislativas em tramitação no Brasil, como

o Projeto de Lei nº 2.338/2023, buscam estabelecer diretrizes para o uso responsável da IA, mas ainda há um caminho a percorrer para garantir uma implementação segura e ética dessa tecnologia no Judiciário.

Por fim, é importante destacar que a IA deve ser vista como uma ferramenta de apoio, e não como uma substituta do papel do magistrado, pois a interpretação das leis e a aplicação da justiça em casos complexos exigem um julgamento que leva em conta nuances e contextos que os sistemas de IA ainda não são capazes de compreender plenamente.

O uso da IA deve, portanto, ser direcionado para otimizar tarefas repetitivas e administrativas, liberando tempo para que os juízes possam se concentrar na análise aprofundada dos casos e na tomada de decisões fundamentadas. De forma que uma abordagem equilibrada, que combine a eficiência proporcionada pela automação com a sensibilidade humana na interpretação do direito, é essencial para que a IA contribua positivamente para o sistema judicial.

Em resumo, a aplicação da IA no Judiciário brasileiro oferece grandes promessas de inovação e eficiência, mas deve ser implementada com uma visão crítica e responsável. O sucesso dessa integração dependerá da capacidade de abordar de forma equilibrada os benefícios e os riscos envolvidos, garantindo que a tecnologia sirva como uma ferramenta para fortalecer o acesso à justiça, sem comprometer os princípios éticos e os direitos fundamentais que sustentam o Estado de Direito.

Nesse sentido, à medida que a IA se torna uma ferramenta cada vez mais presente nos tribunais, é imprescindível que o Brasil adote uma abordagem proativa e cuidadosa para regulamentar o seu uso no Judiciário. Tal regulamentação deve ser norteada pela proteção aos princípios constitucionais, especialmente os direitos ao devido processo legal, à ampla defesa e ao contraditório, bem como pela observância de padrões éticos e de governança que garantam a imparcialidade das decisões judiciais automatizadas.

Como visto, a Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (EBIA) já identifica a necessidade de integração da IA com o setor público, enfatizando eixos como a legislação, regulação e uso ético, governança da IA e a aplicação no poder público, o que inclui o sistema de justiça.

Conforme já abordado no presente trabalho, a Comissão Europeia para a Eficiência da Justiça (CEPEJ) publicou, em 4 de dezembro de 2018, em

Estrasburgo, uma carta de ética sobre o uso da IA (COMISSÃO EUROPEIA PARA A EFICÁCIA DA JUSTIÇA, 2018) nos sistemas judiciais. O documento apresenta cinco princípios fundamentais que devem orientar o desenvolvimento e a regulação de soluções tecnológicas no Judiciário, enfatizando que o uso da IA deve sempre respeitar as leis, os direitos humanos e os valores democráticos.

Em maio de 2019, o Conselho da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2019), publicou oficialmente um documento de recomendação voltado ao uso ético e responsável da IA, ao qual o Brasil é signatário.

A recomendação da OCDE estabelece uma série de princípios¹⁹ que orientam o desenvolvimento, a implementação e a regulação da IA, com o objetivo de garantir que essa tecnologia seja utilizada de maneira segura, transparente e ética, respeitando os direitos fundamentais, as liberdades individuais e os valores democráticos. Entre os principais pontos destacados no documento estão a necessidade de promover a confiança no uso da IA, garantindo que os sistemas sejam robustos, seguros e não discriminatórios, além de prever mecanismos de supervisão humana e responsabilidade em caso de decisões automatizadas.

Ao aderir a essa recomendação, o Brasil se compromete a seguir esses princípios em todas as áreas onde a IA seja aplicada, buscando não apenas

¹⁹ Os princípios da OCDE sobre o uso da Inteligência Artificial (IA) são estruturados de forma complementar, visando assegurar que os sistemas de IA sejam implementados de maneira ética e responsável. 1- **Crescimento inclusivo, desenvolvimento sustentável e bem-estar:** As partes interessadas devem promover a IA confiável para beneficiar a sociedade e o meio ambiente, melhorando as capacidades humanas, incentivando a inclusão de populações sub-representadas e reduzindo desigualdades econômicas, sociais e de gênero. A sustentabilidade ambiental também deve ser protegida. 2- **Respeito ao Estado de direito, aos direitos humanos e valores democráticos:** Os sistemas de IA devem ser desenvolvidos e utilizados em conformidade com os direitos humanos e valores democráticos, assegurando a não discriminação, liberdade, dignidade e justiça. Devem ser implementados mecanismos de supervisão humana para mitigar riscos, incluindo uso indevido intencional ou não intencional. 3- **Transparência e explicabilidade:** É necessário que os atores de IA forneçam informações claras e compreensíveis sobre como os sistemas funcionam, suas capacidades e limitações. Devem garantir que os usuários possam entender e questionar as decisões geradas pela IA, quando necessário. 4- **Robustez, segurança e proteção:** Os sistemas de IA precisam ser robustos e seguros durante todo o seu ciclo de vida, prevenindo danos indevidos e assegurando a capacidade de reparo ou desativação segura em caso de mau funcionamento. Mecanismos devem ser criados para proteger a integridade das informações e respeitar a liberdade de expressão. 5- **Responsabilidade:** Os atores de IA devem ser responsabilizados pelo funcionamento adequado dos sistemas, garantindo a rastreabilidade de dados, decisões e processos. Devem adotar uma abordagem sistemática de gerenciamento de risco, colaborando com diversas partes envolvidas, para mitigar riscos como preconceitos, violações de direitos humanos e de privacidade, e garantir a segurança dos sistemas. (OECD, 2019)

maximizar os benefícios econômicos e sociais, mas também mitigar os riscos associados ao uso inadequado ou descontrolado dessa tecnologia emergente.

Nesse contexto, o Conselho Nacional de Justiça - CNJ, em 2020, editou a Resolução nº 332 (CNJ, 2020), a qual “Dispõe sobre a ética, a transparência e a governança na produção e no uso de IA no Poder Judiciário” estabelecendo diretrizes para o desenvolvimento e uso da IA no Judiciário, abordando aspectos como ética, transparência, governança, respeito aos direitos fundamentais e não discriminação.

Tal norma determina que os dados utilizados devem ser de fontes seguras, protegidos contra riscos e que os modelos de IA devem ser homologados para identificar preconceitos.

Com intuito de se avançar nas discussões sobre o tema, em 2023, por meio da Portaria nº 338 (CNJ, 2023), o Presidente do Conselho, Ministro Luís Roberto Barroso, instituiu o Grupo de Trabalho sobre IA no Poder Judiciário. Tal iniciativa foi criada com o objetivo de promover estudos e avaliar a necessidade de propor uma regulamentação específica para o uso de sistemas de IA generativa no âmbito judicial brasileiro. Destaca-se que a coordenação do Grupo de Trabalho está sob a responsabilidade do Conselheiro Luiz Fernando Bandeira de Mello Filho, e suas atividades ainda estão em andamento (CNJ, 2024).

Nesse sentido, o Grupo de Trabalho busca estudar os impactos potenciais da IA generativa sobre o funcionamento dos tribunais, propondo medidas que assegurem que a adoção de tais ferramentas no Judiciário seja feita de forma responsável e segura. O foco está em encontrar um equilíbrio entre o uso inovador de tecnologia para otimizar processos e o respeito ao papel humano na tomada de decisões judiciais, evitando que a automação comprometa a qualidade e a legitimidade das decisões judiciais.

O conselheiro Luiz Fernando Bandeira de Mello Filho, presidente da Comissão de Tecnologia da Informação e Inovação do Conselho Nacional de Justiça (CNJ), destacou em sua fala na abertura do painel intitulado “Tecnologia e inteligência artificial: a necessária cooperação dos tribunais” a importância de monitorar de perto as inovações tecnológicas, especialmente as promovidas pelas Inteligências Artificiais Generativas (IAGs). Ele ressaltando que essas inovações “não podem escapar aos olhos do CNJ”, enfatizando o compromisso contínuo do Conselho em buscar a eficiência e promover um ambiente adequado para a

prestação de serviços judiciais de alta qualidade e com celeridade para a população.(CNJ, 2023)

Em outra vertente, o Tribunal Superior Eleitoral (TSE, 2024) aprovou recentemente uma resolução que regulamenta o uso de IA na propaganda eleitoral para as Eleições Municipais de 2024.

As principais normas estabelecidas estão contidas na Resolução nº 23.610, de 2019, que trata de propaganda eleitoral, e foi alterada em fevereiro deste ano. O Tribunal proibiu o uso de "deepfakes" e conteúdos falsos ou gravemente descontextualizados que possam desequilibrar o pleito, determinou a obrigatoriedade de aviso explícito sobre o emprego de IA em propagandas eleitorais, restringiu o uso de robôs e avatares para simular diálogos com eleitores em nome de candidatos, e responsabilizará provedores de aplicações caso não removam imediatamente conteúdos ilícitos, visando combater os riscos trazidos pelas novas tecnologias de IA generativa e garantir a integridade do processo eleitoral.²⁰

Diante da crescente adoção da IA no Judiciário, torna-se essencial estabelecer normas que garantam a transparência e a responsabilidade, assegurando que a automação respeite os direitos fundamentais dos envolvidos nos processos judiciais.

Portanto, ao concluir este capítulo, percebe-se que a crescente adoção de inteligência artificial no sistema judicial torna indispensável a criação de normas que garantam transparência e responsabilidade no uso dessa tecnologia. De forma que aprofundar-se na análise do conceito de IA, será possível compreender as potencialidades e os riscos de sua utilização em ambientes judiciais, destacando a necessidade de um modelo regulatório adequado para o Brasil, que reconheça as especificidades da IA como uma ferramenta poderosa, porém incapaz de substituir o julgamento humano em sua integralidade.

Com isso, o próximo capítulo abordará a relação entre *Jurisdição e Inteligência Artificial*, explorando brevemente os princípios constitucionais aplicáveis

²⁰**Propaganda eleitoral (Instrução nº 0600751-65.2019.6.00.0000)** Ao alterar a Resolução TSE nº 23.610/2019 – que dispõe sobre a propaganda eleitoral –, o texto aprovado traz importantes novidades, como a possibilidade de divulgação de posição política por artistas e influenciadores em shows, apresentações, performances artísticas e perfis e canais de pessoas na internet, desde que as manifestações sejam voluntárias e gratuitas. Também traz providências para regulação do uso da inteligência artificial nos contextos eleitorais, com destaque para a vedação absoluta ao uso de **DEEPFAKES**, a **restrição ao uso de CHATBOTS e avatares para intermediar a comunicação da campanha e a exigência de rótulos de identificação de conteúdo sintético multimídia**.(TSE, 2024)

a IA no contexto da jurisdição, dentre outros temas relevantes e sensíveis ao sistema jurisdicional brasileiro, e esse enfoque permitirá compreender como a IA pode ser utilizada como uma ferramenta que potencializa o acesso à justiça e a eficiência processual, mas que, ao mesmo tempo, exige uma regulamentação criteriosa para garantir que não substitua o julgamento humano, fundamental para a manutenção de um sistema jurídico justo e equitativo.

3 JURISDIÇÃO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Uma das definições mais consagrada acerca da natureza jurídica da jurisdição²¹ na doutrina nacional encontra-se na obra Teoria Geral do Processo, de Ada Pellegrini Grinover, Cândido Rangel Dinamarco e Antonio Carlos de Araújo Cintra. Segundo os autores, acerca da natureza da jurisdição:

[...] a jurisdição é, ao mesmo tempo, poder, função e atividade. Como poder, é manifestação do poder estatal, conceituado como capacidade de decidir imperativamente e impor decisões. Como função, expressa o encargo que têm os órgãos estatais de promover a pacificação de conflitos interindividuais, mediante a realização do direito justo e através do processo. E como atividade ela é o complexo de atos do juiz no processo, exercendo o poder e cumprindo a função que a lei lhe comete. O poder, a função e a atividade somente transparecem legitimamente através do processo devidamente estruturado (devido processo legal) (CINTRA; GRINOVER; DINAMARCO, 2015).

Destarte, com base na análise histórica, conceitual, bem como a evolução da regulamentação existente em âmbito nacional, é possível avaliar a utilização da IA na esfera da jurisdição brasileira notadamente com enfoque nos desafios e implicações que essa tecnologia apresenta para a prática judicial.

Desse modo, a discussão sobre jurisdição e inteligência artificial (IA) envolve a análise de como as tecnologias emergentes podem impactar o exercício do poder

²¹ Outro “Conceito de jurisdição na doutrina brasileira ainda recebe a influência estática da noção chiovendiana de atuação da lei no caso concreto e função estatal substitutiva da vontade das partes”. (GODINHO, 2018)

jurisdicional, tradicionalmente atribuído aos órgãos estatais, e sua natureza enquanto função e atividade. No contexto contemporâneo, a IA tem prometido apresentar novas possibilidades para o sistema judiciário, que incluem desde a automação de atividades processuais até a possibilidade de tomada de decisões em caráter preliminar.

Destarte, a natureza da jurisdição, conforme delineada por Ada Pellegrini Grinover, Cândido Rangel Dinamarco e Antonio Carlos de Araújo Cintra (2015), inclui o poder, função e atividade.

A aplicação da IA no âmbito jurisdicional levanta questões significativas em cada uma dessas dimensões, no caso do poder, em relação a soberania do Estado, exercida pelo juiz por meio da jurisdição, suscita debates sobre a delegação de partes desse poder a sistemas automatizados; no que diz respeito à função jurisdicional, o encargo de pacificar conflitos, IA pode contribuir de certa forma para a redução da morosidade processual e na uniformização de decisões e procedimentos; já a utilização de IA como uma atividade complexa de atos processuais levanta questões sobre transparência e responsabilidade, no caso sistemas de IA, como aqueles usados para analisar precedentes ou até em certa medida redigir sentenças ou decisões, podem aumentar a eficiência do trabalho jurisdicional.

Para tanto será necessário abordar a aplicação da tecnologia no contexto da jurisdição brasileira, passando de forma breve a explorar os três tipos de pronunciamentos judiciais, quais sejam os despachos, decisões interlocutórias e sentença, para após avaliar os princípios aplicáveis à IA no contexto da jurisdição (MENDES, 2018), analisando como princípios da eficiência, razoável duração do processo, devido processo legal, ampla defesa e contraditório podem contribuir ou limitar o uso da IA atualmente no cenário brasileiro.

Seguindo esse panorama, é de extrema importância a análise do papel dos Algoritmos na Jurisdição, observando como eles são utilizados para processar informações e auxiliar na tomada de decisões. No entanto, esses sistemas não estão livres de riscos de discriminação algorítmica, ilustrada por casos emblemáticos, que demonstram como vieses presentes nos dados podem levar a julgamentos discriminatórios, desafiando a imparcialidade esperada no Judiciário.

Além disso, o capítulo tratará das normativas que regulam a adoção de IA nos tribunais brasileiros, com destaque para as Resoluções do Conselho Nacional de

Justiça (CNJ), que autorizam e disciplinam o uso dessas tecnologias. Um exemplo concreto dessa aplicação será analisado na seção sobre A Aplicação da Inteligência Artificial Generativa no Tribunal de Justiça do Estado do Paraná (TJPR), onde se explora como essa corte está empregando IA para aprimorar a eficiência dos processos e atender melhor aos cidadãos.

Por fim, será discutido o impacto da inteligência artificial sobre o Sistema de Precedentes e a Judicialização da Política, considerando o dilema que envolve a utilização da IA para assegurar celeridade e consistência nas decisões judiciais, contrapondo-se ao risco de diminuir a sensibilidade e a adaptabilidade, que são características inerentes ao julgamento humano. Dessa forma, a aplicação da tecnologia no contexto da jurisdição brasileira será analisada sob a ótica de suas potencialidades e limitações, a forma de evolução que ponderando a busca por um equilíbrio entre a eficiência promovida pela automação, visa a princípio na preservação da justiça nas decisões.

3.1 APLICAÇÃO DA TECNOLOGIA NO CONTEXTO DA JURISDIÇÃO BRASILEIRA

Historicamente, a relação entre tecnologia e processualismo no Brasil começou com a Lei dos Juizados Especiais em 1995 e continuou com outras legislações que permitiram a prática de atos processuais por meio eletrônico.

Em 1999, o artigo 1º da Lei nº 9.800 (PLANALTO, 1999) permitiu o uso de sistemas de transmissão de dados e imagens na prática de atos processuais, destacando-se como um grande avanço tecnológico para a época, quando o fac-símile (FAX) era uma das tecnologias mais utilizadas.

Antes dos marcos importantes de 2006, a Lei nº 10.259 (PLANALTO, 2001), sancionada em 2001, já contemplava, nos artigos 8º, §2º; 14, §3º; e 24, a possibilidade de os tribunais realizarem intimações e receberem petições por via eletrônica. Além disso, a legislação previa a realização de reuniões virtuais entre juízes em diferentes localidades e incentivava o uso de softwares para apoiar a instrução processual. Essas disposições legais foram um marco inicial na incorporação da tecnologia no Judiciário, estabelecendo bases significativas para a modernização dos processos judiciais no Brasil e preparando o caminho para futuras regulamentações.

Em 2006, três legislações significativas foram promulgadas, sendo reconhecidas como pioneiras no processo de digitalização do sistema judiciário brasileiro. A Lei nº 11.280/06 (PLANALTO, 2006) reformulou o artigo 154 da Lei nº 5.869/73, autorizando que a comunicação oficial dos atos processuais pudesse ser realizada por meio eletrônico. Poucos meses depois, a Lei nº 11.341/06 (PLANALTO, 2006) trouxe modificações ao artigo 541, parágrafo único, do antigo Código de Processo Civil (CPC), permitindo ao recorrente, em casos de recursos especiais ou extraordinários fundamentados em divergência jurisprudencial, comprovar essa divergência por meio de decisões acessíveis em formato eletrônico.

Ainda em 2006, a Lei nº 11.382/06 (PLANALTO, 2006) trouxe inovações ao processo de execução por título extrajudicial ao modificar dispositivos do antigo CPC, introduzindo a penhora e o leilão realizados de forma online, conforme previsto nos artigos 655-A e 689-A. Essas alterações legislativas foram essenciais para a promulgação da Lei nº 11.419/06 (PLANALTO, 2006), que regulamentou a informatização do processo judicial, encerrando um ciclo legislativo crucial para a digitalização da justiça no Brasil.

A implementação da informatização exige mudanças culturais e organizacionais dentro do Judiciário, sendo um direito fundamental dos cidadãos a razoável duração do processo (CINTRA, ARAUJO, 2022).

Observa-se que a evolução da sociedade torna difícil para a legislação acompanhar a dinâmica social, levando a uma valorização dos direitos fundamentais, especialmente no que diz respeito à duração razoável do processo. As normas de direitos fundamentais são aquelas expressamente enunciadas na Constituição, e a realidade do sistema judiciário brasileiro é marcada pela sobrecarga de processos, resultando em prazos de tramitação frequentemente não respeitados (CINTRA, ARAUJO, 2022).

A partir disso, a tecnologia surge como uma solução para os desafios do Judiciário, especialmente com a informatização promovida pela Lei nº 11.419/2006. Helena Cinque e Fábio Araújo (2022) argumentam que, apesar dos avanços na digitalização e na realização de atos processuais eletrônicos, ainda há muito a ser feito.

Contudo, a pandemia de Covid-19 (STJ, 2021) foi um elemento decisivo para a aceleração do processo de digitalização da prestação jurisdicional no Brasil. O contexto de crise sanitária evidenciou que a continuidade e a efetividade da

prestação jurisdicional não estão necessariamente vinculadas à presença física em instalações tradicionais. Esse cenário impulsionou a adaptação tecnológica e a implementação de práticas digitais no Judiciário, destacando a viabilidade de processos e audiências realizadas remotamente.

Em resposta a essa necessidade, o Conselho Nacional de Justiça (CNJ, 2020) aprovou, em 2020, a Resolução nº 345, que instituiu diretrizes fundamentais para a modernização dos procedimentos judiciais. A referida resolução promoveu a criação do programa "Juízo 100% Digital", uma iniciativa que permitiu a tramitação integral dos processos de forma online, desde a propositura da ação até a prolação da sentença, incluindo a prática de todos os atos processuais por meio eletrônico.

A partir dessa necessidade de adaptação pulsante, passou a existir uma tendência mundial intitulada "*online courts*", expressão que pode ser compreendida como "cortes online".

No livro *Online Courts and the Future of Justice* (Tribunais Online e o Futuro da Justiça), Richard Susskind, um dos autores que comenta sobre o futuro dos serviços jurídicos, explora como a tecnologia irá transformar o litígio e propõe soluções para o problema global do acesso à justiça. Em muitos sistemas jurídicos desenvolvidos, a resolução de disputas civis é demorada, dispendiosa e frequentemente baseada em processos que, além de antiquados, são complexos e pouco compreensíveis para a maioria das pessoas. Por tais razões, jurisdições ao redor do mundo enfrentam atrasos significativos, como os 100 milhões de processos pendentes no Brasil e 30 milhões na Índia (SUSKIND, 2019).

Diante da crescente demanda pela atuação do Estado no âmbito jurisdicional, o Brasil passou a adotar a "inteligência artificial" como uma ferramenta para otimizar os serviços públicos, reduzir os encargos administrativos, auxiliar na resolução de problemas relacionados à alocação de recursos e assumir tarefas de elevada complexidade (SOARES, 2022).

Apesar dos avanços tecnológicos no Judiciário brasileiro, incluindo a crescente virtualização dos processos judiciais e a automatização de diversos procedimentos, o sistema ainda enfrenta grandes desafios.

Mesmo com essas inovações, não foi possível reduzir de forma significativa o volumoso acúmulo de processos pendentes de resolução. A modernização tecnológica trouxe agilidade a algumas etapas, mas o Judiciário segue sobrecarregado, e o impacto desejado na diminuição dos processos em tramitação,

por hora, ainda não se concretizou, refletindo a complexidade estrutural e operacional da Justiça brasileira (CNJ, 2023).

Contudo, ainda assim é perceptível que como dito a pandemia de COVID-19 acelerou a adoção de tecnologia no Judiciário (CNJ, 2020), demonstrando seu potencial para melhorar a eficiência no âmbito do poder judiciário.

Dessa forma, a tecnologia deve ser vista como um meio de otimizar a função dos operadores do Direito, e não (ainda) como uma substituição, enfatizando que a eficiência estatal deve ser alcançada através de mecanismos adequados à cada época e realidade específica.

Assim, a fim de compreender melhor a aplicabilidade da IA em decisões judiciais, sintetizo, neste estudo, os tipos de pronunciamentos judiciais.

3.2 TIPOS DE PRONUNCIAMENTOS JUDICIAIS

Para compreender de maneira mais aprofundada a aplicação da inteligência artificial (IA) nas decisões judiciais, é necessário discutir, ainda que de forma breve, os tipos de pronunciamentos judiciais realizados pelo magistrado ao longo do processo. Embora esta dissertação não se dedique à análise processual em si, é fundamental entender as diferentes formas de pronunciamento presentes na jurisdição brasileira para identificar aquelas que podem ser diretamente impactadas ou facilitadas pelo uso de IA.

O direito de acesso a justiça²² leva necessariamente ao direito do jurisdicionado em receber um pronunciamento (NEVES, 2016) do Estado Juiz.

Ao longo do processo, o magistrado emite diversos pronunciamentos, os quais podem ser classificados de acordo com seu conteúdo e propósito e, entre esses pronunciamentos, destacam-se aqueles com conteúdo decisório, denominados "decisões", que buscam solucionar questões relevantes para o andamento ou desfecho do caso (art. 203 do CPC)²³. Por outro lado, os despachos,

²² “O basilar princípio de acesso à justiça reclama não só a (pré)existência da estrutura estatal, in casu, do Poder Judiciário, como, na sua essência, também dos meios para a concretização de direito diante de lesão ou ameaça, em tempo razoável com a entrega efetiva de tal direito. Não significa garantia de obtenção exitosa daquilo que é reclamado, mas observado o efetivo acesso – presencial, virtual (aqui um problema de inúmeras matrizes, evidenciado na desigualdade digital), o respeito ao devido processo legal, ao contraditório e meios de defesa e recurso inerentes às partes, garante-se o resultado equânime e justo.” (MATSUSHITA; ISHIKAWA; THAMAY, 2023)

²³ CPC. Art. 203. Os pronunciamentos do juiz consistirão em sentenças, decisões interlocutórias e despachos. § 1º Ressalvadas as disposições expressas dos procedimentos especiais, sentença é o

embora igualmente proferidos pelo juiz, não possuem conteúdo decisório; sua finalidade é restrita ao impulso processual, orientando e direcionando o procedimento ou cumprindo um dever-poder atribuído ao magistrado.

Dessa forma, compreender essas distinções é essencial para avaliar em que medida a IA pode ser aplicada em cada tipo de pronunciamento, seja para agilizar o impulso processual ou para auxiliar na tomada de decisões, sobretudo naquelas de caráter decisório que exigem análise substancial dos fatos e das normas jurídicas aplicáveis. Essa análise preliminar facilita a identificação dos aspectos da atividade jurisdicional que poderiam se beneficiar de soluções baseadas em IA, trazendo maior eficiência e precisão ao sistema judicial.

Conforme estabelece o art. 205 do Código de Processo Civil (CPC), os despachos, as decisões, as sentenças e os acórdãos deverão ser redigidos e assinados por juízes. Isso reforça a ideia de que, no atual modelo jurídico brasileiro, a responsabilidade pelo conteúdo das decisões judiciais e pela manifestação jurisdicional é exclusiva do magistrado.

Contudo, em um cenário em que a utilização da Inteligência Artificial (IA) se torna cada vez mais frequente nos tribunais²⁴, é fundamental reconhecer que essa tecnologia deve ser utilizada estritamente como ferramenta de apoio, e não como substituta da atuação judicial humana.

Nesse sentido, a IA pode ser incorporada ao processo decisório para auxiliar magistrados em diversas etapas do procedimento judicial, como a análise de jurisprudência, a triagem de documentos processuais e a sugestão de minutas de decisões. No entanto, o papel da IA deve ser interpretado como um suporte técnico que permite maior eficiência e celeridade no julgamento dos processos, mas sem abdicar da supervisão final do juiz humano²⁵. A decisão final, incluindo sua redação, justificativa e fundamentação, deve necessariamente refletir o raciocínio crítico e a

pronunciamento por meio do qual o juiz, com fundamento nos arts. 485 e 487, põe fim à fase cognitiva do procedimento comum, bem como extingue a execução. § 2º Decisão interlocutória é todo pronunciamento judicial de natureza decisória que não se enquadre no § 1º. § 3º São despachos todos os demais pronunciamentos do juiz praticados no processo, de ofício ou a requerimento da parte. § 4º Os atos meramente ordinatórios, como a juntada e a vista obrigatória, independem de despacho, devendo ser praticados de ofício pelo servidor e revistos pelo juiz quando necessário. Art. 204. Acórdão é o julgamento colegiado proferido pelos tribunais.

²⁴ TJPE. **Desembargador Alexandre Pimentel “zera” acervo do gabinete com o uso da inteligência artificial, 19/09/24**

²⁵ “Para qualificação de um magistrado leva-se o requisito de uma série de fatores que não podem ser realizados pela máquina, sendo essencialmente de caráter humano, como é o exemplo dos concursos públicos que, embora tenhamos uma máquina suficientemente inteligente a ponto de passar dos entraves probatórios, necessita de uma figura humana para fazê-la.” FERRO, 2020)

autoridade do juiz, que é o responsável por conferir legitimidade e validade à manifestação jurisdicional.

Contudo, ainda que a IA seja capaz de automatizar muitas atividades, a decisão final sobre seu uso deve permanecer com as pessoas, de forma que a IA não deve restringir ou manipular a autonomia dos indivíduos, mas sim apoiá-los em seus objetivos de vida e promover o bem-estar.

Esse entendimento se faz necessário para resguardar princípios fundamentais como a eficiência, razoável duração do processo, imparcialidade, devido processo legal, contraditório, ampla defesa, a fim de trazer a devida garantia dos direitos das partes envolvidas.

Na jurisdição brasileira, o Código de Processo Civil (CPC) define e categoriza os pronunciamentos judiciais em três tipos principais: decisões interlocutórias, sentenças e despachos (BUENO, 2022). Cada um deles possui características e finalidades específicas no processo judicial e, portanto, suscetibilidades diferentes à aplicação de IA.

3.2.1 Decisões Interlocutórias

No âmbito processual brasileiro, o Código de Processo Civil (CPC), em seu artigo 203, §2º, define as decisões interlocutórias como todo pronunciamento judicial de natureza decisória que não se enquadra no conceito de sentença (BUENO, 2022).

A sentença, como ato processual, marca o encerramento do processo ou de uma de suas fases, enquanto as decisões interlocutórias são proferidas ao longo da tramitação, abordando questões incidentais (CÂMARA, 2023) ou pontuais que surgem durante o andamento do caso, sem extinguir a ação principal. Essas decisões englobam uma variedade de temas, como a concessão de gratuidade de justiça, a concessão de tutelas provisórias, a análise de questões probatórias, as intervenções de terceiros e até mesmo o julgamento antecipado parcial do mérito (GAJARDONI, 2022). O objetivo das decisões interlocutórias é solucionar incidentes processuais específicos, permitindo que o processo avance sem, contudo, pôr fim à lide como um todo.

Assim, observa-se que o artigo 203, § 2º, do Código de Processo Civil (CPC) adota um conceito residual para a definição de decisão interlocutória,

compreendendo-a como qualquer pronunciamento decisório que não se qualifique como sentença (GONÇALVES, 2014).

Cabe ao intérprete, ao identificar um pronunciamento decisório emitido pelo juízo de primeiro grau, verificar se ele atende aos requisitos estabelecidos no § 1º do art. 203 do CPC para ser caracterizado como sentença. Caso o conteúdo do pronunciamento decisório não esteja previsto nos artigos 485 ou 487 do CPC, sua natureza como decisão interlocutória fica clara e indiscutível (NEVES, 2022).

De tal modo, mesmo que o pronunciamento decisório aborde matérias tratadas nos artigos 485 ou 487, ele será considerado uma decisão interlocutória se não encerrar a fase de conhecimento do procedimento comum nem extinguir a execução. Nessa análise, é irrelevante se o conteúdo do pronunciamento envolve a resolução de uma questão incidental ou do mérito do processo; o que define a interlocutória é a sua função no andamento do procedimento, sem pôr fim à ação como um todo (NEVES, 2022).

Na mesma ótica, Santos (2017) ensina que “Todo pronunciamento judicial que não se enquadre no conceito de sentença, mas que tenha natureza decisória é chamado de decisão interlocutória”.

Nesses casos, essa decisão interlocutória de mérito, de acordo com o art. 354, parágrafo único, ao afirmar que, ocorrendo qualquer das hipóteses previstas nos arts. 485 (sentença terminativa) e 487 (sentença de mérito) em decisão que resolver apenas parcela do processo será cabível contra ela o recurso de agravo de instrumento (NEVES, 2016).

Portanto, percebesse que uma decisão interlocutória pode ter análise de mérito ou não, uma possível aplicabilidade da IA a decisões interlocutórias pode ser vista como uma inovação relevante, especialmente devido ao grande volume de processos e à complexidade técnica das questões envolvidas, de forma que poderia desempenhar um papel importante na análise e triagem de dados processuais, permitindo que o juiz tenha acesso a informações e padrões relevantes de forma rápida e precisa.

Nesses casos, uma IA poderia ser utilizada para auxiliar o magistrado na fundamentação, ao sugerir precedentes e realizar uma análise preliminar do contexto jurídico da questão, agilizando a tomada de decisão e, ao mesmo tempo, mantendo a segurança jurídica, uma vez que em regra toda e qualquer decisão

proferida no âmbito de uma IA, deveria, como visto no capítulo da regulamentação, ser revisada por um humano.

3.2.2 Sentenças

A sentença por sua vez é o pronunciamento judicial que, em regra, encerra o processo na primeira instância, resolvendo definitivamente a lide, seja com o julgamento de mérito ou sem ele (nos casos de extinção do processo sem resolução de mérito). Como ato decisório final, a sentença exige uma fundamentação aprofundada e minuciosa, uma vez que envolve a análise dos argumentos e provas apresentadas (NEVES, 2016).

Ou seja, sentença²⁶ é o ato do juiz que, com fundamento nos arts. 485 e 487, põe fim à etapa de conhecimento (“fase cognitiva”) do procedimento comum e também a que “extingue a execução”. Que se trata de conceito que se baseia, ao mesmo tempo, no conteúdo (ter fundamento nos arts. 485 ou 487) e na finalidade do ato (pôr fim à etapa cognitiva do procedimento comum ou à execução), não duvido. A iniciativa do CPC de 2015 foi a de evitar as críticas – corretas, aliás – dirigidas ao § 1º do art. 162 do CPC de 1973, que se baseava no conteúdo da sentença, e não na sua finalidade, o que acabou sendo evidenciado pela maioria da doutrina (BUENO, 2022).

De forma que, chama-se sentença o mais importante dos pronunciamentos judiciais, conforme dispõe o § 1º do art. 203, “ressalvadas as disposições expressas dos procedimentos especiais, sentença é o pronunciamento por meio do qual o juiz, com fundamento nos arts. 485 e 487 põem fim à fase cognitiva do procedimento comum, bem como extingue a execução” (NEVES, 2022).

²⁶ “Sentença, portanto, é um ato final (do ponto de vista lógico, ainda que não do ponto de vista cronológico, já que é possível haver atividade posterior a ela, bastando pensar na possibilidade de que se interponha recurso). Através da sentença o juiz determina a extinção de um módulo processual. Caso esse módulo seja o único (ou o último) do processo, a sentença determinará a extinção do próprio processo, extinção esta que se dará com seu trânsito em julgado. Caso se esteja diante de um módulo processual que, além de não ser o único a integrar o processo, tampouco seja seu último módulo, ainda assim se poderá afirmar que através da sentença se terá determinado a extinção desse módulo. Atos de resolução parcial do mérito, que não determinam a extinção do módulo processual em que proferidos, não são sentenças, mas decisões interlocutórias. O mesmo se diga de pronunciamentos que, sem resolução do mérito, reduzem o processo, objetiva ou subjetivamente (como o que exclui litisconsorte ou exclui um pedido por ausência de legitimidade para sua formulação). A sentença, portanto, é definida por um critério topológico.” (CÂMARA, 2023).

A utilização de IA pode, nesse contexto, ser aplicada para auxiliar o magistrado na pesquisa de precedentes, na organização e análise de dados e na identificação de padrões em decisões anteriores, facilitando uma decisão fundamentada e célere.

Ademais no processo civil brasileiro, há ainda a divisão entre processo e conhecimento e processo de execução, de forma que considera-se sentença o ato que põe fim a um módulo processual (CÂMARA, 2023).

Ressalta-se que, mesmo se não resolver o mérito, a sentença tem conteúdo decisório, conforme as hipóteses de extinção sem resolução de mérito, e extingue o processo.

As sentenças judiciais podem ser classificadas em cinco tipos principais: declaratórias²⁷, condenatórias, constitutivas, mandamentais e executivas.

Essas classificações refletem a diversidade de funções que as sentenças podem exercer no sistema jurídico, cada uma com características próprias e distintos impactos na dinâmica processual e no cumprimento dos direitos reconhecidos em juízo (WAMBIER; TALAMINI, 2016).

Ainda, no âmbito do Judiciário, as decisões podem ocorrer em diferentes instâncias, abrangendo desde as sentenças proferidas em primeira instância até os acórdãos emitidos nos tribunais de segunda instância e superiores. Nos tribunais, especialmente nas instâncias superiores, como os Tribunais de Justiça (TJs), o Superior Tribunal de Justiça (STJ) e o Supremo Tribunal Federal (STF), as decisões são, em regra, tomadas de forma colegiada. Ou seja, um conjunto de magistrados (ou ministros) delibera sobre o caso, resultando em um acórdão, que representa a posição majoritária dos votos dos julgadores. No entanto, existem também hipóteses

²⁷ Sentenças declaratórias: Têm como objetivo declarar a existência ou inexistência de uma relação, situação ou estado jurídico. Sua função é meramente reconhecer um direito ou fato, sem impor qualquer sanção ou obrigação. Sentenças condenatórias: Nessas, o juiz reconhece a exigibilidade de um direito violado e estabelece uma sanção correspondente. Ao proferir uma sentença condenatória, o magistrado gera um título executivo judicial, que a parte beneficiária pode utilizar para iniciar a fase de cumprimento de sentença, visando à execução do direito reconhecido. Sentenças constitutivas: Esse tipo de sentença não impõe uma sanção, mas declara o direito do autor à modificação de uma situação jurídica, implementando a mudança no plano jurídico. Sua função é criar, extinguir ou alterar uma relação jurídica existente, sem necessidade de execução posterior. Sentenças mandamentais: Aqui, o juiz emite uma ordem a ser cumprida pela parte condenada. O descumprimento dessa ordem configura desobediência ao Poder Judiciário e pode resultar em medidas coercitivas para assegurar o cumprimento. Sentenças executivas: Essas sentenças possuem uma característica especial, pois autorizam a execução diretamente, visando à satisfação do direito do credor. Diferentemente das sentenças condenatórias, as sentenças executivas dispensam uma nova demanda para efetivar o cumprimento, tornando a satisfação do credor imediata. (WAMBIER; TALAMINI, 2016).

em que o relator ou o presidente do tribunal pode proferir decisões monocráticas, assumindo individualmente o julgamento de questões específicas.

No que diz respeito à aplicação de IA nos tribunais superiores, principalmente considerando a aplicação direta no STF, há uma série de desafios e riscos a serem considerados.

Neste ponto, cresce o debate sobre a utilização da inteligência artificial (IA) como ferramenta auxiliar na tomada de decisões judiciais, há muitos que defendem a utilização da IA para auxiliar em decisões judiciais (BARROSO, 2024), no entanto, tal conclusão deve se dar apenas após a realização de testes bem estruturados, em nível de sistema controlado e sob a supervisão de um humano e, principalmente levando em consideração o sistema judiciário brasileiro e nosso sistema de precedentes judiciais.

3.2.3 Despacho

Diferentemente das decisões interlocutórias e das sentenças vistos acima, os despachos têm caráter meramente administrativo e não resolvem questões de mérito.

De forma que, despachos são os pronunciamentos judiciais destituídos de qualquer conteúdo decisório, como o ato que determina a remessa dos autos ao contabilista judicial, ou o que determina a emenda da petição inicial. Sobre todos esses pronunciamentos se voltará adiante, quando do estudo da sentença (CÂMARA, 2023).

Sua função é promover o andamento do processo, impulsionando-o para a próxima fase, sem que haja qualquer análise decisória envolvida. Exemplos incluem despachos de intimação, juntada de documentos e encaminhamento para outras fases processuais (NEVES, 2022).

O § 3º do art. 203 define os despachos por exclusão, entendendo-os como os demais pronunciamentos, e que, portanto, só podem ser os que não têm conteúdo decisório, independentemente de eles serem praticados de ofício ou em resposta a algum requerimento (BUENO, 2022).

Aqui, a IA tem grande potencial para automatizar esses atos, agilizando o processamento de etapas burocráticas e liberando recursos humanos para se concentrarem em atos que demandam análise jurídica substancial.

Cada um dos tipos de pronunciamentos judiciais desempenha um papel específico no processo e apresenta, portanto, diferentes possibilidades e limitações para a aplicação da inteligência artificial (IA). As decisões interlocutórias e as sentenças, por exemplo, exigem um nível elevado de análise e fundamentação, pois tratam de questões substanciais que impactam o mérito do processo ou determinam etapas decisivas para seu desenvolvimento (NEVES, 2022).

Nesse contexto, como visto a IA poderia atuar como uma ferramenta de suporte à análise dos dados processuais, ajudando a identificar padrões jurídicos e jurisprudenciais e a organizar informações relevantes que embasam a fundamentação jurídica. No entanto, sua atuação seria sempre auxiliar, visto que a interpretação e aplicação final das normas continuam sendo uma atribuição do juiz²⁸.

Já nos despachos, que são pronunciamentos de caráter não decisório e se destinam a impulsionar o andamento processual, a IA poderia assumir uma função mais automatizada. Em vez de participar da análise jurídica, a IA poderia ser empregada para agilizar trâmites burocráticos e processuais, como a intimação de partes e a verificação de prazos. Isso traria maior celeridade ao processo, permitindo que as etapas administrativas fossem executadas de forma precisa e eficiente, reduzindo o tempo necessário para tramitações que não demandam uma análise interpretativa mais complexa.

Essa compreensão das distinções entre os pronunciamentos é essencial para avaliar como a IA pode ser integrada ao Judiciário de forma eficaz, segura e ética, considerando as particularidades de cada tipo de decisão. A introdução de IA nos processos judiciais, especialmente em uma corte de importância nacional como o Supremo Tribunal Federal (STF), precisa ser conduzida com cautela, de modo a garantir que a tecnologia respeite os valores fundamentais da Justiça e os direitos dos cidadãos.

Diante disso, é relevante analisar os princípios constitucionais aplicáveis ao uso de IA na jurisdição, particularmente o princípio da eficiência e o princípio da razoável duração do processo. Ambos orientam a modernização do Judiciário, apontando para a necessidade de um sistema mais ágil e acessível, sem comprometer a qualidade das decisões e a garantia de direitos, que será discutida com maior profundidade no próximo capítulo.

²⁸ “Princípio do Juiz Natural”. (NEVES, 2022).

3.3 PRINCÍPIOS APLICÁVEIS A IA NO CONTEXTO DA JURISDIÇÃO

No cenário contemporâneo de integração da inteligência artificial (IA) ao sistema jurisdicional, a análise dos princípios aplicáveis assume papel central, assegurando que o emprego dessa tecnologia se alinhe aos valores fundamentais e às garantias previstas na Constituição Federal.

Embora seja possível analisar diversos princípios igualmente relevantes para o aprofundamento do tema em questão, como o princípio da dignidade da pessoa humana, que permeia e fundamenta a interpretação e aplicação de qualquer tecnologia no âmbito jurisdicional, para os propósitos deste trabalho, destacam-se especificamente os princípios: da imparcialidade, devido processo legal, contraditório, ampla defesa, o princípio da eficiência e o princípio da razoável duração do processo.

A escolha desses dois princípios como foco deste estudo permite uma análise centrada no impacto direto da IA na efetividade e tempestividade do sistema jurisdicional, mantendo sempre a dignidade da pessoa humana como parâmetro subjacente, ainda que não abordada de forma central no presente trabalho.

3.3.1 Princípio da Eficiência

A evolução da administração pública no Brasil trouxe à tona o Princípio da Eficiência, formalizado pela Emenda Constitucional nº 19/1998, que estabelece uma atuação pública voltada à obtenção dos melhores resultados possíveis, com o menor custo e maior benefício para a sociedade. Embora tradicionalmente aplicado ao Direito Administrativo, o princípio da eficiência encontra respaldo no processo civil brasileiro, sendo consagrado como norma fundamental no artigo 8º do Código de Processo Civil (CPC). Esse dispositivo impõe que o Judiciário atue de maneira eficiente na condução dos processos, assegurando a entrega de justiça de forma célere e eficaz (CÂMARA, 2023).

No contexto da aplicação da inteligência artificial no Judiciário, o princípio da eficiência adquire relevância particular, pois a tecnologia promete a possibilidade de otimização dos procedimentos, reduzindo o tempo e os recursos empregados na tramitação processual.

No entanto, é importante compreender que a eficiência não deve ser vista exclusivamente sob a ótica da maximização financeira ou da economia de recursos, pois a verdadeira eficiência, especialmente no âmbito do Judiciário, deve ser entendida como a maximização do alcance das finalidades do ordenamento jurídico, que visa atender ao interesse coletivo, garantir a justiça e proteger os direitos dos cidadãos.

Atualmente percebe-se que a IA, de uma forma ampla, tem potencial para contribuir significativamente com a eficiência do Poder Judiciário, agilizando a tramitação de processos, reduzindo a sobrecarga dos magistrados e facilitando a análise de grandes volumes de dados.

Contudo, a busca pela eficiência não pode ocorrer em detrimento dos outros princípios constitucionais. O uso da IA deve equilibrar celeridade processual com a garantia de um julgamento justo e fundamentado, de forma que a eficiência proporcionada pela IA deve sempre ser conjugada com a observância dos direitos fundamentais e das garantias constitucionais.

Cumprе esclarecer que a inclusão desse princípio visou modernizar o Estado, tornando seus serviços mais eficientes e responsivos às demandas dos cidadãos. Inicialmente, o Estado brasileiro passou pela fase patrimonialista (1808-1930), em que havia confusão entre os bens públicos e privados, nepotismo e falta de critérios objetivos. Posteriormente, com a fase burocrática (1930-1995), implantou-se um modelo focado em procedimentos rígidos e controle para evitar corrupção e abuso, mas que, com o tempo, se tornou ineficiente e excessivamente voltado para a autorreferência (MUNIZ, 2018).

A partir de 1995, iniciou-se a fase gerencial, inspirada na administração de empresas, com foco nos resultados, no cidadão como cliente e na descentralização. Esse modelo busca maior flexibilidade e eficiência, sempre visando o interesse público, mas sem confundir-se com a lógica do lucro privado (MUNIZ, 2018).

Com o desenvolvimento do princípio da eficiência na administração pública, especialmente em sua aplicação no âmbito do Poder Judiciário, observa-se que, embora seja desafiador realizar um controle preciso da eficiência, a identificação da ineficiência é significativamente mais simples, sobretudo quando há um desvio substancial em relação à média dos resultados esperados. No contexto judicial, a duração dos processos judiciais é influenciada por diversos fatores, incluindo a

atuação das partes envolvidas, a complexidade intrínseca do caso e a gestão administrativa realizada pelo Judiciário.

A aplicação do princípio da eficiência no Poder Judiciário ocorre em dois níveis. Primeiramente, como parte integrante da Administração Pública, o Judiciário deve orientar sua atuação pela eficiência, otimizando os resultados com o uso adequado dos recursos públicos, conforme estabelece o art. 37 da Constituição Federal de 1988 (JOBIM; DUARTE, 2018). Em segundo lugar, a eficiência se conecta ao devido processo legal (art. 5º da CF/1988), refletindo-se na gestão processual, onde o juiz atua de forma eficiente na condução do processo. Nesse sentido, o órgão jurisdicional é visto como um administrador, responsável por gerir o processo de forma a garantir sua efetividade e celeridade.

O princípio da eficiência exige mais do que apenas celeridade na tramitação dos processos; ele impõe a necessidade de que tanto os objetivos (fins) quanto os métodos (meios) adotados pela administração judiciária sejam não apenas legais, mas também justos. A aplicação desse princípio demanda que as ações do Judiciário estejam alinhadas com a legislação vigente e sejam orientadas por critérios éticos que respeitem os direitos das partes, garantindo, ao mesmo tempo, que os processos sejam conduzidos de forma eficaz e que os recursos disponíveis sejam empregados de maneira otimizada. Assim, a eficiência no Judiciário não se restringe à rapidez nas decisões, mas também à qualidade e à articulação adequada dos procedimentos, de modo a promover um equilíbrio entre a celeridade e a justiça no desfecho dos processos (JOBIM; DUARTE, 2018).

O Judiciário, como parte da administração pública, deve seguir os princípios da eficiência e economicidade, mas enfrenta problemas estruturais, como a má distribuição de equipes e falta de transparência na gestão dos processos. A alocação eficiente de recursos humanos e a adoção de boas práticas de gestão poderiam melhorar o desempenho e reduzir as desigualdades entre magistrados, promovendo um tratamento mais igualitário para os jurisdicionados.

A eficiência também se relaciona à razoável duração do processo e ao tratamento equitativo. No entanto, o Judiciário enfrenta desafios ao equilibrar a autonomia dos magistrados com a necessidade de uma gestão administrativa mais transparente e eficiente. O uso de assessorias centrais e melhores práticas de organização poderiam reduzir o tempo de tramitação dos processos, promovendo uma gestão mais eficiente e equitativa.

No contexto do uso de inteligência artificial no Judiciário, a aplicação conjunta dos princípios da Eficiência e da Razoável Duração do Processo revela-se essencial para alcançar uma justiça mais célere e eficaz, sem comprometer a qualidade e a integridade das decisões. O princípio da eficiência exige que o processo seja conduzido de forma a produzir resultados de alta qualidade, com a efetiva declaração do direito material e a realização de ações satisfativas, sempre com o menor dispêndio possível de tempo e recursos (CÂMARA, 2023).

Por sua vez, o princípio da razoável duração do processo assegura que as partes tenham uma resposta judicial em um prazo adequado, sem que o andamento processual se prolongue de forma indevida, com a conexão entre esses dois princípios é evidente, uma vez que ambos visam a eficiência temporal e processual, de modo que os interesses das partes sejam atendidos de forma justa e sem demoras desnecessárias.

A introdução da IA no Judiciário pode contribuir diretamente para a realização desses objetivos, permitindo que sistemas automatizados realizem tarefas repetitivas e de baixa complexidade, reduzindo assim o tempo de tramitação e liberando os juízes e servidores para atuarem em questões mais complexas e que exigem análise humana detalhada. A IA, ao identificar e eliminar etapas processuais supérfluas, proporciona um fluxo processual mais ágil e evita o acúmulo de processos, o que favorece tanto a eficiência quanto a duração razoável do processo.

Portanto, a utilização da IA no âmbito judicial não apenas atende ao princípio da eficiência, otimizando recursos e tempo (CABRAL, 2021), mas também promove o cumprimento do direito à duração razoável do processo, de forma que a integração entre esses princípios, viabilizada pela tecnologia, fortalece o compromisso do Judiciário com uma justiça acessível, célere e de qualidade, mantendo o equilíbrio entre a agilidade procedimental e o respeito aos direitos fundamentais das partes envolvidas.

3.3.2 Princípio da razoável duração do processo

A Constituição da República Federativa do Brasil consagra o Princípio da Razoável Duração do Processo, assegurando que o resultado do processo judicial seja alcançado em tempo adequado e sem delongas injustificadas. Esse princípio

visa proteger o direito dos cidadãos a uma justiça célere e efetiva, evitando que a morosidade comprometa o acesso a direitos fundamentais e a solução de conflitos.

A garantia de uma tramitação processual dentro de prazos razoáveis também é reconhecida em documentos internacionais de proteção aos direitos humanos, como o Pacto de São José da Costa Rica (Convenção Americana de Direitos Humanos). No artigo 8º, inciso 1, desse pacto, estabelece-se que "toda pessoa terá o direito de ser ouvida, com as devidas garantias e dentro de um prazo razoável, por um juiz ou tribunal competente, independente e imparcial, estabelecido anteriormente por lei, na apuração de qualquer acusação penal formulada contra ela, ou na determinação de seus direitos e obrigações de caráter civil, trabalhista, fiscal ou de qualquer outra natureza" (CÂMARA, 2023).

A Emenda Constitucional nº 45 de 2004 introduziu o princípio da "razoável duração do processo" no Brasil, alinhando-se a tratados internacionais, como o Pacto de São José da Costa Rica. O inciso LXXVIII do art. 5º menciona "razoável duração do processo" e "celeridade processual", conceitos que carecem de definição precisa, necessitando de uma análise doutrinária para garantir uma interpretação justa (CÂMARA, 2023).

Sobre isso, Júlia Lucheta (2021) destaca que a celeridade processual deve ser equilibrada com a segurança jurídica, evitando que prazos curtos comprometam a coleta de provas e a defesa dos réus, ao mesmo tempo que a lentidão processual pode prejudicar a atualização das normas jurídicas.

Essa perspectiva reafirma a importância de um sistema judicial eficiente, capaz de garantir o acesso à justiça de forma tempestiva. No contexto da aplicação da inteligência artificial no Judiciário, o princípio da razoável duração do processo ganha uma nova dimensão. A IA oferece uma solução tecnológica para a lentidão processual, permitindo que tarefas repetitivas sejam automatizadas e processos sejam agilizados, o que pode reduzir o acúmulo de processos pendentes e minimizar atrasos.

Em vista disso, Lucheta (2021) realça que a IA pode ser uma aliada na aplicação da razoável duração do processo, auxiliando em tarefas que seguem padrões detectáveis pelos algoritmos. Essa colaboração entre o operador do direito e as máquinas permite que os profissionais dediquem mais tempo a tarefas complexas que exigem um maior raciocínio, enquanto a IA cuida de atividades mais repetitivas (LUCHETA, 2021). O aumento da utilização de plataformas de IA no

Poder Judiciário, se tornará cada vez mais comum. A integração da IA nos processos repetitivos do Judiciário permite que operadores do direito dediquem mais tempo a análises complexas, assegurando a celeridade processual sem perder o rigor técnico (ALEXANDRE; MOREIRA, 2023) .

A reflexão humana ainda é considerada o melhor instrumento para revelar o direito, mas a evolução tecnológica sugere que as máquinas poderão desempenhar um papel maior na avaliação de casos, de forma que é necessário abordar essa possibilidade de forma objetiva, sem preconceitos. Sobre isso, Jigleane Alexandre e Marcos Moreira alertam, no entanto, que as IAs podem refletir discriminações sociais, embora a tendência seja a superação desses riscos e a melhoria da precisão das ferramentas (ALEXANDRE; MOREIRA, 2023).

Os inputs utilizados para treinar as máquinas podem limitar sua eficácia, ressaltando a importância de avanços na pesquisa e no uso de IA para melhorar o sistema judiciário, sem comprometer os princípios constitucionais e legais da democracia brasileira. É fundamental equilibrar a utilização dessas tecnologias com a preservação das garantias processuais constitucionais, já que a violação desses direitos pode levar a nulidades e atrasos processuais. Portanto, o uso de IA deve levar em consideração as particularidades de cada caso, respeitando os direitos dos litigantes e garantindo sua participação no processo.

Em relação aos algoritmos de aprendizado de máquina, Sarah Alexandre e Lucas Silva analisam como esses sistemas podem influenciar o Princípio da Razoável Duração do Processo. Eles discutem os critérios estabelecidos pela Corte Europeia dos Direitos do Homem para avaliar a razoabilidade da duração de um processo judicial, que incluem a complexidade do assunto, o comportamento dos litigantes e a atuação do órgão jurisdicional. Nesse contexto, a atividade do juiz não deve ser analisada apenas em sua função de julgamento, mas também em sua capacidade de organizar e administrar a unidade onde atua, bem como na gestão eficiente dos recursos humanos, físicos e tecnológicos disponíveis (ALEXANDRE; SILVA, 2022).

No que tange a eficiência dos recursos tecnológicos, a Lei 11.419/2006 (PLANALTO, 2006), promove a informatização dos processos judiciais, sendo um passo importante em direção a uma justiça mais rápida e eficiente, permitindo a conversão de processos físicos em eletrônicos.

Embora existam preocupações legítimas em relação à IA no Judiciário como, a falta de transparência nos algoritmos e a complexidade dos processos de tomada de decisão automatizada, a implementação de tecnologias inteligentes pode levar a uma redução significativa no tempo de trâmite dos processos, representando um avanço importante na eficiência do sistema judiciário.

Apesar das inovações trazidas pela IA, como o programa Dra. Luzia (PINTO, 2020), que auxilia procuradorias da Fazenda Pública na elaboração de peças processuais e na gestão de execuções fiscais, e o projeto Victor, que utiliza aprendizado de máquina para analisar dados judiciais e identificar padrões em julgamentos de repercussão geral. Há de se estar em alerta para os desafios éticos, sociais e filosóficos associados a essa automação.

Henrique Pinto (2020) ressalta que a atividade jurisdicional envolve mais do que decisões processuais, exigindo atualizações constantes que muitas vezes não são compreendidas por profissionais de tecnologia. Assim, embora a tecnologia possa aumentar a eficiência e a produtividade, a complexidade das relações humanas não deve ser reduzida.

Ademais, é fundamental destacar a presença crescente da inteligência artificial no cotidiano e suas implicações para a tomada de decisões automatizadas, frequentemente de caráter complexo e de difícil compreensão para os usuários. Essa expansão da IA traz consigo preocupações éticas, especialmente no que se refere à transparência e à responsabilidade no uso de tecnologias que impactam diretamente a vida das pessoas. Em fóruns internacionais, como na Organização das Nações Unidas e na União Europeia, multiplicam-se os debates sobre a necessidade de práticas mais transparentes e de mecanismos de controle que garantam o uso ético e responsável dessas tecnologias. Logo, o tema da IA vem ganhando cada vez mais espaço nas discussões acadêmicas, governamentais e empresariais, refletindo a importância de um controle ético e social sobre essas tecnologias (PINTO, 2020).

Nesse sentido, o princípio da imparcialidade revela-se imprescindível para as discussões envolvendo o uso da inteligência artificial no âmbito judicial, especialmente considerando que as decisões automatizadas devem preservar a equidade e a neutralidade esperadas de um sistema de justiça democrático. É necessário que os algoritmos sejam desenvolvidos e implementados com base em

critérios claros e objetivos, a fim de mitigar vieses e garantir que todos os envolvidos no processo tenham seus direitos fundamentais respeitados.

3.3.3 Princípio da Imparcialidade

O princípio da imparcialidade (CÂMARA, 2023), essencial para garantir decisões justas e equitativas, torna-se ainda mais relevante diante da crescente presença da IA, bem como quanto a discussão sobre a possibilidade ou não de utilização dessa tecnologia para decisões judiciais propriamente ditas, surgindo a discussão se podem comprometer²⁹ a percepção de neutralidade e equidade.

Destarte, a imparcialidade do juiz é um atributo essencial para o exercício da função jurisdicional, sendo uma manifestação direta do princípio constitucional do Estado Democrático de Direito, consagrado no artigo 1º, caput, da Constituição Federal.

Nesse sentido, enquanto a imparcialidade atua como um pilar indispensável para discussões jurídicas e éticas, a introdução de IA nas tomadas de decisão exige que essa imparcialidade seja reforçada por mecanismos de transparência e controle.

De acordo com Nelson Nery Junior (2018), essa imparcialidade integra o núcleo fundamental do princípio constitucional do juiz natural, previsto nos artigos 5º, incisos XXXVII e LIII, da Carta Magna. Trata-se de uma característica intrínseca e indispensável à atividade jurisdicional, que se mantém inalterada independentemente da natureza do processo ou do procedimento em que o poder jurisdicional seja exercido.

No contexto da jurisdição brasileira e internacional, a imparcialidade e a integridade judicial são princípios fundamentais que sustentam a legitimidade e a confiança no Poder Judiciário. Princípios como os de Bangalore e dispositivos como o artigo 5º, inciso XXXVII, da Constituição Federal, destacam a imparcialidade como requisito indispensável para a validade da relação processual, assegurando julgamentos justos e isentos de interferências externas ou subjetivas. A

²⁹ “A imparcialidade também se apresenta como requisito subjetivo, e, por essa razão, a atuação estatal, quando praticada por juiz parcial, compromete a validade da relação jurídica processual. O vício da parcialidade apresenta dois graus distintos de gravidade: o impedimento e a suspeição, previstos nos arts. 144 e 145 do CPC/2015. A imparcialidade e a investidura para o exercício da função jurisdicional, advirta-se, são consectários lógicos do juiz natural, e não podem ser preteridas por lei ordinária ou complementar.” (RIBEIRO, 2023).

imparcialidade judicial é tratada como uma dimensão objetiva e subjetiva, que exige tanto a neutralidade do juiz quanto a percepção pública dessa isenção.

A relevância desses princípios é amplamente reconhecida em instrumentos normativos internacionais, como a Convenção Americana de Direitos Humanos (CADH), da qual o Brasil é signatário. O artigo 8.1 (PLANALTO, 1992) da CADH estabelece:

"Toda pessoa tem direito a ser ouvida, com as devidas garantias e dentro de um prazo razoável, por um juiz ou tribunal competente, independente e imparcial, estabelecido anteriormente por lei, na apuração de qualquer acusação penal formulada contra ela, ou para a determinação de seus direitos e obrigações de natureza civil, trabalhista, fiscal ou de qualquer outra natureza."

Assim, como visto, a investidura de um juiz imparcial, prevista como garantia fundamental no artigo 5º, inciso XXXVII, da Constituição Federal, constitui pressuposto de validade da relação processual, assegurando às partes um julgamento justo e isento.

Nesse contexto, Marcos Alexandre Zilli (2003) destaca que a imparcialidade judicial se caracteriza pelo desinteresse subjetivo do magistrado em relação ao caso, impedindo-o de favorecer interesses de qualquer das partes. Dessa forma, o juiz deve, assim, atuar como um observador desapaixonado, exercendo seu poder jurisdicional com plena isenção, livre de influências externas que possam comprometer a condução do processo ou a legitimidade da decisão.

No mesmo sentido, os Princípios de Bangalore de Conduta Judicial, aprovados pelo Judicial Integrity Group (Grupo de Integridade Judicial, 2023), representam um marco normativo voltado à promoção de uma conduta judicial ética e universalmente aceitável.

Embora os Princípios de Bangalore não tenham caráter juridicamente vinculante para os Estados, são amplamente reconhecidos no meio jurídico internacional como referência de alto nível para a promoção da integridade judicial. Entre os valores centrais destacados, a imparcialidade judicial ocupa posição de destaque, sendo considerada não apenas um ideal ético, mas também um requisito indispensável para assegurar a legitimidade das decisões judiciais. Nesse, o item 52 dos Comentários aos Princípios de Bangalore de Conduta Judicial (2008) sintetiza que "a imparcialidade deve existir tanto como uma questão de fato quanto como uma questão de razoável percepção".

A imparcialidade, portanto, constitui um princípio basilar na aplicação de qualquer tecnologia no âmbito da jurisdição brasileira, especialmente no que se refere à utilização de sistemas de inteligência artificial (IA) que podem vir a ser utilizada para apoio na confecção das decisões judiciais.

Nesse cenário, a Resolução nº 332/2020 do Conselho Nacional de Justiça (CNJ, 2020) emerge como um marco regulatório essencial. Ela estabelece diretrizes éticas voltadas ao desenvolvimento e à utilização de sistemas de IA no Poder Judiciário. A resolução destaca, entre outros aspectos, a importância da transparência, a qual pode ser desdobrada em cinco pilares principais:

1. Divulgação responsável: Considerando a sensibilidade própria dos dados judiciais, é essencial que os sistemas de IA sejam transparentes quanto aos seus objetivos e resultados pretendidos.

2. Documentação dos riscos: Os tribunais devem identificar e documentar os riscos associados ao uso de modelos de IA. Além disso, devem indicar os instrumentos de segurança da informação e controle para enfrentar esses riscos.

3. Identificação do motivo em caso de dano: Caso ocorra algum dano causado pela ferramenta de IA, é necessário que seja possível identificar o motivo desse dano.

4. Mecanismos de auditoria: Os sistemas de IA devem apresentar mecanismos de auditoria e certificação de boas práticas.

5. Explicação satisfatória: As propostas de decisão apresentadas pelo modelo de IA devem ser explicáveis e passíveis de auditoria por autoridade humana, especialmente quando se trata de decisões judiciais.

O avanço tecnológico trouxe desafios éticos e práticos sem precedentes, particularmente no que diz respeito a possibilidade de uso da inteligência artificial (IA) para a confecção de decisões judiciais, pois, embora a IA prometa maior eficiência e agilidade, a sua utilização direta em decisões judiciais propriamente ditas levanta questionamentos sobre a preservação dos princípios fundamentais do direito.

Entre os principais riscos está o viés algorítmico (*algorithmic bias*), que pode comprometer a imparcialidade ao gerar decisões sistematicamente injustas, favorecendo determinados grupos em detrimento de outros.

Veja que esse problema não se restringe a falhas técnicas, pois, ele reflete desigualdades estruturais que podem ser reproduzidas e amplificadas pelos modelos

de IA, pois o banco de dados a ser utilizado provem das decisões e preleções do próprio tribunal ou câmara, ou ainda da própria Vara. Por isso que mesmo que o juiz humano atue como supervisor, sua neutralidade pode ser anulada pela opacidade do algoritmo, que muitas vezes impede a compreensão plena do raciocínio subjacente às decisões automatizadas, comprometendo a imparcialidade (Theodoro Júnior, 2018).

Destaca-se o princípio da impessoalidade é imprescindível para a credibilidade do sistema judicial, especialmente diante dos desafios impostos pela utilização da inteligência artificial em decisões judiciais. Sendo ainda necessário a abordagem quanto ao princípio do devido processo legal a fim de verificar como a IA pode afetar garantias processuais fundamentais, destacando a necessidade de transparência, responsabilidade e equidade na adoção dessas tecnologias no Judiciário, de modo a preservar os direitos das partes e a integridade da justiça.

3.3.4 Princípio do Devido Processo Legal

O devido processo legal constitui o fundamento do sistema jurídico, assegurando que todas as partes envolvidas em um litígio sejam tratadas de forma justa, imparcial e de acordo com procedimentos claros e estabelecidos (NERY JUNIOR, 2018).

A Constituição Federal de 1988, em seu artigo 5º, inciso LIV, consagra esse princípio ao determinar que "ninguém será privado da liberdade ou de seus bens sem o devido processo legal" (BRASIL, 1988), não apenas garante um direito individual, mas também serve como alicerce para a estruturação de um Estado Democrático de Direito.

Humberto Theodoro Júnior (2018) destaca que "jurisdição e processo são dois institutos indissociáveis" e que o direito à jurisdição é igualmente o direito ao processo como meio indispensável para a realização da justiça. Enfatiza que a justa composição da lide só pode ser alcançada mediante a prestação de tutela jurisdicional conforme as normas processuais do Direito Processual Civil, das quais o Estado não pode se esquivar.

Nesse contexto, o devido processo legal é um supraprincípio que orienta e organiza as garantias processuais, como a ampla defesa, o contraditório, o acesso à

justiça, a razoável duração do processo, juiz natural, a garantia de acesso, ainda, a de fundamentação de todas as decisões judiciais.

O devido processo legal abrange duas dimensões interdependentes: a formal e a material. A dimensão formal refere-se aos procedimentos normativos que asseguram a tramitação regular dos processos. Já a dimensão material envolve a proteção dos direitos fundamentais, garantindo que as decisões judiciais sejam justas e proporcionais.

Essa interpretação é reforçada por Nelson Nery Júnior (2018) e Marcelo Ribeiro (2023), que argumentam que o devido processo legal também incorpora os princípios da razoabilidade e da proporcionalidade, previstos no artigo 8º do Código de Processo Civil. Segundo Ribeiro (2023), "todo o conjunto de direitos e garantias que gravitam em torno do devido processo legal constantemente altera e atualiza seu sentido pela referência constitucional". Assim, o devido processo legal não é estático, mas evolui em consonância com os valores democráticos e os avanços em direitos fundamentais.

A proteção ao devido processo legal é amplamente reconhecida em documentos internacionais de direitos humanos, por exemplo, a Declaração Universal dos Direitos Humanos assegura, no artigo IX, que "ninguém será arbitrariamente preso, detido ou exilado", e, no artigo X, que "toda pessoa tem direito, em plena igualdade, a uma audiência justa e pública por parte de um tribunal independente e imparcial". Tais garantias são igualmente reafirmadas pela Convenção Americana sobre Direitos Humanos (1969) (PLANALTO, 1992), cujo artigo 8º destaca a necessidade de julgamentos realizados por tribunais competentes, independentes e imparciais, dentro de prazos razoáveis.

Com o avanço da inteligência artificial (IA) no âmbito jurídico introduziu novos desafios ao devido processo legal, a adoção de sistemas de IA no judiciário visa em tese, entre outros objetivos, tornar os processos mais céleres e eficientes. Contudo, como observa Alexsandro Dorneles Teixeira (2024), "a aplicação da IA também traz desafios éticos e jurídicos, como a opacidade nos processos decisórios, o risco de discriminações embutidas nos algoritmos e a dificuldade de responsabilização em caso de erros ou decisões injustas".

Essas preocupações se intensificam quando a IA é aplicada diretamente no Supremo Tribunal Federal (STF), a mais alta instância do judiciário brasileiro. O STF, como guardião da Constituição, desempenha um papel crucial na definição de

precedentes vinculantes e na proteção dos direitos fundamentais. Assim, a implementação de tecnologias que possam proferir decisões diretamente no âmbito do STF, sem prévia validação em tribunais inferiores, pode comprometer a transparência, a imparcialidade e a segurança jurídica.

Dessa forma, a aplicação da IA em decisões judiciais deve necessariamente respeitar esse princípio do devido processo legal, garantindo que a tecnologia não comprometa a transparência, a equidade ou os direitos fundamentais das partes envolvidas.

O que levanta o questionamento sobre, a utilização de tecnologias para proferir decisões no âmbito do STF, se poderia comprometer o devido processo legal? A quem se recorreria no caso de uma decisão com possíveis vieses algorítmicos?

3.3.5 Princípios do Contraditório e Ampla Defesa

O acesso à justiça, assegurado como direito fundamental pela Constituição Federal de 1988, contempla a garantia de um processo justo, no qual os princípios do contraditório e da ampla defesa são pilares essenciais, inscritos no artigo 5º, incisos LIV e LV, reforçam a centralidade da participação efetiva das partes na construção da decisão judicial, refletindo o modelo de um processo democrático e equilibrado.

De acordo com Alexandre Freitas Câmara (2023), o contraditório é o único princípio constitucional que integra a essência do próprio conceito de processo. O autor explica que o processo deve ser compreendido como um "procedimento em contraditório", no qual as atividades preparatórias para a formação do provimento judicial envolvem necessariamente a participação ativa e equilibrada dos interessados.

Nesse contexto, o contraditório não é apenas uma formalidade, mas uma característica intrínseca do processo judicial. Como ressalta o Câmara "o contraditório tem de ser observado sem qualquer ressalva, limitação ou restrição".

Essa participação ativa é reforçada pelo princípio da não surpresa, que impede que decisões sejam proferidas sem que as partes tenham tido a oportunidade de se manifestar previamente. Este princípio, consagrado tanto na

Constituição quanto no Código de Processo Civil (arts. 7º, 9º e 10), assegura que as partes possam influenciar o resultado do processo, eliminando a possibilidade de "decisões-surpresa" (THEODORO JÚNIOR, 2018), de forma que a obrigatoriedade de discussão prévia com as partes é, portanto, essencial para garantir que o contraditório seja efetivo e respeitado.

Complementar ao contraditório, o princípio da ampla defesa (BUENO, 2022) é uma garantia processual fundamental que assegura aos litigantes o pleno exercício dos meios e recursos necessários para apresentar sua versão dos fatos e influenciar a decisão judicial. A ampla defesa é, assim, expressão da essência democrática do processo, permitindo que as partes se utilizem de todos os instrumentos legais disponíveis para resguardar seus direitos.

Entretanto, conforme destacado pela doutrina, o exercício da ampla defesa não pode ser confundido com permissividade ilimitada, sob pena de comprometer a celeridade e a eficiência do processo. A plena extensão da ampla defesa deve ser equilibrada, evitando que o uso abusivo de prerrogativas processuais resulte em uma demora injustificada na prestação jurisdicional ou desvirtue o objetivo de assegurar justiça.

Destarte, os princípios do contraditório e da ampla defesa transcendem a função técnica de garantir o equilíbrio entre as partes, em regra, simbolizam o compromisso do ordenamento jurídico com um processo justo e participativo, em que a transparência e a previsibilidade são preservadas.

No caso, tais princípios, enfrentam desafios significativos diante da utilização da inteligência artificial (IA) na esfera judicial, visto que com a introdução de sistemas de IA para auxiliar ou, possivelmente, proferir decisões judiciais levanta preocupações quanto à efetiva participação das partes no processo e à transparência na construção das decisões.

O contraditório, entendido como a participação ativa das partes no procedimento judicial, pode ser comprometido caso as decisões proferidas por sistemas de IA não sejam plenamente compreensíveis ou explicáveis. A ampla defesa, por sua vez, pressupõe que as partes tenham condições de questionar não apenas os fatos e argumentos apresentados pela parte contrária, mas também os critérios e lógicas subjacentes à decisão, algo que pode ter dificuldade de se explicar a existência de vieses algoritmos.

No caso de decisões judiciais no âmbito do Supremo Tribunal Federal (STF), onde os julgamentos têm impacto direto na conformação do Estado Democrático de Direito, a utilização de IA demanda um escrutínio ainda mais rigoroso. O STF, enquanto guardião da Constituição, é responsável por proferir decisões que muitas vezes definem direitos fundamentais e princípios estruturantes do ordenamento jurídico. A eventual introdução de IA nesse contexto, além da análise de outros riscos, conforme apontado durante o presente trabalho, deve ser acompanhada de mecanismos que garantam o pleno respeito ao contraditório e à ampla defesa, assegurando que as partes possam compreender e influenciar os critérios utilizados pela tecnologia.

Nesse contexto, o estudo dos algoritmos utilizados no Judiciário, tema do próximo capítulo, revela-se essencial, pois esses sistemas são a base das decisões automatizadas que desafiam tanto o sistema jurídico quanto os direitos fundamentais e exigem uma análise profunda sobre sua implementação e regulação na esfera jurisdicional.

3.4 ALGORITMOS NO CONTEXTO DA JURISDIÇÃO

A interação entre a IA e o Direito envolve questões complexas sobre o alcance dos algoritmos³⁰ e a capacidade desses sistemas em resolver problemas jurídicos. Historicamente, o desenvolvimento dos algoritmos remonta a figuras como Euclides, cujo método para calcular o máximo divisor comum foi um marco importante. A palavra "algoritmo", oriunda de al-Khwarizmi no século IX, reflete a evolução da matemática aplicada (RUSSELL, 2010).

No século XX, Kurt Gödel, com seu teorema da incompletude, revelou que existem limites nas teorias formais, destacando que algumas verdades matemáticas são indecidíveis dentro de determinadas teorias, como a aritmética de Peano (RUSSELL, 2010).

30 "Acredita-se que o primeiro algoritmo não trivial seja o algoritmo de Euclides para calcular os máximos divisores comuns. A palavra algoritmo (e a ideia de estudá-los) vem de al-Khowarazmi, um matemático persa do século IX, cujos escritos também introduziram os algarismos arábicos e a álgebra na Europa. Book e outros discutiram algoritmos para dedução lógica e, no final do século XIX, estavam em curso esforços para formalizar o raciocínio matemático geral como dedução lógica. Em 1930, Kurt Gödel (1906-1978) mostrou que existe um procedimento eficaz para provar qualquer afirmação verdadeira na lógica de primeira ordem de Frege e Russell, mas que a lógica de primeira ordem não poderia capturar o princípio da indução matemática necessário para caracterizar os números naturais." (tradução livre) (RUSSELL, 2010)

Esse conceito foi expandido por Alan Turing (1912-1954), que buscou caracterizar quais funções são computáveis. A partir de sua pesquisa, a Tese de Church-Turing estabeleceu que a máquina de Turing seria capaz de computar qualquer função computável. No entanto, Turing também demonstrou que existem problemas que são intratáveis, ou seja, funções que nenhuma máquina de Turing seria capaz de resolver. Um exemplo clássico é o **problema da parada**, que consiste em determinar se um programa retornará uma resposta ou executará indefinidamente (RUSSELL, 2010).

Quando aplicada ao Direito, a IA enfrenta desafios semelhantes, pois muitos problemas jurídicos envolvem incertezas ou ambiguidade, o que dificulta a modelagem algorítmica³¹. Nesse cenário, o desenvolvimento de sistemas de IA no campo jurídico requer uma análise profunda dos limites da computação, além de garantir que as decisões automatizadas sejam compatíveis com os princípios da justiça, como imparcialidade e transparência.

Os algoritmos³² de aprendizado de máquina (ML) funcionam de maneira diferente dos programas de computador tradicionais: em vez de exigir instruções explícitas, esses sistemas inferem instruções a partir de exemplos. Devido à complexidade técnica dos algoritmos e à capacidade de aprendizado autônomo dos sistemas de ML, é essencial refletir sobre os desafios éticos que essa autonomia pode gerar, como a possibilidade de decisões enviesadas e a dificuldade de rastrear as bases de uma decisão automatizada.

Ao utilizar um conjunto de treinamento de imagens, por exemplo, os sistemas de ML podem aprender a reconhecer indivíduos específicos, mesmo que não se possa explicar completamente quais características físicas definem a identidade de uma pessoa. Essa habilidade destaca um aspecto fundamental dos sistemas de ML: eles podem aprender a executar tarefas mesmo quando as regras explícitas não estão totalmente definidas (BRYNJOLFSSON; LI; RAYMOND).

No contexto jurídico, Faleiros Junior identifica três modelos distintos de aplicação da informática jurídica: documental, decisional e de gestão. A informática

³¹ “Algoritmos são indiferentes à repressão.” (ARAÚJO, 2023)

³² Ao longo dos 60 anos de história da ciência da computação, o foco principal foi no algoritmo como o principal objeto de estudo. No entanto, pesquisas recentes em IA sugerem que, para muitos problemas, faz mais sentido focar nos dados, em vez de se preocupar com o algoritmo aplicado. Isso se deve à crescente disponibilidade de enormes fontes de dados, como trilhões de palavras em inglês e bilhões de imagens na web (Kilgarriff e Grefenstette, 2006), ou bilhões de pares de bases de sequências genômicas (Collins et al., 2003). (traduzido) (RUSSELL, 2010)

jurídica documental automatiza o processamento de fontes jurídicas, como legislação e jurisprudência; a informática jurídica decisional influencia o processo legislativo e as decisões judiciais; e a informática jurídica de gestão se concentra na organização dos meios pelos quais o direito é administrado. Esses modelos ressaltam o papel crescente da tecnologia na prática jurídica, desde a gestão até a produção e interpretação de dados (FALEIROS JÚNIOR; BARBOSA; BRAGA NETO, 2021).

Nesse viés, Rover (2010) faz importante alerta quanto à conveniência da participação dos operadores do Direito no processo de desenvolvimento dos programas de IA:

“Contudo, a construção de um SEL [Sistema Especialista Legal] não se constitui somente num exercício de programação, mas requer sólido e articulado fundamento jurídico, o que nem sempre foi levado em conta pelos engenheiros de conhecimento. Estes, por mais que se exercitem, não conseguem deixar de impor as próprias interpretações. Em consequência parece ser razoável afirmar que, havendo condições técnicas, é preferível que o operador do Direito seja o próprio engenheiro de conhecimento.”

Portanto, no campo do Direito, a IA tem encontrado uma série de aplicações, tanto na prática dos escritórios de advocacia quanto nos tribunais, para classificação e acompanhamento de processos, síntese e extração de informações relevantes de documentos, buscas inteligentes de conteúdo, em particular jurisprudência, predição de decisões e análises de desempenho dos tribunais e geradores automáticos de minutas e documentos (petições, despachos etc.).

De acordo com Eduardo Augusto Salomão Cambi e Maria Eduarda Toledo Pennacchi Tibiriçá Amaral (2021), a IA é uma ferramenta promissora para maximizar o acesso à justiça, especialmente ao auxiliar o Poder Judiciário na agilização dos processos, proporcionando uma duração mais razoável e maior efetividade, sobretudo na solução de litígios repetitivos.

A IA também tem o potencial de evitar ações predatórias, como aquelas desnecessárias, fraudulentas ou frívolas, de forma que a aplicação da IA no Judiciário é vasta, abrangendo desde automatizações simples de organização e classificação até cenários mais complexos, nos quais seu uso pode influenciar diretamente as decisões judiciais (TAVARES, 2022).

Conforme apontado por Cambi e Amaral (2021), entre as tecnologias desenvolvidas pelo Poder Judiciário, identificam-se dois grupos principais: um

voltado para atividades jurisdicionais que podem influenciar diretamente a tomada de decisões judiciais, e outro direcionado a ações complementares que não impactam diretamente o mérito das decisões:

“O uso da inteligência artificial em cada uma dessas iniciativas tem impactos jurídicos diversos. Por exemplo, a inteligência artificial utilizada dentro do Sinapse, repositório desenvolvido pelo Tribunal de Justiça do Estado de Rondônia em parceria com o Conselho Nacional de Justiça (CNJ), permite a automatização de tarefas repetitivas, por meio da predição do tipo de movimento processual, gerador de texto/autocomplete, identificação de seções em um acórdão e outras funcionalidades que agilizam o trabalho dos assessores e magistrados²⁹, embora não fundamentem uma decisão.”

No contexto da atualização dos conhecimentos jurídicos, como visto acima, está emergindo a disciplina da juscibernética (REALE, 2002), uma forma de cibernética jurídica que visa compreender a conduta jurídica sob a perspectiva dos princípios cibernéticos, os quais incluem o comportamento humano traduzido em termos análogos ao "comportamento" das máquinas. Essa abordagem também se propõe a disponibilizar os recursos dos computadores eletrônicos para os profissionais do direito.

De acordo com a Faleiros Júnior, Barbosa e Braga Neto (2021), a juscibernética é, essencialmente, composta pela informática jurídica, que delinea perspectivas inovadoras e complexas a partir de um banco de dados. Nesse contexto, a informática jurídica atua como um componente central, fornecendo ferramentas e técnicas para análise, interpretação e manipulação de dados legais.

Em termos de IA, o conceito pode ser entendido como o desenvolvimento de sistemas computacionais que simulam capacidades humanas, como o raciocínio, aprendizado e percepção.

Artero (2009) aponta que as redes neurais artificiais são modeladas a partir do funcionamento de neurônios, com unidades de processamento interligadas através de conexões ponderadas, frequentemente organizadas em várias camadas. Por meio de treinamento, que pode ser supervisionado ou não, essas redes conseguem identificar padrões, o que lhes permite aplicar esse conhecimento a novos contextos (generalização) e também classificar e agrupar dados.

Já José Marcelo Menezes Vigliar (2023) observa que, embora a IA ofereça soluções avançadas, ela não possui autonomia plena, dependendo de uma criação humana e das instruções previamente estabelecidas.

Contudo, como visto anteriormente, frisa-se que não há um conceito unívoco de IA, Navarro (2017)³³ entende o termo IA foi definido por cada autor com base na sua abordagem, quer se concentre nos processos mentais, no raciocínio ou no comportamento humano que o sistema de IA tenta imitar.

Cumprido destacar ainda que de acordo com José Marcelo Menezes Vigliar (2023) que “apesar de a nomenclatura utilizada ensejar certa confusão, a IA não é autônoma, ou seja, não atua por desígnios próprios, mas depende de uma criação humana para a elaboração de sua estrutura”.

Nesse contexto, a tecnologia informática se baseia na utilização de algoritmos, que são sequências finitas de instruções específicas incorporadas em sistemas de computação. Algoritmos podem ser vistos como procedimentos bem definidos que agregam valor às entradas, transformando-as em saídas, e, portanto, desempenham um papel essencial na resolução de problemas. Os algoritmos representam o núcleo da tecnologia informática, orientando os computadores na execução de tarefas específicas e na solução de diversos tipos de problemas (MARANHÃO, FLORENCIO, ALMADA, 2021).

O funcionamento da IA evidencia a influência humana em dois momentos críticos. Primeiramente, os profissionais têm um papel essencial na criação e configuração dos algoritmos, estabelecendo parâmetros e diretrizes para as decisões. Em segundo lugar, a escolha e a inserção dos dados iniciais também são determinadas por humanos, sendo a qualidade e relevância desses dados de extrema importância para a precisão das decisões resultantes (VIGLIAR, 2023).

Por tais razões, a criação de um regulamento específico, que estabeleça normas claras sobre transparência, controle e responsabilidade dos desenvolvedores e usuários de IA, é indispensável para garantir que o uso de tais tecnologias no judiciário ocorra em harmonia com o Estado de Direito e com os valores democráticos consagrados na Constituição Federal.

Como observa o Professor Jailson(2023), “a maior preocupação reside justamente no fato de a tecnologia ser mal utilizada pelas pessoas, seja na concepção, na aplicação ou a partir do aprendizado decorrente do uso, especialmente em sistemas de tomada de decisão automatizados.”

³³ “ha sido definida por cada autor en función de su enfoque, ya se centre en los procesos mentales, en los razonamientos o en la conducta humana que se trate de emular por el sistema de IA” (NAVARRO, 2017)

Essa preocupação se torna ainda mais relevante à medida que a inteligência artificial, conforme descrita por George Luger, se consolida como um campo da ciência da computação que busca automatizar comportamentos inteligentes, criando sistemas capazes de simular habilidades cognitivas humanas, como pensar, aprender, interpretar, comunicar e interagir. O progresso nesse campo tem permitido que máquinas assumam funções complexas que, anteriormente, dependiam exclusivamente da intervenção humana, ampliando o alcance e o impacto desses sistemas em diversas esferas da vida social (ARAUJO, 2023).

Contudo, o uso da IA em processos decisórios suscita riscos éticos e sociais significativos, especialmente quando falamos de discriminação algorítmica, em que preconceitos podem ser perpetuados ou amplificados por modelos e algoritmos. Esse risco é ilustrado no caso do COMPASS (ARAUJO, 2023) - como se verá adiante - sistema de análise preditiva adotado no sistema de justiça norte-americano, que se tornou alvo de críticas por possíveis vieses discriminatórios ao estimar a probabilidade de reincidência criminal.

No próximo capítulo, abordam-se em detalhe esses riscos, examinando como o uso de algoritmos no contexto jurisdicional pode inadvertidamente reforçar desigualdades e como a discriminação algorítmica representa um desafio crucial para a ética e a equidade no uso da IA no Judiciário.

3.5 RISCOS DA DISCRIMINAÇÃO ALGORÍTMICA

O avanço da inteligência artificial no contexto jurídico traz à tona um conjunto de preocupações relacionadas à discriminação algorítmica, isto é, à possibilidade de que decisões automatizadas baseadas em algoritmos reforcem ou perpetuem desigualdades e preconceitos. Laura Mendes e Marcela Mattiuzo (2019) identificam quatro formas principais pelas quais essa discriminação pode ocorrer: erro estatístico, generalização excessiva, uso de informações sensíveis e restrições ao exercício de direitos.

Essas vulnerabilidades destacam a necessidade de envolver profissionais do Direito no desenvolvimento e supervisão de sistemas de IA, um ponto ressaltado por Rover (2010), que defende a criação de soluções tecnológicas fundamentadas em

princípios jurídicos sólidos para mitigar riscos e assegurar decisões justas e imparciais.³⁴

Neste capítulo, analisa-se como esses riscos se materializam no caso do COMPASS³⁵, um sistema de inteligência artificial utilizado no sistema de justiça criminal dos Estados Unidos. O COMPASS foi amplamente criticado por seu potencial de introduzir viés discriminatório na avaliação de reincidência criminal, afetando de maneira desproporcional determinados grupos.

Nesse contexto, ao falarmos em discriminação algorítmica, como pontuado acima, Laura Mendes e Marcela Mattiuzo(2019) apresentam uma tipologia, identificando quatro formas distintas de manifestação desse fenômeno, quais sejam:

- Discriminação por Erro Estatístico: Esta forma de discriminação resulta de falhas técnicas, como coleta de dados incorretos ou erros de programação cometidos pelos engenheiros de computação. Erros nesse contexto podem levar a decisões injustas ou imprecisas.
- Discriminação por Generalização: É inerente a qualquer processo probabilístico, onde um indivíduo pode ser categorizado com base nos dados de seu grupo, sem levar em consideração suas características individuais e distintivas. Isso pode levar a conclusões inadequadas ou imprecisas sobre um indivíduo.
- Discriminação pelo Uso de Informações Sensíveis: Essa forma de discriminação ocorre quando dados pessoais legalmente protegidos, como informações sobre orientação religiosa, são utilizados para tomar decisões, como a concessão de crédito. O uso dessas informações pode resultar em discriminação e injustiça.
- Discriminação Limitadora do Exercício de Direitos: Esta categoria envolve o uso de informações estatisticamente precisas para afetar negativamente o exercício de um direito garantido a alguém. Embora a informação seja estatisticamente precisa, seu uso com o propósito de limitar o exercício de um direito pode ser injusto e discriminatório.

³⁴ ver ainda, que “Computadores, diferentemente de seres humanos, não compreendem o significado de termos como “suficiente”, “quase”, “ruim” ou qualquer outra palavra que implique em uma avaliação subjetiva do mundo ao seu redor. É por essa razão que um algoritmo que determine que um celular reduza a luz de sua tela sempre que “quase não haja mais bateria” é inútil. Um computador é capaz de interpretar porcentagens, mas não de determinar o que “quase sem bateria” significa, a não ser que alguém explicitamente o faça.” (MENDES; MATTIUZO, 2019).

³⁵ Sigla em inglês para “Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions”

Dessa forma, o uso de algoritmos nos tribunais, por exemplo, pode acelerar a análise de processos, melhorar a eficiência e promover a equidade. No entanto, a IA depende inteiramente da programação e dos dados fornecidos pelos seres humanos, o que suscita preocupações sobre a possibilidade de vieses e discriminação algorítmica, de forma que “viés algorítmico discriminatório também pode surgir de maneira não intencional por consequência de limitações tecnológicas, tal como ocorre nas falhas relacionadas a identificação de perfis” (ARAUJO, 2023).

Mesmo que o programador não tenha incluído deliberadamente critérios discriminatórios no desenvolvimento do algoritmo, o uso de estereótipos pode surgir no processo de tomada de decisão pelo algoritmo (BARR, 2015), especialmente no contexto do Deep Learning, que se baseia em grandes volumes de dados provenientes de uma sociedade marcada por desigualdades históricas, com grupos que foram historicamente subordinados, oprimidos e excluídos (CAMBI; AMARAL, 2023).

Conforme Cambi e Amaral (2023), o exemplo dos Estados Unidos ilustra bem esse risco, onde Estados como New Jersey e Wisconsin utilizam ferramentas como o Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions (Compas), que avalia o risco de reincidência de réus para auxiliar os juízes na determinação das penas. Contudo, a aplicação desse sistema já levantou a possibilidade de discriminação algorítmica, como observado no caso de Eric L. Loomis, condenado a seis anos de prisão com base, em parte, na análise do Compas. Loomis argumentou que o uso do algoritmo afetou sua garantia de um processo justo, já que ele não teve acesso ao código do software para contestar sua validade ou precisão, mas a Corte de Wisconsin e, posteriormente, a Suprema Corte dos EUA, negaram seu recurso (CAMBI; AMARAL, 2023).

Adicionalmente, investigações da ONG ProPublica, site que denunciou o enviesamento do software, revelaram que o Compas apresentava um viés racial significativo, classificando o risco de reincidência de réus negros como duas vezes maior do que o de réus brancos em situações similares (ANGWIN, 2016).

Josh Simons (2023) analisando o caso do COMPASS indica que:

“O resultado da impossibilidade é muito mais do que matemática. As definições de justiça da Northpointe e da ProPublica não podem ser alcançadas porque o resultado subjacente que o COMPAS procurava prever está distribuído de forma desigual entre negros e brancos. Este é um facto da sociedade, não da

matemática, e requer o envolvimento com uma história complexa e marcada pelo racismo sistêmico no sistema de justiça criminal dos EUA. Prever um resultado cuja distribuição é moldada por esta história requer compromissos, porque as desigualdades e injustiças do nosso mundo estão codificadas nos dados - neste caso, porque a América criminalizou a negritude desde que a América existe. O resultado não revela factos inexoráveis da matemática ou da natureza, mas sim algo sobre os compromissos envolvidos na previsão no contexto da desigualdade social.”³⁶

Luis Alberto Reichelt (2021) esclarece que as decisões falhas resultantes da utilização do algoritmo COMPAS não decorrem, necessariamente, de preconceitos intencionais dos programadores, mas sim de uma leitura enviesada dos dados analisados pelo sistema, os quais refletem desigualdades estruturais presentes na sociedade³⁷. Esse viés pode reforçar estereótipos e preconceitos, especialmente no que diz respeito a questões raciais, o que acaba por gerar violações graves aos direitos humanos, sem que isso, contudo, signifique uma violação direta do direito fundamental à imparcialidade do órgão jurisdicional.

Conforme Reichelt (2021), os problemas nas decisões baseadas no COMPAS não estão relacionados a preferências ou preconceitos diretos em relação às partes envolvidas no processo. Ao contrário, esses problemas derivam da forma como o sistema interpreta os dados presentes no ambiente analisado, levando em consideração informações historicamente enviesadas. Nesse sentido, David Sumpter contribui com uma análise interessante ao abordar a crítica da ProPublica ao algoritmo COMPAS, ao destacar que a maior taxa de reincidência entre réus

³⁶Traduzido de ““The impossibility result is about much more than math. Northpointe's and ProPublica's definitions of fairness cannot both be achieved because the underlying outcome that COMPAS sought to predict is distributed unevenly across Black and white people. This is a fact about society, not mathematics, and it requires engaging with a complex and checkered history of systemic racism in the US criminal justice system. Predicting an outcome whose distribution is shaped by this history requires trade-offs because the inequalities and injustices of our world are encoded in data-in this case, because America has criminalized Blackness for as long as America has existed. The result reveals not inexorable facts of mathematics or nature, but something about the trade-offs involved in prediction in the context of social inequality.” (SIMONS, 2023).

³⁷ A utilização da inteligência artificial em decisões judiciais levanta preocupações éticas sobre a reprodução de discriminações estruturais já presentes no sistema jurídico. Em particular, a base de dados que poderia alimentar os algoritmos para auxiliar ou automatizar decisões judiciais tende a refletir vieses históricos e culturais, muitas vezes inconscientes, enraizados nas próprias práticas do Judiciário brasileiro. Esse fenômeno ocorre porque os dados de casos passados, decisões de juízes ou julgados de câmaras específicas, podem carregar, de forma implícita, preconceitos e estereótipos que acabam influenciando o treinamento dos algoritmos. Assim, ao incorporar esses padrões de decisão, a IA pode, inadvertidamente, perpetuar desigualdades, reforçando vieses que já permeiam o sistema judicial e que comprometem a imparcialidade e a justiça dos processos automatizados. Essa realidade torna ainda mais urgente a necessidade de critérios rigorosos e revisões éticas na implementação de IA no Judiciário, de modo a evitar a amplificação de discriminações preexistentes (REICHELTL, 2021).

negros no Condado de Broward pode ser explicada por fatores combinados, como a idade dos acusados.

Dessa forma, embora a discriminação algorítmica não seja intencional, a reprodução de preconceitos implícitos nos dados utilizados por sistemas como o COMPAS revela a necessidade urgente de uma reflexão crítica sobre o uso de algoritmos em processos judiciais. Assim, as diversas discussões no âmbito jurídico e acadêmico sendo, portanto, fundamental que esses sistemas operem com transparência e possibilitem auditoria, garantindo que os riscos de violação de direitos fundamentais sejam minimizados.

Além do caso COMPAS, diversos outros exemplos ilustram os riscos de discriminação algorítmica em sistemas de inteligência artificial, como por exemplo o caso do reconhecimento facial que apresentou erros (ESTADO DE MINAS – INTERNACIONAL, 2019), onde os algoritmos de reconhecimento facial têm apresentado taxas de erro mais elevadas ao identificar indivíduos de pele mais escura, resultando em falsos positivos e negativos que afetam desproporcionalmente minorias raciais. Estudos demonstraram que esses sistemas são menos precisos para mulheres e pessoas negras, exacerbando desigualdades existentes.

Outro caso foi as ferramentas de recrutamento da empresa Amazon (EPOCA NEGÓCIOS, 2018), a qual utilizaram sistemas de IA para triagem de currículos que, inadvertidamente, desfavoreciam candidatas mulheres, devido a padrões históricos de contratação que privilegiavam homens. Esses algoritmos, treinados em dados enviesados, perpetuaram discriminações de gênero.

Ainda o caso sobre a concessão de crédito, da Apple Card (G1 economia, 2019), esses exemplos sublinham a necessidade de uma governança algorítmica robusta, que inclua auditorias regulares, transparência nos processos e a implementação de medidas para mitigar vieses, assegurando que sistemas de IA operem de maneira justa e equitativa.

No contexto do Judiciário brasileiro, o uso da IA precisa ser acompanhado de regulamentações claras e robustas que busquem mitigar esses riscos, assegurando que as decisões automatizadas respeitem os princípios da justiça, da imparcialidade e dos direitos fundamentais.

Nesse sentido, as resoluções do Conselho Nacional de Justiça (CNJ) desempenham um papel crucial, oferecendo diretrizes que promovem a utilização ética e segura da IA nos tribunais. No próximo capítulo, indica-se essas resoluções,

que estabelecem parâmetros para a adoção de tecnologias nos processos judiciais, visando fortalecer a integridade, a transparência e a equidade das decisões automatizadas no âmbito do Judiciário brasileiro.

3.6 AUTORIZAÇÃO DA UTILIZAÇÃO DA TECNOLOGIA NOS TRIBUNAIS – RESOLUÇÕES DO CNJ

No contexto do Judiciário brasileiro, a regulamentação do uso de IA tem avançado de forma significativa. A introdução da IA no sistema judicial visa modernizar e aprimorar a eficiência na prestação de serviços jurisdicionais, contribuindo para maior celeridade, transparência e acesso à justiça. Com isso, o Conselho Nacional de Justiça (CNJ) tem desempenhado um papel fundamental nesse processo, por meio da criação de políticas públicas, programas de modernização e resoluções que regulamentam o uso de IA no âmbito dos tribunais (MARTEL; MAEJI, 2024).

Uma dessas iniciativas é o programa Justiça 4.0 (CNJ), uma política pública de âmbito nacional que tem como objetivo promover o desenvolvimento e a coordenação de ferramentas tecnológicas nos tribunais, incentivando a colaboração entre as cortes do país. Essa iniciativa visa a modernização do acesso à justiça digital, com redução de custos operacionais, aumento da transparência e agilidade nos processos, além da melhoria na eficiência da prestação jurisdicional.

O programa Justiça 4.0(CNJ) está estruturado em seis eixos temáticos principais:

1. Juízo 100% Digital: Proposta que visa a digitalização completa dos atos processuais e das gestões das unidades judiciais, eliminando a necessidade de qualquer interação física. Todos os atos são realizados por meio virtual, possibilitando maior celeridade e facilidade de acesso ao Judiciário.
2. Balcão Virtual: Ferramenta de atendimento remoto que possibilita às partes e advogados a comunicação direta com juízes e servidores, sem a necessidade de comparecimento físico.
3. Plataforma Digital do Poder Judiciário (PDPJ): Projeto que tem como foco a ampliação dos mecanismos de automação do processo eletrônico, incluindo a implementação de algoritmos de IA para auxiliar no processamento e análise de dados judiciais.

4. DataJud e Codex: O DataJud é uma base de dados processuais que coleta informações de todos os tribunais brasileiros. O Codex, por sua vez, alimenta essa base de dados de forma automatizada e transforma documentos judiciais em texto puro, que podem ser utilizados como insumo para modelos de IA.
5. Núcleos de Justiça 4.0: Comissões especializadas que atuam em matérias específicas e têm competência em todo o território sob a jurisdição do tribunal ao qual estão vinculadas. Esses núcleos são fundamentais para a implementação do Juízo 100% Digital.
6. Plataforma Sinapses: Coordena o desenvolvimento de projetos de IA no Judiciário. Regulamentada pela Resolução nº 332/2020 do CNJ, a Sinapses visa a ética, transparência e governança no uso de IA no Poder Judiciário, monitorando e auditando o funcionamento de algoritmos usados nas ferramentas judiciais.

Além desses eixos, o CNJ introduziu novas regulamentações para fomentar a integração tecnológica nos tribunais. Em 6 de abril de 2021, a Resolução nº 385-CNJ (2021) recomendou a criação de Núcleos de Justiça 4.0, já implementados em vários tribunais, com o objetivo de garantir o acesso remoto ao Judiciário, permitindo que as partes possam se comunicar com juízes e servidores sem a necessidade de comparecimento físico. Esses núcleos estão diretamente vinculados ao conceito do Juízo 100% Digital, que possibilita a realização de todos os atos processuais de forma virtual, incluindo audiências e sessões de julgamento.

No modelo do Juízo 100% Digital, a participação dos advogados no sistema é realizada por meio de um mecanismo de "*opt-in*", ou seja, eles devem optar por essa modalidade processual. Contudo, em alguns estados, como Santa Catarina, foi adotado o sistema "*opt-out*", conforme a Resolução nº 29/2020 da CGJ-TJSC (2020), em que os processos nascem automaticamente na modalidade 100% Digital, cabendo aos advogados desabilitá-la, se assim desejarem. Isso resultou em uma adesão significativamente maior no estado, com mais de 80% dos processos tramitando na modalidade digital³⁸.

³⁸Em 2021, “Este serviço é mais um esforço do TJPR no caminho para ampliar o acesso à Justiça e a modernização do atendimento. Junto ao Balcão Virtual, e todas as iniciativas de digitalização de atendimentos, estamos nos mantendo na vanguarda do Judiciário e colocando em prática nossos

Outro eixo importante é o Balcão Virtual (CNJ, 2021), que promove a comunicação direta e imediata entre advogados, defensores públicos, membros do Ministério Público e partes com as secretarias das Varas, proporcionando acesso remoto mesmo para processos que não estejam no modelo 100% Digital.

A Plataforma Sinapses, regulamentada pela Resolução nº 332/2020-CNJ (2020), é um componente crucial na governança e controle da IA no Judiciário. As diretrizes estabelecem que o uso de IA deve ser compatível com os direitos fundamentais, assegurando a segurança jurídica, isonomia no tratamento dos casos e transparência. A resolução também aborda a necessidade de explicabilidade dos algoritmos, garantindo que os modelos utilizados possam ser auditados e compreendidos.

No que diz respeito à proteção de dados pessoais, a Resolução nº 332/2020 enfatiza a importância de adotar amostras representativas de decisões judiciais, proteger dados sensíveis e assegurar o segredo de justiça. Além disso, a resolução expressa preocupação com a possibilidade de discriminação algorítmica, estabelecendo que os modelos de IA devem ser testados previamente para evitar vieses que possam comprometer a justiça e a igualdade.

O artigo 7º da Resolução prevê a implementação de medidas corretivas em casos de identificação de vieses discriminatórios, e, caso não seja possível eliminá-los, o sistema de IA deverá ser descontinuado. O artigo 9º acrescenta que os sistemas de IA devem observar as regras de governança de dados e as diretrizes do CNJ, da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e do segredo de justiça.

Importante destacar o movimento contínuo do Conselho Nacional de Justiça (CNJ) que convocou para dia 27 de setembro de 2024, por meio de edital, instituições e especialistas para participarem de audiência pública com o objetivo de colher sugestões que possam contribuir com a regulamentação do uso de IA no Poder Judiciário. Contudo, o projeto ainda encontra-se em discussão (YOUTUBE, 2024).

A aplicação da Inteligência Artificial (IA) no Poder Judiciário brasileiro ainda é limitada, apesar de seu potencial transformador. Segundo dados recentes divulgados pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ), a utilização de ferramentas de IA generativa por magistrados e servidores do Judiciário é relativamente baixa.

princípios de gestão”, afirmou o presidente do TJPR, desembargador José Laurindo de Souza Netto.” (CNJ, 2021).

Metade dos entrevistados em uma pesquisa do CNJ afirmou já utilizar algum tipo de IA em suas atividades, mas 74% desses usuários indicaram que o uso dessas ferramentas ocorre "raramente" ou "eventualmente".

Nesse contexto de busca por eficiência e modernização, a aplicação de IA generativa em tribunais brasileiros torna-se um exemplo concreto de inovação orientada à melhoria do sistema judicial (CNJ, 2024). No próximo capítulo, exploraremos o caso do Tribunal de Justiça do Estado do Paraná (TJPR), que adotou a IA generativa como parte de seus esforços para lidar com a alta demanda e aperfeiçoar a prestação jurisdicional. Destarte, a experiência do TJPR ilustra como o uso dessa tecnologia pode contribuir significativamente para a celeridade e eficiência do Judiciário brasileiro, ao mesmo tempo que aponta desafios e oportunidades para o aprimoramento contínuo dos serviços judiciais no país.

3.7 A APLICAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA NO TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARANÁ (TJPR)

Conforme visto acima, o Tribunal de Justiça do Estado do Paraná (TJPR) tem adotado iniciativas inovadoras para integrar de forma segura e responsável a Inteligência Artificial Generativa (IA) no cotidiano de magistrados e servidores. Uma dessas iniciativas foi a criação da Comissão de Aceleração de Inteligência Artificial, com o objetivo de incentivar o uso responsável e eficiente dessas tecnologias entre os profissionais do Tribunal.

Ao longo dos próximos meses, magistrados e servidores do TJPR participarão de um programa de teste com a ferramenta Copilot 365 (TJPR, 2024), desenvolvida pela Microsoft, essa ferramenta foi projetada para otimizar a rotina judiciária, especialmente no que diz respeito à transcrição e resumo de audiências, com a capacidade de separar o discurso de cada interlocutor. Além disso, o Copilot 365 será utilizado para distribuir documentos no sistema Projudi, que organiza os processos judiciais do Tribunal.

Além dessa iniciativa, o TJPR, por meio da Secretaria de Tecnologia da Informação (Seti) e do Laboratório de Pesquisa e Inovação (TJPRLab), realizou no dia 30 de agosto um Workshop de Inteligência Artificial destinado a consultores jurídicos e, indicou a utilização de ferramentas de IA generativa têm sido introduzidas no TJPR, com destaque para soluções personalizadas que atendem às

necessidades específicas do Judiciário paranaense. Uma dessas ferramentas é o NatJusGPT, uma IA treinada com base em pareceres técnicos e notas da área médica oriundos do sistema NatJus (Núcleo de Apoio Técnico), estabelecido pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ) por meio da Resolução nº 238/2016. O NatJusGPT auxilia na análise e geração de pareceres médicos, facilitando a tomada de decisões em processos judiciais que envolvem questões de saúde.

Outra ferramenta relevante é o Jurisprudência GPT, especializada em interpretar e fornecer respostas baseadas em jurisprudências publicadas pelos Tribunais brasileiros. Magistrados e servidores podem realizar consultas específicas sobre jurisprudência, e a ferramenta oferece respostas fundamentadas em acórdãos registrados, exibindo as fontes e referências pertinentes. Essa funcionalidade proporciona maior agilidade na pesquisa e aplicação de precedentes, contribuindo para a uniformidade e segurança jurídica das decisões.

Ainda, o LicitaçãoGPT é mais uma inovação implementada pelo TJPR (2024), voltada para consultores jurídicos que atuam na elaboração de editais e contratos. Baseado em um vasto conjunto de dados, que inclui legislações estaduais do Paraná, decretos do TJPR, acórdãos do Tribunal de Contas do Estado do Paraná (TCE/PR) e do Tribunal de Contas da União (TCU), bem como decisões das Câmaras do TJPR que julgam processos licitatórios, o LicitaçãoGPT oferece suporte completo na criação de documentos licitatórios, reduzindo o tempo de produção e aumentando a precisão e conformidade com a legislação vigente.

Em agosto de 2024, o TJPR instituiu formalmente sua Política de Utilização de Inteligência Artificial (IA) Generativa, por meio do Decreto Judiciário nº 421/2024 (TJPR, 2024). Esse documento estabelece diretrizes para o uso da IA no Tribunal, com o objetivo de assegurar que as novas tecnologias sejam empregadas de forma legal, ética e segura. A política delinea um conjunto de boas práticas que magistrados e servidores devem seguir para garantir que o uso da IA esteja alinhado com os objetivos institucionais do Tribunal e respeite os princípios fundamentais do direito.

A política aborda temas cruciais como a proteção de dados sensíveis e informações confidenciais. Ela estabelece que o uso da IA deve observar estritamente as normas de proteção de dados pessoais previstas pela Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), garantindo a privacidade e a segurança das informações manipuladas pelos sistemas de IA. Além disso, o documento destaca a

necessidade de revisão humana em todos os processos que envolvam IA, assegurando que os resultados gerados por algoritmos sejam revisados e validados por profissionais qualificados, a fim de evitar erros ou distorções que possam comprometer a justiça dos resultados.

Embora o uso da Inteligência Artificial Generativa apresente inúmeras vantagens, como a otimização dos fluxos de trabalho e a maior celeridade na tramitação processual, sua implementação no Judiciário deve ser cuidadosamente monitorada. A adoção de IA no TJPR precisa ser equilibrada com a preservação dos direitos fundamentais, como o devido processo legal, o contraditório e a ampla defesa. O uso de sistemas de IA para automatizar determinadas tarefas, como a triagem de documentos ou a análise de dados, não pode comprometer a qualidade do julgamento nem a imparcialidade do processo decisório.

Contudo, a integração da Inteligência Artificial Generativa no Tribunal de Justiça do Estado do Paraná (TJPR) representa um marco significativo na modernização do Judiciário paranaense. A criação da Comissão de Aceleração de Inteligência Artificial (TJPR, 2024) e o desenvolvimento de ferramentas como NatJusGPT, Jurisprudência GPT e LicitaçãoGPT refletem o compromisso do TJPR com a eficiência, a segurança jurídica e a ética no uso da tecnologia. Além disso, a implementação da Política de Utilização de IA Generativa demonstra uma busca constante pela inovação responsável, visando aprimorar o serviço judicial sem comprometer princípios fundamentais.

No entanto, a utilização de IA no Judiciário levanta questões complexas, especialmente quando se considera a possibilidade de utilização dessa tecnologia diretamente no STF e o impacto nos sistemas de precedentes e na judicialização de temas políticos. Nesse contexto, a automatização de decisões judiciais, ainda que parcial, provoca um dilema entre a busca por celeridade e a necessidade de preservar a interpretação humana, particularmente em casos com fortes implicações sociais e políticas.

No próximo capítulo, explora-se como o uso de IA em decisões judiciais interage com o sistema de precedentes e como essa tecnologia pode influenciar, positiva ou negativamente, o fenômeno da judicialização da política, um tema sensível no contexto brasileiro e que exige uma reflexão cuidadosa sobre o papel da tecnologia frente à autonomia e à imparcialidade do Judiciário.

3.8 IA EM DECISÕES JUDICIAIS X SISTEMA DE PRECEDENTES E A JUDICIALIZAÇÃO DA POLÍTICA

Como discussão central do tema objeto do presente trabalho, a mera possibilidade de utilização de inteligência artificial generativa para proferir decisões de mérito diretamente no Supremo Tribunal Federal (STF) levanta questões complexas e provoca um debate profundo sobre o impacto dessa tecnologia no sistema de precedentes e na judicialização da política.

A introdução da IA generativa nesse contexto traz a promessa de maior celeridade, mas também o risco de enfraquecimento da interpretação humanizada e das decisões fundamentadas na ponderação de princípios e valores constitucionais. Esse dilema se intensifica diante da judicialização da política, onde o STF é frequentemente chamado a decidir sobre temas sensíveis e politicamente carregados. A automatização de tais decisões, ainda que parcial, por um lado pode comprometer a legitimidade e a confiança pública no Judiciário, ao suscitar preocupações sobre a imparcialidade e a profundidade das decisões emitidas por algoritmos, especialmente em questões de grande relevância social e política.

Nesse contexto, a expansão do poder judicial por meio da constitucionalização e o subsequente aumento da judicialização da política em várias nações nas últimas décadas podem fornecer insights sobre um aspecto muitas vezes negligenciado na política constitucional: as origens políticas desse processo. Embora a adoção de uma constituição que estabeleça um catálogo de direitos forneça a estrutura institucional necessária para a judicialização da política, esse elemento, por si só, não é suficiente para explicar o nível significativo de judicialização observado em outros países (HIRSCHL, 2020).

No Brasil, Estefânia Maria de Queiroz Barbosa (2011) destaca o papel central do Supremo Tribunal Federal (STF) na judicialização da política, enfatizando o protagonismo do Judiciário em decisões cruciais que, tradicionalmente, caberiam aos poderes eleitos. Segundo Barbosa (2011), representantes políticos frequentemente delegam questões controversas ao STF para evitar temas impopulares ou quando não possuem maioria política.

Barboza (2011) também ressalta que, nas últimas décadas, o Direito Constitucional brasileiro tem se afastado do positivismo jurídico, adotando um enfoque principiológico que prioriza os direitos fundamentais. Esse movimento

reflete uma aproximação do direito com a ética, reconhecendo o texto constitucional como portador de conteúdo moral e diretivo, abrangendo direitos políticos, econômicos, sociais e tratados internacionais de direitos humanos.

Percebe-se que cada vez mais o Judiciário desempenha um papel central na interpretação desses direitos, atribuindo-lhes significado à luz do contexto e dos valores da sociedade em constante evolução. A dificuldade reside no fato de que os direitos fundamentais não são estáticos, mas sim dinâmicos (BARBOZA, 2011), e sua interpretação deve considerar as mudanças na consciência social, nas normas e nos padrões éticos. Portanto, a aplicação da IA na formulação de decisões judiciais, apesar de promissora, deve ser executada com cautela, dada a natureza fluida e contextual dos direitos fundamentais.

Com esse papel central de interpretação do direito acabou por trazer à tona a judicialização da política (BARBOZA, 2011), a qual tem desempenhado um papel fundamental no cenário político e jurídico do Brasil. De forma que, uma de suas dimensões envolve o aumento da responsabilidade do Judiciário na decisão de políticas públicas, sobretudo questões relacionadas a direitos garantidos constitucionalmente (BARBOZA, 2003). Essa mudança redefiniu os limites dos demais poderes políticos.

Nessa toada, o autor RanHirschl (2009) indica que a judicialização da política é uma tendência global em que tribunais são usados para resolver questões morais, políticas públicas e controvérsias políticas, explicando que isso ocorre em tribunais nacionais e internacionais, envolvendo uma ampla gama de assuntos, incluindo liberdades individuais e políticas públicas. De forma que essa tendência não é exclusiva dos Estados Unidos, estendendo-se a democracias mais jovens e tribunais internacionais, que agora coordenam políticas públicas em níveis global e regional:

Uma das principais manifestações dessa tendência tem sido a judicialização da política — o recurso cada vez maior a tribunais e a meios judiciais para o enfrentamento de importantes dilemas morais, questões de política pública e controvérsias políticas. Com recém-adquiridos mecanismos de controle de constitucionalidade, tribunais superiores ao redor do mundo têm sido frequentemente chamados a resolver uma série de problemas — da extensão das liberdades de culto religioso e de expressão, dos direitos à igualdade e à privacidade e da liberdade de reprodução, a políticas públicas relacionadas à justiça criminal, à propriedade, ao comércio, à educação, à imigração, ao trabalho e à proteção ambiental. Manchetes sensacionalistas sobre decisões judiciais importantes a respeito de temas controversos — casamento entre pessoas do mesmo sexo, limites para o financiamento de campanhas e ações afirmativas, para dar apenas alguns exemplos — tornaram-se fenômeno comum. Isso está evidente nos Estados Unidos, onde o legado do controle de

constitucionalidade acabou de atingir seu bicentenário. Aqui, os tribunais estão há muito tempo exercendo um papel significativo na elaboração de políticas públicas. Mas está igualmente evidente em democracias constitucionais mais jovens, que só estabeleceram mecanismos de controle de constitucionalidade nas últimas décadas. Enquanto isso, tribunais internacionais se tornaram o locus central de coordenação de políticas públicas em níveis global e regional, de assuntos comerciais e monetários a condições de trabalho e regulamentações ambientais.

Para tanto, o autor (HIRSCHL, 2009) distingue a judicialização em três categorias diferentes

“A disseminação de discursos, jargões, regras e procedimentos jurídicos na esfera política e nos fóruns e processos de elaboração de políticas públicas; a judicialização da elaboração de políticas públicas pelas formas “comuns” de controle judicial de constitucionalidade de leis e atos da administração pública; e a judicialização da “política pura” — a transferência, para os tribunais, de assuntos cuja natureza e significado são claramente políticos, incluindo importantes debates sobre a legitimidade de regimes e identidades coletivas que definem (e muitas vezes dividem) comunidades inteiras.”

No âmbito da judicialização da política pura, ou da macropolítica, a competência dos tribunais se estende a questões morais e políticas críticas, muitas das quais são centrais para a sociedade. Questões de grande relevância ética e política que antes eram discutidas nos espaços políticos agora encontram abrigo no Judiciário (BARBOZA, 2003).

Nesse sentido, Ronald Dworkin (1999), indica que as decisões proferidas pela Suprema Corte dos Estados Unidos ilustram de maneira notória esse ponto. Em sua obra, indica o autor que a Suprema Corte detém a autoridade para anular mesmo as decisões mais ponderadas e amplamente aceitas de outros ramos do governo, caso entenda que essas decisões entrem em conflito com a Constituição. Nesse sentido, a Suprema Corte é a última instância para determinar se e como os estados podem aplicar a pena de morte, impor restrições ao aborto, ou exigir orações nas escolas públicas.

De outro ponto, a ausência de uma definição clara e uniforme no Brasil em relação à vinculação dos Tribunais inferiores aos precedentes estabelecidos pelos Tribunais Superiores tem suscitado debates e controvérsias no âmbito do sistema judicial. Essa falta de clareza compromete princípios fundamentais do sistema jurídico, como igualdade, previsibilidade, segurança e estabilidade jurídica (BARBOZA, 2014).

A vinculação aos precedentes, ou seja, a obrigação de os Tribunais inferiores seguirem as decisões dos Tribunais Superiores, é uma questão central no sistema jurídico. Ela busca garantir a uniformidade e a consistência nas decisões judiciais, promovendo a igualdade perante a lei e fornecendo previsibilidade e segurança jurídica às partes envolvidas em processos judiciais.

No entanto, no Brasil, essa vinculação não é claramente estabelecida. A litigiosidade excessiva é um problema crônico no sistema judicial brasileiro. O que faz com que a falta de clareza em relação à vinculação aos precedentes dos Tribunais Superiores contribui para o aumento da litigiosidade desnecessária. De forma que as partes, muitas vezes, buscam o Judiciário na esperança de obter uma decisão favorável, mesmo que haja precedentes estabelecidos pelos Tribunais Superiores em sentido contrário.

Essa situação acarreta impactos negativos em diversos aspectos do sistema judicial, incluindo um aumento da carga de trabalho dos Tribunais Superiores, devido ao grande volume de recursos e casos repetitivos. Além disso, a demora na resolução dos processos compromete a eficiência do sistema e a celeridade na prestação da justiça.

Sob este aspecto, conforme explanado pela autora Barboza (2014), a segurança e a estabilidade almejadas não se baseiam apenas na certeza ou previsibilidade das decisões em si, mas na confiança de que os Ministros julgarão de acordo com uma visão coerente e defensável dos direitos e deveres das pessoas. Segundo a autora, isso seria possível através da adoção da doutrina do *stare decisis*, que implicaria no sentido de que os tribunais podem aplicar, revogar ou distinguir precedentes, mas nunca ignorá-los. Seguir, distinguir ou revogar um precedente faz parte da busca pela integridade na tomada de decisões, uma vez que o que foi decidido no passado é relevante para o que deve ser decidido no presente. A utilização do *stare decisis*, sob uma perspectiva de direito como integridade, garante a segurança jurídica não apenas em casos simples ou repetitivos, mas também nos casos difíceis, que envolvem questões de moralidade política na comunidade.

Para todas essas questões, tanto a judicialização de políticas públicas quanto a questão relacionada a precedentes judiciais, abrem-se a discussão quanto a necessidade de estabelecer restrições claras quanto à extensão da utilização da IA e a substituição da supervisão humana por máquinas que tenham sido

previamente equipadas com a capacidade de superar as complexidades inerentes às decisões e atos judiciais.

Nesse contexto, Luiz Henrique da Silva Nogueira e Ricardo André Barros de Moraes (2023) acrescentam que cabe ao Estado a responsabilidade de regulamentar as novas aplicações da IA, assegurando que os princípios fundamentais da dignidade da pessoa humana sejam rigorosamente respeitados e aplicados no âmbito do Poder Judiciário brasileiro.

A complexidade da integração da IA na tomada de decisões judiciais reside na necessidade de considerar elementos que são intrinsecamente humanos e não podem ser replicados pela IA, como destacado por Pinto e Ernesto (2022).

Atualmente, uma das principais funções desempenhadas pela IA no sistema judiciário brasileiro é a identificação de casos semelhantes já julgados anteriormente. Essas ferramentas ajudam na identificação dos principais temas abordados nas petições, permitindo determinar se um recurso envolve uma questão que já foi debatida em recursos repetitivos no Superior Tribunal de Justiça (STJ). Por exemplo, o sistema Athos³⁹ do STJ desempenha um papel fundamental nessa função, auxiliando na análise de recursos e verificando se eles se encaixam nos critérios estabelecidos para admissão.

No mesmo tribunal, o sistema Sócrates⁴⁰ atua de forma automática, determinando se um recurso atende aos requisitos constitucionais para ser interposto, identificando os dispositivos legais violados ou a existência de divergência jurisprudencial. Além disso, ele identifica os paradigmas que justificam a divergência, tornando o processo de análise mais eficiente.

³⁹”Como forma de intensificar a formação de precedentes qualificados, o STJ desenvolveu, a partir de junho de 2019, o Sistema Athos. Além disso, o Athos monitora e aponta processos com entendimentos convergentes ou divergentes entre os órgãos fracionários da corte, casos com matéria de notória relevância e, ainda, possíveis distinções ou superações de precedentes qualificados. No âmbito do STJ, o Sistema Athos possibilitou, por exemplo, a identificação de 51 controvérsias – conjuntos de processos com sugestão de afetação aorito dos repetitivos – e a efetiva afetação de 13 temas.” (Notícias STJ, 2020).

⁴⁰”Sócrates 2.0, ferramenta capaz de apontar, de forma automática, o dispositivo constitucional invocado para a interposição do recurso, os dispositivos de lei descritos como violados ou objeto de divergência jurisprudencial e os paradigmas citados para justificar a divergência. Além disso, o Sócrates 2.0 identifica as palavras mais relevantes no recurso especial e no agravo em recurso especial e as apresenta ao usuário na forma de “nuvem de palavras”, permitindo a rápida identificação do conteúdo do recurso. A ferramenta também sugere as controvérsias jurídicas potencialmente presentes no recurso, identificando quais delas correspondem a controvérsias afetadas pelo STJ aorito dos recursos repetitivos”. (Notícias STJ, 2020)

No Supremo Tribunal Federal (STF), a parceria com a Universidade de Brasília resultou no desenvolvimento do sistema Victor⁴¹, que otimiza a análise da repercussão geral, um dos critérios para a admissibilidade do recurso extraordinário.

O Supremo Tribunal Federal (STF) está progredindo na adoção de ferramentas de IA para aprimorar seus processos judiciais. Atualmente, o STF já utiliza dois robôs em suas operações: o Victor, que atua desde 2017 na análise de temas de repercussão geral e triagem de recursos de todo o país, e a Rafa, desenvolvida com o propósito de alinhar o STF com a Agenda 2030 da ONU, classificando processos de acordo com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) definidos pelas Nações Unidas (STF, 2023).

Destarte, de acordo com a argumentação apresentada por Alan Rocha Martins e Valdir Rodrigues de Sá (2023) em seu trabalho "*Inteligência Artificial e a decisão judicial: benefícios e riscos à democracia*" a atual abordagem do sistema judiciário, que restringe o papel da IA à prestação de assistência, está em consonância com princípios e regulamentos que orientam nosso ordenamento jurídico. Especialmente, é o princípio do livre convencimento do juiz que seria comprometido caso a tomada de decisões judiciais fosse atribuída à IA, emulando a atuação de um juiz, o que, atualmente, está distante de ser uma realidade.

No que diz respeito à alegação de que as decisões não podem ser confiadas a máquinas, devido à sua natureza de IA, Medina e Martins (2020) enfatizam que a IA, na verdade, é uma extensão da inteligência humana, pois é a inteligência humana que concebe, desenvolve e orienta o conhecimento da IA:

“A decisão gerada por meio de Inteligência Artificial constitui, em última análise, uma decisão tomada pelos seres humanos que a programaram. Destarte, o argumento de que a máquina não pode decidir a respeito do ser humano apenas faria sentido na remota hipótese de a Inteligência Artificial atingir um grau de desenvolvimento tão alto que a permita adquirir autoconsciência e comandar a sua própria programação, rebelando-se contra o homem.” (MEDINA; MARTINS; 2020)

Portanto, a máquina só seria motivo de preocupação se alcançasse um nível avançado de conhecimento que a capacitasse a comandar sua própria programação e, eventualmente, se voltasse contra os seres humanos.

⁴¹“O Projeto Victor, fruto de uma parceria entre o Supremo Tribunal Federal (STF) e a Universidade de Brasília (UnB), é um importante marco no Judiciário brasileiro e referência no cenário internacional, por seu pioneirismo na aplicação de inteligência artificial para resolver assuntos desafiadores pertinentes a uma maior eficiência e celeridade processuais.” (STF- Projeto Victor, 2021).

Entretanto, a ideia de que máquinas tomarão decisões judiciais está longe de se concretizar, principalmente devido à complexidade técnica de traduzir o direito em uma linguagem de computador. Além disso, as tecnologias recentes suscitam desconfiança, o que exige cautela ao adotá-las em um setor tão crítico da sociedade, como o sistema judiciário (MEDINA; MARTINS, 2020).

Poucas pessoas estariam dispostas a confiar totalmente a resolução de suas questões legais a uma máquina, mesmo reconhecendo que os seres humanos também cometem erros.

Vale destacar o estudo realizado por Maiquel Ângelo DezordiWermuth, Valéria Silva Galdino Cardin e Matheus Ribeiro de Oliveira Wolowski (2021) em "*Biopolítica e novas tecnologias: Direitos Humanos sob Ameaça?*", segundo o qual, ainda que algumas das tecnologias de IA vão além de simples tarefas automatizadas, pois possuem uma medida de independência e autonomia, impulsionada por algoritmos de *Machine Learning*, o que torna desafiador qualquer tentativa de prever os limites de suas capacidades de análise preditiva. O *Machine Learning*, em essência, envolve a capacidade da máquina de aprender e aprimorar-se constantemente, permitindo que execute tarefas de forma autônoma, muitas vezes sem que seu criador consiga antecipar suas ações e decisões.

Em suma, a perspectiva de alcançar a paridade de habilidades entre a IA e a inteligência humana para permitir sua aplicação na tomada de decisões judiciais no contexto brasileiro permanece um desafio distante, isso se deve a uma série de questões éticas, legais, tecnológicas e a complexidade dos precedentes judiciais e da judicialização das políticas públicas.

No Judiciário brasileiro, onde as desigualdades sociais e raciais são profundas e historicamente enraizadas, a adoção de tecnologias de IA apresenta um dilema crítico. A tecnologia, quando aplicada em ambientes judiciais, é treinada com vastos conjuntos de dados, muitos dos quais refletem práticas discriminatórias de décadas passadas. Esses dados incluem decisões judiciais, registros policiais e estatísticas sobre encarceramento, que no Brasil são marcados por uma desproporcionalidade racial evidente.

Ainda que a tecnologia possa, em algum momento, atingir a capacidade de julgar casos com a complexidade jurídica exigida, é importante ressaltar que o elemento humano, que infunde sensibilidade nas decisões judiciais, é irreplicável por máquinas. Essa sensibilidade desempenha um papel crucial na análise de casos

que, à primeira vista, parecem idênticos, mas revelam nuances e peculiaridades que justificam decisões diferentes.

Principalmente considerando o cenário brasileiro, onde a desigualdade socioeconômica se entrelaça com o racismo estrutural, é especialmente sensível à questão dos vieses algorítmicos. A aplicação de sistemas de IA no Supremo Tribunal Federal (STF) e em outras cortes requer uma governança robusta que vá além do simples cumprimento de métricas de desempenho tecnológico. A regulamentação específica do uso de IA no Judiciário deve incorporar não apenas a garantia de transparência e a prevenção de vieses, mas também mecanismos de participação social na formulação de diretrizes e na supervisão dos sistemas empregados. Como sugere Sartor (2023), a criação de marcos regulatórios que incluam auditorias independentes pode ser uma resposta institucional ao desafio de garantir que a justiça digital não se transforme em um novo veículo de desigualdade.

Assim, a suposta neutralidade algorítmica revela-se como uma construção mais ideológica do que técnica, sendo fundamentalmente uma questão de política pública e de regulação. A crença de que as máquinas podem superar os julgamentos humanos ignora que a justiça não é um mero exercício de lógica formal, mas um processo permeado por valores, histórias e, sobretudo, por uma profunda preocupação com a dignidade humana. A era da IA nos tribunais pode, de fato, representar uma oportunidade para melhorar a eficiência judicial, mas jamais à custa de comprometer os princípios que estruturam o Estado Democrático de Direito.

Portanto, à medida que a tecnologia avança e a inteligência artificial ganha espaço no campo jurídico, torna-se imprescindível reconhecer a importância da complementaridade entre a máquina e a mente humana. Nesse sentido, não há dúvida que a IA pode contribuir de maneira inestimável na análise e processamento de grandes volumes de dados, oferecendo celeridade e precisão. Contudo, é justamente o toque humano — com sua empatia e capacidade única de compreender nuances, valores éticos e contextos sociais — que confere profundidade e legitimidade à justiça, preservando a humanidade como o núcleo de suas decisões, preservando a capacidade de interpretar e julgar casos difíceis (DWORKIN, 1999).

A interação equilibrada entre IA e intervenção humana se torna ainda mais relevante ao considerar a possibilidade de adoção de IA generativa no Supremo Tribunal Federal (STF). No próximo capítulo, analisaremos como essa perspectiva

pode transformar a atuação da mais alta corte do país, avaliando os desafios e as implicações de uma eventual implementação de IA para decisões judiciais no STF e seu impacto sobre a autonomia e a integridade das decisões judiciais brasileiras.

4 TECNOLOGIAS DE IA APLICADAS NO STF

Não é de hoje que o Supremo Tribunal Federal (STF) tem ganhado notoriedade com a maciça quantidade de ações e casos emblemáticos, bem como devido ao fenômeno da judicialização da política (BARBOZA, 2003). Essa tendência implica em um aumento significativo na atividade do Poder Judiciário, particularmente na tomada de decisões de grande relevância para o país.

No capítulo anterior, foi abordado o conceito de judicialização da política segundo Ran Hirschl (2009), que identifica essa tendência global em que tribunais são cada vez mais acionados para resolver questões morais, de políticas públicas e controvérsias políticas. Hirschl (2009) observa que essa judicialização ocorre em tribunais nacionais e internacionais, abrangendo desde liberdades individuais até complexas políticas públicas, e não se limita aos Estados Unidos, estendendo-se também a novas democracias e ao âmbito internacional.

Hirschl (2009) categoriza essa judicialização em três tipos principais: a influência do discurso jurídico na esfera política; a judicialização de políticas públicas por meio do controle de constitucionalidade de leis e atos administrativos; e a judicialização da "política pura," onde tribunais decidem sobre questões essencialmente políticas e éticas, incluindo debates sobre legitimidade de regimes e identidades coletivas.

Nesse último aspecto, o Judiciário assume a competência para tratar de questões morais e políticas de alta relevância, temas que antes eram exclusivos da arena política e agora são resolvidos em sede judicial (BARBOZA, 2003).

Um dos desdobramentos mais evidentes dessa tendência é o papel crescente desempenhado pelo Judiciário na formulação de políticas públicas, com um foco notável em questões relacionadas aos direitos fundamentais assegurados pela Constituição.

Isso significa que o STF tem se tornado um ator cada vez mais central na definição de diretrizes políticas que afetam diretamente a sociedade e o desenvolvimento do país.

Dessa forma, o papel do Judiciário está sob crescente demanda, não apenas para lidar com casos rotineiros, mas também para abordar questões de natureza social e política.

Neste ponto, vem a tona sobre a utilização da IA no âmbito do poder judiciário, onde destaca-se uma grande discussão sobre o tema pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ) na Audiência Pública que trata sobre a Inteligência Artificial no Poder Judiciário, que ocorreu entre os dias 25 e 27 de setembro de 2024, com o objetivo de colher sugestões que possam contribuir com a regulamentação do uso de inteligência artificial no Poder Judiciário. Dados foram apresentados em uma audiência pública realizada pelo CNJ, destinada a discutir os desafios e as oportunidades da incorporação da IA no sistema judiciário (O GLOBO, 2024).

Durante o evento, o ministro Luís Roberto Barroso (2024), presidente do CNJ e do Supremo Tribunal Federal (STF), chamou a atenção destacando que o Brasil está na vanguarda mundial no uso de IA no Judiciário. Ele afirmou que nenhum outro país emprega essa tecnologia de forma tão avançada e abrangente quanto o Brasil. Barroso ressaltou que o investimento em IA no Judiciário brasileiro reflete o esforço contínuo para modernizar e otimizar o sistema, especialmente diante do grande volume de processos que tramitam nas cortes brasileiras.

Nesse evento, o ministro Luís Roberto Barroso (O GLOBO, 2024), atual presidente do Conselho Nacional de Justiça (CNJ) e do Supremo Tribunal Federal (STF), destacou que o Brasil se encontra na vanguarda mundial no uso de inteligência artificial (IA) no Judiciário, empregando essa tecnologia de maneira avançada e abrangente.

Segundo o Ministro, o investimento em IA no Judiciário brasileiro reflete um esforço contínuo para modernizar e otimizar o sistema, especialmente diante do expressivo volume de processos que tramitam nas cortes nacionais.

O Ministro ainda afirma que a aplicação da IA vai além de uma simples inovação tecnológica: para o Judiciário brasileiro, trata-se de uma "questão de sobrevivência", (TRF 2, 2024) essencial para garantir o funcionamento adequado do sistema judicial, que conta com mais de 83.800 processos em tramitação e uma

sobrecarga de trabalho no Supremo Tribunal Federal, que lida com cerca de 90 mil processos, a IA surgiria como uma ferramenta indispensável para enfrentar essa demanda processual massiva e assegurar a prestação de um serviço eficiente e célere.

Nesse cenário, como visto durante todo o trabalho, a aplicação da inteligência artificial (IA), sobretudo na sua vertente generativa, no sistema judicial brasileiro tem fomentado intensos debates e levantado questionamentos éticos e jurídicos. Ao falar de IA no Judiciário, sua possível utilização pode ser vislumbrada em diferentes níveis de complexidade e responsabilidade: desde funções de suporte, como contagem de prazos processuais e organização de documentos, até tarefas mais elaboradas, como pesquisas de jurisprudência, identificação de teses repetitivas, elaboração de súmulas, montagem de relatórios e redação de ementas.

Essas aplicações são vistas como “auxiliares”, auxiliar na celeridade processual⁴², já que agilizam o trâmite processual, otimizam o tempo dos magistrados e contribuem para a uniformização de procedimentos e decisões. Contudo, elas atuam apenas como ferramentas de apoio, sem interferir na autonomia e na decisão de mérito propriamente dita.

A discussão, entretanto, assume maior gravidade quando se considera a aplicação da IA generativa em decisões judiciais de mérito, como a formulação completa e definitiva de minutas de sentenças, decisões interlocutórias de mérito, acórdãos e decisões monocráticas.

Nesse aspecto, surge uma questão central: seria viável e recomendável aplicar essa tecnologia diretamente no Supremo Tribunal Federal (STF), instância máxima do Judiciário brasileiro? O STF desempenha um papel singular no sistema de justiça, não apenas pela sua função como guardião da Constituição, mas também como órgão responsável por estabelecer precedentes vinculantes e resolver questões de alta complexidade e impacto social. A possível automação de decisões de mérito nesse contexto suscita inúmeras preocupações.

A questão da utilização de máquinas para auxílio nas atividades judiciais sempre foi motivo de grandes debates (PERELMAN, 1996) atualmente é uma realidade que está cada dia mais presente nos tribunais superiores e em todo o país. Para tanto, passa-se a analisar os sistemas presentes no STF.

42 LEITE, Glauco Salomão. **Juristocracia e constitucionalismo democrático: do ativismo judicial ao diálogo constitucional**. 2ª edição. Editora Lumen Juris Direito, p. 308.

Nesse caso, enquanto a IA pode proporcionar ganhos significativos em termos de eficiência, padronização de decisões e agilidade processual, sua aplicação nos tribunais superiores levanta questões profundas e complexas. A atuação do STF, como última instância do sistema judiciário brasileiro, é essencialmente garantidora dos direitos fundamentais e da interpretação final da Constituição. Portanto, qualquer erro ou limitação na aplicação de IA nesse contexto pode ter consequências irreversíveis, uma vez que o STF representa a última oportunidade de recurso.

Nesse cenário, surge uma crítica central: se a IA fosse empregada diretamente no STF, para quem seria possível recorrer em casos de decisões automatizadas ou influenciadas por algoritmos? A falta de uma instância superior para revisão poderia comprometer a segurança jurídica, pois não haveria uma autoridade revisora para decisões eventualmente controversas ou injustas. Além disso, o uso de IA nas decisões do STF poderia levantar questionamentos quanto à transparência e à accountability (responsabilização), uma vez que os algoritmos nem sempre são totalmente compreendidos ou acessíveis aos jurisdicionados e à sociedade.

Esses riscos e desafios serão analisados com maior profundidade no próximo capítulo, onde serão exploradas as implicações da aplicação da IA nos tribunais superiores, especialmente no STF, e suas potenciais repercussões para o sistema judiciário brasileiro como um todo.

4.1 SISTEMAS DE IA NO STF

De acordo com o relatório Justiça em Números, de 2020 do CNJ, o Poder Judiciário apresenta um tempo médio de tramitação dos processos pendentes de cinco anos e dois meses. Contudo, a fase de execução tem as maiores taxas de extensão, perdurando na Justiça Estadual por seis anos e nove meses e na Justiça Federal por sete anos e oito meses. Registra-se ainda o crescimento no tempo médio de duração dos processos que tramitam perante a Justiça do Trabalho, que pela primeira vez passou de três anos.

É diante desse cenário de morosidade e congestionamento, e como visto acima, o STF que anualmente recebe cerca de 70 mil novos processos e aproximadamente 350 novos processos por dia para serem analisados e julgados,

iniciou em 2018, através de uma parceria juntamente com a Universidade de Brasília (UnB), o Projeto Victor (STF, 2023). O nome “Victor” homenageia Victor Nunes Leal, ex-Ministro do STF, de 1960 a 1969, principal responsável pela sistematização da jurisprudência do STF em súmulas, o que colaborou, desde então, para a aplicação de precedentes aos recursos. Posteriormente, foi implementada a IA RAFA2030. Conforme apontado pela Ministra Rosa Weber, no evento de lançamento da RAFA 2030, transmitido através do Canal do CNJ no Youtube, essa IA classifica os processos de acordo com os objetivos de desenvolvimento sustentável da Agenda 2030 da ONU.

Atualmente, o STF já utiliza dois robôs em suas operações: o VICTOR, que atua desde 2017 na análise de temas de repercussão geral e triagem de recursos de todo o país, e a RAFA, desenvolvida com o propósito de alinhar o STF com a Agenda 2030 da ONU, classificando processos de acordo com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) definidos pelas Nações Unidas (STF, 2023).

A RAFA 2030 (Redes Artificiais Focadas na Agenda 2030), implementada em 2022, tem como objetivo inovar e aprimorar a qualidade do serviço. No âmbito do Projeto da Agenda 2030 no STF, que busca institucionalizar essa pauta humanitária no Tribunal, existe a iniciativa de classificar processos de acordo com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 das Nações Unidas, a qual pode ser aprimorada e ampliada por meio da utilização da ferramenta. Essa iniciativa está diretamente relacionada ao ODS 2, que propõe a integração da Agenda 2030 da ONU ao STF (FGV - SALOMÃO, 2023).

No caso, foi lançado um hot site que permite monitorar a classificação de ações de controle concentrado e recursos com repercussão geral reconhecidos pelo Plenário do STF, com ênfase na correlação com Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU. O painel "STF e Agenda ONU 2030" foi criado usando a ferramenta QlikSense, que possibilita a análise interativa dos dados (STF, 2023). Isso permite filtrar os dados por tipo de ação (controle concentrado ou repercussão geral), processos na pauta do Plenário, estado de origem dos processos, ODS (através de um gráfico interativo), classe dos processos e seu status (finalizados ou em tramitação).

A novidade no horizonte é a nova ferramenta de IA denominada Vitória, que se encontra na fase final de testes antes de ser lançada oficialmente. A plataforma Vitória tem como principal objetivo expandir o entendimento do perfil dos processos

recebidos no STF e permitir o tratamento conjunto de casos repetidos ou semelhantes (STF, 2023).

A ferramenta realiza a identificação de processos que abordam o mesmo tema e os agrupa de forma automática, oferecendo maior agilidade e segurança. Isso possibilita, por exemplo, a identificação de processos adequados para tratamento conjunto ou que podem originar novos temas de repercussão geral. A equipe do STF desenvolveu a Vitória, e ela se integra a outras iniciativas de IA realizadas pelo tribunal nos últimos seis anos, como os projetos RAFA 2030 e Victor.

Percebe-se que no Supremo Tribunal Federal (STF, 2023), nenhuma das ferramentas de inteligência artificial atualmente utilizadas tem o propósito de proferir decisões de mérito propriamente ditas.

Os sistemas de IA adotados, como o Victor, RAFA 2030 e a nova plataforma Vitória, desempenham papéis de apoio, destinados a otimizar e agilizar tarefas administrativas e de análise, sem interferir no julgamento final.

Como visto, o sistema Victor, por exemplo, é voltado para a análise de admissibilidade recursal, especialmente na triagem de temas de repercussão geral, permitindo que os servidores e ministros tenham maior agilidade na identificação de recursos que merecem atenção do Tribunal. Da mesma forma, a RAFA 2030 contribui para o alinhamento das ações do STF com a Agenda 2030 da ONU, classificando processos segundo os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Por fim, a ferramenta Vitória, em fase de testes, visa identificar e agrupar automaticamente processos sobre temas semelhantes, facilitando o tratamento conjunto de casos repetidos.

Em resumo, essas tecnologias de IA auxiliam na celeridade e organização processual, mas chama a atenção o interesse demonstrado pela Suprema Corte na ampliação do uso de IA no Poder Judiciário Brasileiro.

4.1.1 ProjetoVictor

No Supremo Tribunal Federal (STF), a parceria com a Universidade de Brasília resultou no desenvolvimento do sistema Victor⁴³, que otimiza a análise da

⁴³O Projeto Victor, fruto de uma parceria entre o Supremo Tribunal Federal (STF) e a Universidade de Brasília (UnB), é um importante marco no Judiciário brasileiro e referência no cenário

repercussão geral, um dos critérios para a admissibilidade do recurso extraordinário. O nome do projeto é uma homenagem a Victor Nunes Leal, Ministro do STF nos de 1960 a 1969 e principal responsável pela sistematização da jurisprudência do STF em Súmula, o que facilitou a aplicação dos precedentes judiciais aos recursos, objetivo também da plataforma.

O Supremo Tribunal Federal (STF) está progredindo na adoção de ferramentas de IA para aprimorar seus processos judiciais.

Numa primeira fase, Victor lerá todos os recursos extraordinários que sobem ao Supremo Tribunal Federal, identificando quais estão vinculados a temas de repercussão geral. As redes neurais estão sendo construídas para que Victor aprenda a respeito da aplicação de diversos temas de repercussão geral a partir de milhares de decisões já proferidas, a fim de que alcance nível de acurácia (medida de efetividade da máquina) que auxilie os servidores nas suas análises.

Dessa forma o caso Victor é resultado da parceria entre o Supremo Tribunal Federal e a Fundação Universidade de Brasília, de forma que o sistema tem a função de acelerar a análise de recursos na suprema corte (DIAS; SÁTIRO; TAGUETTO; NEVES).

Segundo informação contida no site do STF(2021): “O Victor é uma inteligência artificial voltada para apoiar a atividade de análise de admissibilidade recursal, mediante sinalização de que um dado tema de repercussão geral, ou mais de um, se aplica ao caso dos autos.”

Implementado no ano de 2019/2020, no processo de treinamento do modelo atualmente em uso, foram utilizadas 22.000 petições de Repercussão Geral (totalizando 3 terabytes de dados) referentes ao período entre 2014 e 2017. Essas petições foram disponibilizadas ao Grupo de Aprendizado de Máquina (GPAM) da Universidade de Brasília para fins de processamento e análise (SALOMÃO; TAUKE, 2020).

Durante o treinamento do modelo, foram escolhidos os 27 temas mais comuns para direcionar a aprendizagem. Durante essa fase, identificou-se que cinco componentes-chave deveriam ser priorizados na construção do sistema: Acórdão; Recurso Extraordinário; Agravo de Recurso Extraordinário; Despacho; Sentença. Esses cinco elementos desempenham papéis críticos na análise e compreensão do

sistema jurídico e são essenciais para o treinamento e funcionamento eficaz do modelo atualmente implantado.

Dessa forma o sistema Victor utiliza IA para analisar processos recursais enviados ao STF. Ele realiza as seguintes etapas em aproximadamente cinco segundos: (i) converte imagens em textos por meio de reconhecimento ótico de caracteres (OCR); (ii) separa o início e o fim de documentos em formato PDF; (iii) classifica os tipos de documentos mais comuns (acórdão, recurso extraordinário, agravo de recurso extraordinário, despacho e sentença); (iv) identifica se o recurso protocolado está relacionado a temas de repercussão geral para os quais foi treinado. O sistema sugere esses temas, que são posteriormente validados por servidores e ministros, facilitando a análise de admissibilidade recursal no STF.

Note, portanto, que o resultado quantitativo da implementação do Victor pelo STF tem sido positivo em geral, resultando em significativa celeridade na análise das questões para a qual foi programado.

4.1.2 RAFA2030

A Inteligência Artificial RAFA 2030, desenvolvida em 2020, foi inicialmente concebida como uma ferramenta para identificar palavras-chave em processos judiciais, visando classificá-los de acordo com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU). Idealizada na gestão do Ministro Luiz Fux, a RAFA 2030 representa um marco na modernização tecnológica do Supremo Tribunal Federal (STF), integrando-se aos esforços globais para promover o desenvolvimento sustentável.

A Agenda 2030 (NAÇÕES UNIDAS), amplamente debatida em escala global, busca melhorar a qualidade de vida em diversas áreas, com um enfoque em justiça, igualdade, sustentabilidade e desenvolvimento social. Essa agenda é composta por 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e 169 metas universais, abrangendo questões como erradicação da pobreza, igualdade de gênero, ação climática e acesso à justiça. Ao identificar e associar processos judiciais a esses objetivos, a RAFA 2030 contribui para que decisões proferidas no STF estejam alinhadas com a agenda global de sustentabilidade e progresso social.

Um dos aspectos mais inovadores da RAFA 2030 é sua capacidade de identificar automaticamente menções aos ODS nos votos dos ministros (YOU TUBE – STF, 2022). Quando um ministro faz referência a um ou mais ODS em seus votos, isso não apenas reforça a importância da Agenda 2030 no contexto judicial, mas também gera precedentes úteis para decisões futuras, especialmente em casos de grande impacto social. Assim, a ferramenta auxilia na consolidação de um Judiciário mais alinhado aos desafios globais e às metas de desenvolvimento sustentável.

Além disso, a RAFA 2030 otimiza o trabalho interno no STF (2022), especialmente para aqueles responsáveis pela gestão do acervo processual. Antes da introdução dessa tecnologia, a etiquetagem dos processos com os ODS era realizada manualmente, o que demandava um esforço significativo de tempo e recursos humanos. Com a automação proporcionada pela RAFA 2030, a classificação tornou-se mais eficiente e precisa, permitindo que os servidores concentrem seus esforços em outras tarefas de maior complexidade.

Atualmente, a RAFA 2030 desempenha duas tarefas principais relacionadas à classificação de processos judiciais nos ODS da Agenda 2030 (STF, 2022):

1. Classificação automática de processos em lotes: A ferramenta analisa grandes volumes de processos judiciais, identificando e associando-os aos 17 ODS com base em palavras-chave e padrões textuais. Essa automação permite uma triagem mais rápida e organizada, tornando o processo judicial mais dinâmico e eficaz.

2. Apoio na criação de precedentes alinhados à Agenda 2030: A RAFA 2030 facilita a identificação de decisões que abordem diretamente questões relacionadas aos ODS, ajudando a construir uma jurisprudência que esteja em sintonia com as metas globais de sustentabilidade.

A seguir, para melhor compreensão da relevância e alcance da Agenda 2030, são apresentados os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)



A segunda tarefa atribuída à IA RAFA 2030 está fundamentada no desenvolvimento de um aplicativo que potencializa a classificação de novas entradas de processos relacionados aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030. Essa funcionalidade aprimora ainda mais a eficiência e a qualidade operacional do Supremo Tribunal Federal (STF, 2022), permitindo uma identificação ágil e precisa dos casos relevantes para os 17 ODS definidos pela Organização das Nações Unidas (ONU).

Equipada com algoritmos de processamento de linguagem natural (NLP) de última geração e uma robusta capacidade de análise de dados, a IA RAFA 2030 expande suas funções além da classificação de processos em ODS (STF, 2022). Entre suas contribuições mais notáveis, destaca-se a automatização de tarefas jurídicas, como:

- Pesquisa jurídica e análise de jurisprudência: A IA agiliza a busca por precedentes relevantes, economizando tempo valioso dos magistrados e facilitando a fundamentação de decisões complexas.
- Resumo de casos e insights jurídicos: A RAFA 2030 pode resumir processos extensos, destacando os principais pontos de discussão e oferecendo análises contextuais que auxiliam na compreensão e resolução dos casos.

Essas funcionalidades não apenas reduzem a carga operacional do Judiciário, mas também permitem que magistrados e operadores do direito concentrem seus esforços em atividades de maior valor agregado, como a interpretação normativa e a formulação de decisões jurídicas mais elaboradas.

Além de suas capacidades técnicas, a IA RAFA 2030 contribui para tornar o sistema judicial mais acessível e transparente. Por meio de sua habilidade em simplificar informações jurídicas complexas, a ferramenta facilita o entendimento de processos para advogados, cidadãos comuns e organizações interessadas. Esse avanço reforça a ideia de um Judiciário mais próximo da sociedade, onde o conhecimento é democratizado e o engajamento em questões sociais é amplificado.

Apesar de suas vantagens, a adoção da IA RAFA 2030 não está isenta de desafios. Questões éticas como a privacidade de dados sensíveis, a explicabilidade das análises algorítmicas e a responsabilidade pelas sugestões fornecidas pela IA requerem atenção contínua. Garantir que a tecnologia opere de forma justa, transparente e responsável é indispensável para evitar que vieses ou falhas técnicas comprometam a integridade do sistema de justiça.

A integração harmoniosa entre tecnologia e expertise humana é, portanto, crucial. Embora a RAFA 2030 ofereça suporte técnico e insights valiosos, sua atuação é restrita à sugestão baseada em dados. Assim, ela não possui autonomia para tomada de decisões, mantendo o controle final nas mãos dos magistrados e demais operadores do direito, o que preserva o caráter humano e deliberativo da função jurisdicional (STF, 2022).

A IA RAFA 2030 representa um marco na interseção entre inteligência artificial e justiça, simbolizando um salto em direção a um sistema judicial mais célere, eficiente e socialmente engajado. Ao associar os processos judiciais aos ODS da Agenda 2030, a ferramenta ilumina temas de relevância global, fomentando uma maior conscientização e engajamento com questões sociais cruciais.

Se bem gerenciada e integrada de forma ética e equilibrada, a RAFA 2030 tem o potencial de redefinir a administração da justiça e a forma como as leis são aplicadas e compreendidas. Trata-se de uma inovação tecnológica que não apenas moderniza o Judiciário brasileiro, mas também reforça seu compromisso com os valores fundamentais da igualdade, sustentabilidade e acesso à justiça para todos.

4.1.3 IAVitória

Ministra Rosa Weber, em um marco significativo para a modernização do Supremo Tribunal Federal (STF), autorizou a incorporação da IA Vitória à plataforma STF-Digital por meio da assinatura da Resolução 800/2023. Em suas

palavras, a implementação dessa tecnologia representava um dos objetivos mais importantes de sua gestão (STF, 2023):

Era algo extremamente desejado, extremamente expressivo, e tenho certeza que trará excelentes frutos para o STF naquilo a que ele se propõe, que é a entrega de uma prestação jurisdicional qualificada, célere e que de fato atenda toda a aspiração da nossa sociedade.

Esse avanço reflete uma tendência crescente no uso de tecnologias de inteligência artificial no sistema judiciário brasileiro. Segundo Christine Peter e Carolina Freitas Gomide (2024), o uso de IA no Judiciário aumentou 26% em 2023 em comparação com 2022, com 140 projetos desenvolvidos ou em desenvolvimento, conforme os dados da plataforma Sinapses, do Conselho Nacional de Justiça (CNJ, 2024).

A implementação de ferramentas como a IA Vitória deve observar as diretrizes estabelecidas pela Resolução 332/2020 do CNJ, que no seu artigo 7º determina:

“As decisões judiciais apoiadas em ferramentas de inteligência artificial devem preservar a igualdade, a não discriminação, a pluralidade e a solidariedade, auxiliando no julgamento justo” (CNJ, 2020)

A IA Vitória foi concebida para resolver desafios críticos relacionados à identificação de padrões de litigiosidade e ao tratamento de demandas em massa no STF (2024). Por exemplo, a ferramenta é capaz de identificar ondas de processos judiciais com temáticas semelhantes, algo que seria mais demorado e menos eficiente pelo olhar humano. Essa funcionalidade permite que soluções sejam alcançadas de forma mais rápida e estruturada, promovendo maior eficiência na análise de recursos repetitivos e no julgamento de casos com caráter coletivo.

Uma das promessas centrais da IA Vitória é a capacidade de oferecer maior celeridade e eficiência no processamento de grandes volumes de processos, cooperando para atender a uma demanda crescente em um menor intervalo de tempo. Sua abordagem inovadora reside na criação de agrupamentos automáticos de processos, analisando-os sem intervenção externa e facilitando o julgamento em bloco. Esse diferencial a distingue da IA Victor, que atua na classificação de processos de acordo com temas de repercussão geral já definidos.

Embora compartilhem o objetivo de promover eficiência no STF, as IAs Victor e Vitória apresentam diferenças significativas em suas abordagens:

- IA Victor: Foca na classificação de processos com base em temas de repercussão geral já existentes, auxiliando os magistrados a identificarem precedentes relevantes para decisões futuras.
- IA Vitória: Atua de forma mais autônoma, analisando processos sem intervenção externa e criando agrupamentos temáticos, permitindo a análise e o julgamento coletivo de demandas ainda não categorizadas.

Essa capacidade de criar novos agrupamentos de processos representa um avanço importante, pois permite ao STF lidar de maneira mais proativa com novas ondas de litigiosidade, reduzindo gargalos processuais.

Assim como a IA Victor, a IA Vitória não toma decisões judiciais de forma autônoma. Seu papel é de suporte técnico, oferecendo análises e insights que auxiliam magistrados e servidores a desempenharem suas atividades com maior agilidade e precisão. Essa característica preserva o caráter deliberativo e humano da função jurisdicional, enquanto contribui para uma justiça mais célere e eficiente.

A incorporação da IA Vitória ao STF-Digital simboliza um avanço significativo na busca por um sistema judicial mais moderno e eficaz. No entanto, sua implementação requer atenção contínua às diretrizes éticas e aos princípios estabelecidos pela Resolução 332/2020 do CNJ, para garantir que a tecnologia seja usada de forma equitativa e transparente. Ao combinar inovação tecnológica com expertise humana, a IA Vitória não apenas potencializa a capacidade do STF de lidar com grandes volumes de processos, mas também reforça seu compromisso com uma prestação jurisdicional de qualidade, alinhada às expectativas e demandas da sociedade brasileira.

Diante do crescente interesse do Supremo Tribunal Federal (STF) na ampliação do uso de inteligência artificial, a Corte tem promovido iniciativas e parcerias, inclusive realizando chamadas públicas para startups desenvolverem sistemas que possam auxiliar nas atividades judiciais. Em dezembro de 2023, o ministro Luís Roberto Barroso ressaltou os potenciais práticos da IA no STF, como a possibilidade de gerar um resumo inicial de processos logo após o protocolo, sempre sob a supervisão de um juiz. Barroso destacou que essa funcionalidade representa uma "simplificação imensa," permitindo que o magistrado obtenha uma visão

preliminar do caso sem precisar revisar extensos volumes de documentos. Esse é um primeiro passo para a utilização bem racional da inteligência artificial pelo Supremo (STF, 2023).

Em maio de 2024, Barroso voltou a enfatizar o papel da IA no Judiciário, mencionando que a tecnologia, em um futuro próximo, pode ser utilizada para redigir minutas de sentenças, desde que sob controle humano rigoroso (MIGALHAS, 2024). Esse ponto levanta reflexões importantes sobre os benefícios e os riscos do uso da IA no auxílio às decisões judiciais no âmbito do STF.

No próximo capítulo, será discutido o modelo estoniano de IA e seu impacto no sistema judicial, abordando como essa experiência pode oferecer insights para o desenvolvimento de uma estratégia de implementação de IA nos Juizados Especiais Cíveis no Brasil. Essa análise será essencial para entender os desafios e as oportunidades de replicar um modelo de IA que garanta celeridade e eficiência sem comprometer a justiça e a segurança jurídica.

4.2 “MODELO” - ESTÔNIA E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

A Estônia (NILLER, 2019) destacou-se como um dos países mais avançados no campo da tecnologia e IA, consolidando-se como um pioneiro na implementação dessas inovações no sistema jurídico. Foi o primeiro país europeu a introduzir uma ferramenta de IA no âmbito do judiciário, com o objetivo de "melhorar e modernizar" o sistema de justiça por meio da criação dos chamados juízes virtuais. Em um marco importante, foi implementado um algoritmo capaz de resolver disputas de pequeno valor, conhecidas como pequenas causas, aplicando-se a litígios de até 7.000 euros. Essa iniciativa busca aumentar a eficiência e celeridade na resolução de casos menos complexos, permitindo que o sistema judicial concentre mais recursos e atenção em disputas de maior relevância.

A Estônia, é um país no norte da Europa, é banhada pelo Mar Báltico e limitada pelo Golfo da Finlândia. Ex-república da União Soviética, possui como capital, a

cidade de Tallinn, república parlamentarista⁴⁴ (WIKIPÉDIA). Em comparação, é menor do que a cidade de Curitiba-PR⁴⁵.

Um exemplo notável de investimento substancial do governo na aplicação de tecnologia pode ser observado na Estônia, onde esse comprometimento já está gerando resultados práticos e tangíveis, pois é tida como um caso emblemático de investimento massivo na utilização de tecnologia pelo Governo (BIGARELLI, 2018).

A ênfase na utilização intensiva de tecnologia tornou-se um tema oficial na agenda pública da Estônia, especialmente durante a década de 1990. Após a dissolução da União Soviética, o país enfrentou um debate significativo sobre como estabelecer sua soberania e autonomia como uma nação independente. Nesse contexto, a "digitalização" do Estado rapidamente se tornou uma prioridade crucial na agenda política, conforme Mafalda Miranda Barbosa (2021).

De acordo com a Constituição da Estônia, a administração da justiça é uma responsabilidade exclusiva dos tribunais. Esses tribunais têm a obrigação de assegurar que a justiça seja aplicada de acordo com as disposições da Constituição e demais leis vigentes. Em virtude da Constituição, o sistema judicial da Estônia detém autoridade exclusiva para a administração da justiça. Os tribunais exercem suas funções de maneira independente e autônoma, sem interferência dos poderes executivo e legislativo (SISTEMAS DA JUSTIÇA NACIONAIS DA ESTÔNIA).

Em maio de 2019, a Estônia adotou 16 sistemas de IA no setor público, visando uma sociedade digital com a maioria dos serviços disponíveis online. Na área jurídica, apenas três serviços requerem a presença física do cidadão: casamento, divórcio e transferência de propriedades. Além disso, o país desenvolve um juiz-robô capaz de lidar com casos de menor complexidade e disputas contratuais (PINTO; GUEDES; CESAR, 2020).

Em 2020, o sistema judicial da Estônia tinha 242 cargos de juiz (KõveVillu, 2020). Na época, no Anuário dos Tribunais da Estônia, o então Presidente do Tribunal Superior – VilluKõve (2020) defende que o maior desafio na digitalização do sistema judiciário é manter a humanidade, visto que a justiça deve ser sensível ao erro humano, pois embora a IA possa lidar com questões rotineiras, a dimensão

⁴⁴ Área • Total 45 339 km² (129.º)[4] • Água (%) 5,16[3]; Fronteira Letônia e Rússia; População • Estimativa para 2022[5] 1 328 439 hab. (º); • Censo 2011[6] 1 294 455 hab. ; Densidade 30,9 hab./km² (148.º)

⁴⁵ Área total [1] 434,892 km² • Área urbana (IBGE/2019) [7] 336,5 066 km²; População total (Censo de 2022) [8] 1 773 718 hab. • Posição BR: 8º; Densidade 4 078,5 hab./km²

humana desempenha um papel importante em casos complexos. Indicando ainda que a IA já é usada em tarefas preparatórias, mas questões complexas exigem a experiência humana, como audiências orais e negociações diretas entre as partes. Contudo, entende como vantajoso a aplicação da IA para auxílio da justiça:

“O principal desafio para o sistema judiciário quando se trata de digitalização é preservar a humanidade – a justiça deve ser humana e deixar espaço para o erro humano. Não se pode excluir que a IA possa resolver algumas questões do princípio ao fim, pelo menos em questões normais que excluem direitos discricionários, onde a dimensão humana só entra em jogo em litígios ou recursos. Essencialmente, este já é o caso das multas por radares de excesso de velocidade ou da tramitação parcialmente acelerada em matéria de ordem de pagamento. Em princípio, o uso da inteligência artificial poderia completar todo o trabalho preparatório de um juiz, antes da sentença final. Outra questão é se o judiciário quer ou não isso. Existem nuances nos processos judiciais em que se pode presumir que o fator humano resolve uma questão de forma diferente da inteligência artificial. As audiências orais permitem explicar e compreender melhor as posições defendidas pelas partes num processo, bem como influenciar as partes, por exemplo, a renunciarem ou alterarem o seu pedido ou a aceitarem as reivindicações apresentadas como suas. Também é necessário ter contacto direto com fontes como testemunhas onde a expressão facial, postura, etc. possam fornecer informações relevantes. O contacto direto entre as partes também permite muitas vezes chegar a um compromisso. Assim, pelo menos por enquanto, parece que a introdução de um juiz robô é um cenário para um futuro distante”. (KÖVE, 2020)

Interessante ainda que no Anuário dos Tribunais da Estónia 2019, publicado em 2020, examina a relação entre a administração da justiça e a tecnologia da informação, investiga-se dentre outras coisas, quanto a evolução da tecnologia da informação nos tribunais da Estónia, os problemas relacionados e o aumento da felicidade dos juízes, e como poderá ser a futura administração da justiça em um mundo que está se tornando cada vez mais digitalizado (RIIGIKOHUS, 2019).

De acordo com o Juiz VilluKöve (2019) no Anuário dos Tribunais da Estônia 2018:

Homem versus Máquina “Acredito que, a longo prazo, os processos judiciais deixarão de ter papel, mas actualmente ainda falta a facilidade de utilização dos sistemas de informação. O principal problema reside no processamento digital de grandes processos judiciais, porque precisamos de soluções mais inteligentes para lidar com toda esta informação. Poderíamos também beneficiar de soluções que proporcionassem aos juízes uma visão geral do estado atual dos assuntos judiciais que estão a ouvir. Por exemplo, se um juiz está a apreciar uma centena de assuntos, então é muito difícil gerir todos eles. A tecnologia da informação e a inteligência artificial poderiam ser

úteis se fossem feitas de forma inteligente e funcionassem para os utilizadores com base na lógica interna dos processos judiciais.”

«Tenho o hábito de ler todas as manhãs tanto o RiigiTeataja como o Jornal Oficial da União Europeia e a quantidade de informação neles apresentada. O que vejo me intimida. Mesmo que alguém queira manter-se atualizado sobre tudo o que é publicado no Jornal Oficial da União Europeia, isso simplesmente não é fisicamente possível, porque cada dia traz muitas informações novas. Deveríamos encontrar soluções para a gestão eficiente desta enxurrada de informações. Talvez seja aqui que as soluções relacionadas à inteligência artificial poderiam ser úteis? Como podemos garantir que os juízes possam receber prontamente informações sobre a legislação e a prática judicial necessárias ao seu trabalho? Por exemplo, as questões relativas a processos cíveis raramente chegam ao Jornal Oficial da União Europeia, mas quando o fazem, a informação é muito importante. Acho que deveríamos prestar mais atenção ao encaminhamento e troca de informações, bem como motivar os juízes a aprimorarem seus conhecimentos.» (KÕVE, 2019)

No mais, embora em sua fase inicial, a Estônia aparece com sendo o país precursor dessa metodologia de justiça, que decide disputas simples e de baixa complexidade jurídica ou de pequeno valor, em processos abaixo de 7 mil euros (MELO, 2023). O uso do juiz robô tem como objetivo o desenvolvimento da área tecnológica do país, para que se torne uma completa sociedade digital, além de menor custos aos cofres públicos pela manutenção de uma agente do Estado na mesma função.

Ou seja, na Estônia, trata-se apenas de julgamento de pequenas causas, consideradas aquelas com valor de até 7 (sete) mil euros, utiliza-se um juiz-robô para decidir. Entretanto, para além do valor limitante, o caso não pode ser considerado complexo, para que passe pela apreciação do juiz robotizado. Tal ferramenta pode desafogar o Poder Judiciário, ainda que a solução tenha de ser validada por um magistrado humano (RODAS, 2019).

O funcionamento ocorre com o envio de documentos importantes pelas partes envolvidas na lide, sendo que a ferramenta de IA gera uma decisão que pode ser revista por juízes humanos. O projeto piloto a ser implantado, apreciará disputas contratuais e será aprimorado com o tempo após o retorno por parte dos interessados no processo (ÉPOCA NEGÓCIO, 2019).

Embora a Estônia tenha um sistema judiciário totalmente digital e utilize juízes-robôs, não podemos fazer uma comparação direta com o Brasil. Isso se deve ao fato de o Brasil ser um país em desenvolvimento, com um grande número de pessoas vivendo na pobreza, com falta de educação em tecnologia e regulação digital ainda

não consolidada. Além disso, a Estônia fez um planejamento prévio para a implementação e governança desses sistemas, preparando sua população para essa automatização. Enquanto isso, no Brasil, uma possível solução para lidar com o grande volume de processos no Poder Judiciário (FERRO, 2020).

Para garantir segurança jurídica e igualdade para aqueles sob jurisdição, é necessário não apenas que haja regulação em vigor abordando o uso da inteligência artificial, com foco em ética e procedimentos, mas também que essas leis estejam em conformidade com a Constituição e abordem questões como antidiscriminação algorítmica e respeito aos precedentes judiciais e uniformização trazendo segurança jurídica e igualdade aos jurisdicionados.

4.3 BENEFÍCIOS E RISCOS DA UTILIZAÇÃO DA IA NO AUXÍLIO DE DECISÕES NO ÂMBITO DO STF

No capítulo anterior, discutiu-se o impacto da digitalização e o uso de inteligência artificial (IA) no sistema judiciário, com ênfase no caso da Estônia e suas lições para o Brasil. Embora o modelo estoniano destaque os benefícios da automatização judicial, as condições socioeconômicas e estruturais do Brasil apresentam desafios únicos que tornam inviável uma aplicação direta desse modelo. A discussão ressaltou a necessidade de regulação robusta, ética e em conformidade com a Constituição, para que a implementação de IA no sistema judicial brasileiro seja capaz de garantir segurança jurídica, igualdade e respeito aos princípios fundamentais, como a antidiscriminação e a uniformização de precedentes.

Neste capítulo, o foco recairá sobre os benefícios e riscos da utilização de IA no âmbito do Supremo Tribunal Federal (STF), a mais alta instância do Poder Judiciário brasileiro. Enquanto o uso de IA promete melhorar a gestão do volume processual, aumentar a celeridade e contribuir para a uniformização jurisprudencial, também levanta preocupações éticas e jurídicas, como a preservação do contraditório, da ampla defesa e do princípio da não surpresa. A análise explorará como esses fatores influenciam a função constitucional do STF e os desafios de integrar a IA sem comprometer a legitimidade e a segurança jurídica.

Embora a IA generativa possa, em teoria, aumentar a celeridade processual, é crucial avaliar até que ponto esse ganho de eficiência justifica a delegação da função judicante a sistemas automatizados. Decisões de mérito exigem uma

interpretação detalhada e sensível das normas e dos fatos, levando em conta o contexto social, político e jurídico de cada caso.

A aplicação da IA, por mais avançada que seja, enfrenta limitações (ARAÚJO, 2023) quando se trata de capturar a nuance dos valores éticos e constitucionais que permeiam a jurisprudência do STF. A substituição do julgamento humano em casos que envolvem a ponderação de princípios fundamentais, direitos humanos e questões de grande repercussão pública pode resultar em uma despersonalização da justiça, comprometendo a legitimidade das decisões.

Além disso, há o risco de que a utilização da IA em decisões de mérito fragilize a confiança pública na função judicante do STF, uma vez que a sociedade espera do Tribunal uma resposta humanizada, ponderada e embasada na interpretação profunda dos direitos e garantias constitucionais. O uso de IA para decisões de mérito pode ainda reduzir a transparência do processo judicial, já que os algoritmos nem sempre são de fácil compreensão e auditabilidade. A confiança no Judiciário brasileiro e, especialmente, no STF, está fortemente associada à sua capacidade de promover uma justiça humanizada e interpretativa, elementos que podem ser comprometidos pela automatização excessiva.

Assim, embora a IA se mostre promissora para atividades de suporte e para acelerar trâmites processuais, sua utilização para decisões de mérito, particularmente no STF, exige cautela e um olhar crítico sobre as consequências jurídicas e sociais.

A introdução de IA generativa no âmbito das decisões finais da Suprema Corte poderia comprometer o papel essencial do STF como guardião da democracia e dos direitos fundamentais, e, por essa razão, sua aplicabilidade direta para decisões de mérito permanece um tema controverso que demanda uma avaliação ética e jurídica profunda.

Sobre a aplicação da IA no sistema de justiça, destaca-se o entendimento explanado na obra do Ministro Barroso (2024), para o qual interessante trazer na íntegra:

“A IA traz a perspectiva de transformações profundas na praticado direito e na prestação jurisdicional. Num ambiente em que os precedentes vão se tornando mais importantes, é enorme a sua valia para a pesquisa eficiente de jurisprudência. A possibilidade de elaboração de peças por advogados, pareceres pelo Ministério Público e decisões pelos juízes, com base em minutas pesquisadas e elaboradas por IA, irá simplificar a vida e abreviar prazos de tramitação.

Por evidente,tudo sob estrita supervisão humana, pois a responsabilidade continua a ser de cada um desses profissionais. Nos tribunais, programas de IA que agrupam processos por assuntos, bem como os que podem fazer resumos de processos volumosos otimizam o tempo e a energia dos julgadores. Da mesma forma, a digitalização dos processos – no Brasil,hoje, a quase totalidade dos processos e de sua tramitação é eletrônica –,a automação de determinados procedimentos e a resolução online de conflitos têm o potencial de tornar a Justiça mais ágil e eficiente. No Brasil, no âmbito dos diversos tribunais do país, existe mais de uma centena de projetos de utilização da IA na prestação jurisdicional.Há aqui um ponto controvertido e particularmente interessante:o uso da IA para apoiar a elaboração de decisões judiciais. Muitos temem, não sem razão, os riscos de preconceito, discriminação, falta de transparência e de explicabilidade. Sem mencionar ausência de sensibilidade social, empatia e compaixão. Mas é preciso não esquecer que juízes humanos também estão sujeitos a esses mesmos riscos. Por essa razão, há um outro lado para essa moeda: a perspectiva de que a IA possa, efetivamente, ser mais preparada, imparcial e menos sujeita a interesses pessoais, influências políticas ou intimidações. Isso pode acontecer em qualquer lugar, mas especialmente em países menos desenvolvidos, com menor grau de independência judicial ou maior grau de corrupção.⁶⁸ Seja como for, no atual estágio da civilização e da tecnologia, a supervisão de um juiz humano é indispensável. Embora se possa impor a ele um ônus argumentativo aumentado nos casos em que pretenda produzir resultado diverso do proposto pela IA.”

Em síntese, o entendimento do Ministro Luís Roberto Barroso é que a inteligência artificial (IA) tem o potencial de promover transformações profundas na prática do direito e na prestação jurisdicional. Em um cenário em que os precedentes jurídicos assumem importância crescente, a IA se revela extremamente útil para uma pesquisa de jurisprudência mais eficiente, agilizando o acesso a informações cruciais para a decisão judicial.

Defende que a possibilidade de que advogados, membros do Ministério Público e juízes utilizem a IA para elaborar minutas de peças, pareceres e até decisões simplificará o trabalho e encurtará os prazos de tramitação, embora sempre sob estrita supervisão humana, pois a responsabilidade final permanece com cada um desses profissionais.

Nos tribunais, a IA já otimiza o tempo dos julgadores ao agrupar processos por temas e resumir processos volumosos, aliviando parte da carga de análise e permitindo um uso mais eficaz dos recursos humanos. Além disso, a digitalização completa dos processos, a automação de determinados procedimentos e a resolução de conflitos de forma online têm o potencial de tornar a Justiça mais ágil e

acessível, acompanhando a tendência de informatização e eficiência processual no Brasil.

Contudo, Barroso (2024) reconhece um ponto controverso e desafiador: o uso da IA no apoio direto à elaboração de decisões judiciais. A implementação de tais sistemas levanta preocupações legítimas sobre o risco de preconceito, discriminação, falta de transparência e ausência de explicabilidade nas decisões automatizadas, além de uma eventual carência de sensibilidade social, empatia e compaixão. No entanto, ele observa que juízes humanos também não estão imunes a esses mesmos riscos, como vieses inconscientes e influências externas.

Nesse sentido, a IA segundo o Ministro, poderia ser uma aliada para promover decisões potencialmente mais imparciais, menos sujeitas a pressões políticas ou interesses pessoais, especialmente em contextos onde a independência judicial pode ser limitada ou a corrupção é um problema.

O Ministro Luís Roberto Barroso (2024) sustenta que, apesar dos avanços na inteligência artificial, no estágio atual da tecnologia, a supervisão de um juiz humano permanece indispensável. Caso um juiz decida divergir de uma sugestão gerada pela IA, seria necessário impor um ônus argumentativo adicional, de modo a garantir que o elemento humano continue desempenhando um papel crítico na produção de uma justiça ética e responsiva. Essa necessidade de supervisão, no entanto, traz à tona um questionamento relevante: seria viável e recomendável aplicar tal tecnologia diretamente no Supremo Tribunal Federal (STF), a instância máxima do Judiciário brasileiro?

O STF ocupa uma posição única no sistema de justiça, tanto pela sua função de guardião da Constituição quanto pelo papel de estabelecer precedentes vinculantes e resolver questões de altíssima complexidade e relevância social. A introdução da IA para decisões de mérito na Corte Suprema apresenta dificuldades e riscos específicos. Um dos desafios centrais seria a questão da recorribilidade: caso uma decisão fosse emitida por um sistema de IA, caberia recurso, e, se sim, a quem? Essa falta de clareza sobre a instância recursal subverte a tradicional estrutura hierárquica de controle e revisão das decisões judiciais, o que pode comprometer a transparência e a segurança jurídica.

A possibilidade de utilização da IA em decisões judiciais levanta também um campo de debate ético e moral que, embora não seja o foco deste trabalho, é um aspecto relevante para futuras pesquisas. A capacidade da IA de proferir sentenças

ou decisões interlocutórias traz consigo a possibilidade de replicar vieses, uma vez que a base de dados utilizada para treinar esses sistemas pode refletir preconceitos e discriminações presentes nas decisões históricas. Esse risco é particularmente preocupante em um país como o Brasil, onde questões de equidade e representatividade no sistema de justiça ainda estão em desenvolvimento.

Ricardo Lins Horta (2019) levanta uma série de questionamentos pertinentes sobre a natureza das decisões judiciais e a imparcialidade dos magistrados que são aplicáveis à discussão sobre o uso da IA. Entre as perguntas propostas, estão: Magistrados são capazes de uma aplicação puramente técnica das normas, para além de suas preferências pessoais e políticas? Os parâmetros da racionalidade discursiva, utilizados na justificação das sentenças judiciais, são suficientes para o controle democrático do Judiciário? A Justiça, mesmo não sendo neutra, pode ser imparcial? Juízes com fome são maus juízes?

Essas questões, embora sejam clássicas no debate jurídico, ganham uma nova perspectiva no contexto da IA, exigindo uma abordagem experimental e renovada para entender até que ponto a automação das decisões poderia realmente contribuir para uma Justiça mais objetiva, ou, paradoxalmente, exacerbar as falhas e vieses inerentes ao sistema.

A introdução da inteligência artificial (IA) no Judiciário para auxiliar — ou em última instância substituir — o julgamento humano não apenas desafia as práticas tradicionais da justiça, mas também suscita uma reflexão profunda sobre os pilares de imparcialidade, neutralidade e a própria essência da justiça. Esse avanço, embora promissor, requer um acompanhamento cauteloso por meio de regulamentações claras e mecanismos rigorosos de supervisão. Essas medidas são fundamentais para preservar a autonomia e a responsabilidade dos juízes, assegurando que a IA funcione como uma ferramenta de apoio e não como um substituto para o julgamento humano, especialmente em questões que envolvem direitos e garantias fundamentais.

Embora a inteligência artificial tenha potencial para revolucionar a administração da justiça, seu uso na confecção de decisões judiciais, especialmente no STF, deve ser tratado com extrema cautela. A adoção dessa tecnologia sem a devida validação em instâncias inferiores pode violar o devido processo legal, enfraquecendo a confiança no sistema de justiça. Assim, é imprescindível que a implementação de IA no Judiciário seja acompanhada de um rigoroso controle ético,

técnico e jurídico, garantindo que os princípios fundamentais, como o devido processo legal, sejam plenamente respeitados. Essa abordagem é essencial para equilibrar a eficiência tecnológica com a proteção dos direitos fundamentais

Já na perspectiva direta ao presente trabalho, a aplicação direta de tecnologias de IA no Supremo Tribunal Federal (STF), sem a devida experimentação e amadurecimento prévio em instâncias inferiores, agrava os riscos mencionados. O STF, como guardião da Constituição, trata de questões de altíssima relevância jurídica e social, sendo um tribunal que não apenas decide casos, mas também estabelece precedentes de grande impacto para a jurisprudência nacional.

Implementar sistemas de IA diretamente no STF pode levar a uma "judicialização da tecnologia" sem o devido preparo técnico e ético, comprometendo a credibilidade da instituição. Essa abordagem desconsidera o necessário processo de validação e refinamento que deveria ocorrer em tribunais inferiores, onde os impactos das falhas tecnológicas poderiam ser mais facilmente mitigados e ajustados. Saltar esse estágio de teste prejudica o devido amadurecimento do uso de IA no Judiciário e expõe o STF a críticas públicas e possíveis erros judiciais de grande repercussão.

4.4 A SUPOSTA NEUTRALIDADE ALGORÍTMICA E OS DESAFIOS DA IA NO JUDICIÁRIO

Neste capítulo, avançaremos para uma análise crítica sobre a suposta neutralidade algorítmica e os desafios éticos que decorrem do uso de IA no judiciário. Apesar de frequentemente anunciados como imparciais e objetivos, os algoritmos são criados por humanos e treinados em dados que podem conter vieses históricos e culturais, colocando em risco princípios essenciais, como o contraditório, a ampla defesa e a imparcialidade.

Evgeny Morozov (2014), em sua obra *To Save Everything, Click Here*, se posiciona como um crítico incisivo do que ele define como "solucionismo tecnológico" — uma abordagem que busca resolver problemas sociais complexos por meio de inovações tecnológicas, frequentemente ignorando as causas estruturais que os originam. Segundo Morozov (2014), essa tendência cria uma falsa impressão de progresso, desviando o foco dos debates públicos essenciais e das reformas que, de fato, poderiam endereçar as desigualdades e ineficiências

sistêmicas. Sua análise é particularmente relevante para o contexto do Judiciário, onde o entusiasmo com a automação e a inteligência artificial (IA) muitas vezes obscurece a necessidade de enfrentar os fatores socioeconômicos e institucionais que dificultam o acesso à justiça no Brasil.

No âmbito do Judiciário brasileiro, o solucionismo se manifesta na crença de que a automação dos processos e o uso de IA podem resolver problemas históricos como a morosidade processual e a falta de uniformidade nas decisões judiciais. É comum ouvir que a digitalização trará uma justiça mais célere, ao automatizar a análise de processos repetitivos e aliviar a carga dos tribunais. No entanto, como alerta Morozov (2014), essa visão simplifica de forma perigosa a complexidade dos desafios enfrentados pelo Judiciário.

A lentidão processual no Brasil não é apenas uma questão técnica que poderia ser resolvida com algoritmos mais eficientes; ela decorre de uma alta demanda de processos, da desigualdade de acesso à justiça e das barreiras socioeconômicas que excluem grande parte da população do sistema judicial. Assim, a IA, ao tentar "resolver" esses problemas, corre o risco de apenas reproduzi-los de maneira digitalizada, sem alcançar as raízes das desigualdades que os originam.

A questão da opacidade algorítmica, frequentemente denominada "efeito caixa-preta" (BURREL, 2015), de acordo com Burrel (2015), intensifica os desafios éticos no uso de IA no Judiciário. Em contraste com um juiz humano, que pode ser solicitado a explicar a fundamentação de sua decisão, os sistemas de IA operam através de processos de aprendizagem que muitas vezes são incompreensíveis até para seus próprios criadores. Em um campo onde a justificativa das decisões é crucial para garantir o direito ao contraditório e à ampla defesa, a utilização de tais sistemas exige um grau elevado de cuidado. A ausência de explicabilidade não só coloca em risco os direitos processuais das partes envolvidas, mas também mina a confiança do público na justiça, ao ocultar os mecanismos pelos quais uma sentença é proferida.

No entanto, a crítica à neutralidade algorítmica não deve ser confundida com um rechaço absoluto às possibilidades que a IA oferece ao Judiciário. A utilização de sistemas automatizados pode, de fato, auxiliar na eficiência processual, reduzindo o acúmulo de processos e promovendo a celeridade que a Emenda Constitucional nº 45/2004 e o art. 5º, LXXVIII, da Constituição Federal de 1988 (PLANALTO, 1988) estabeleceram como direitos fundamentais. A automatização de tarefas repetitivas,

como a análise de jurisprudências e a triagem de processos, permite que os magistrados se concentrem em aspectos mais complexos dos casos, garantindo que o direito seja aplicado de forma mais justa e equitativa.

Entretanto, a promessa de um Judiciário mais ágil não pode servir de justificativa para a implementação acrítica da IA. É preciso que haja um compromisso claro com a auditabilidade dos sistemas e com a responsabilização dos desenvolvedores e operadores dessas tecnologias. Afinal, os algoritmos, tal como os humanos, podem errar, e seus erros não são meramente matemáticos; são, muitas vezes, políticos e sociais. Eles podem, por exemplo, perpetuar discriminações raciais e sociais presentes nos dados de treinamento, como ilustrado pelo caso COMPAS nos Estados Unidos, em que um sistema de avaliação de risco preditivo foi acusado de favorecer desproporcionalmente sentenças mais severas para pessoas negras e outros conforme destacado nos capítulos anteriores.

A crítica de Ruha Benjamin (2019) ao conceito de neutralidade algorítmica, especialmente através da noção de *New Jim Code*, é uma advertência sobre a natureza intrinsecamente social da tecnologia. Longe de serem ferramentas puramente técnicas, os algoritmos carregam os traços de um contexto histórico e cultural. No contexto do Judiciário, essa herança é particularmente perigosa. A promessa de eficiência, objetividade e celeridade processual, frequentemente alardeada pelos entusiastas da inteligência artificial (IA), pode ocultar a reprodução de antigos padrões de discriminação sob um manto de inovação. A crítica de Benjamin não apenas desmascara essa falsa neutralidade, mas também revela a potencial transformação dos algoritmos em novos instrumentos de segregação, que atuam sob a aparência de imparcialidade.

A crítica de Benjamin (2019) sobre como os algoritmos herdaram os preconceitos dos dados que os alimentam é central para a análise do uso de IA no Supremo Tribunal Federal (STF) e no Poder Judiciário em geral. Embora haja um entusiasmo com o potencial de ferramentas como o sistema Victor, utilizado pelo STF para automatizar a análise de temas de repercussão geral, é preciso questionar se essas ferramentas estão sendo desenvolvidas e aplicadas de forma a minimizar os vieses.

A suposta eficiência promovida pela IA não pode ser tratada como um valor absoluto se ela resultar em decisões que perpetuem os mesmos padrões de exclusão e preconceito que a Justiça, em teoria, deveria combater.

O caso do reconhecimento facial é um exemplo paradigmático: estudos como os de Buolamwini e Gebru (2018) mostram que essas tecnologias falham em identificar corretamente rostos de pessoas negras e de outras minorias raciais, resultando em taxas de erro significativamente maiores em comparação a pessoas brancas. Em um país como o Brasil, onde as abordagens policiais já são seletivas e discriminatórias, a utilização de uma tecnologia com essas falhas pode se traduzir em abordagens e detenções injustas, reforçando a marginalização de grupos vulneráveis.

Essa problemática é agravada pela tendência de aceitar a IA como um padrão de objetividade superior ao julgamento humano. Como Benjamin (2019) ressalta, a confiança cega nos algoritmos cria uma falsa sensação de justiça, que mascara os preconceitos embutidos nos sistemas de IA. No Brasil, a desigualdade no acesso à justiça é um problema crônico, e a introdução de sistemas automatizados corre o risco de reforçar essas desigualdades ao invés de mitigá-las.

Se um algoritmo automatizado decide, por exemplo, que determinado grupo populacional tem maior risco de reincidência ou de evasão escolar (caso de decisões na esfera da educação e proteção de menores), e essa decisão é aceita sem questionamento por ser tecnicamente sofisticada, estamos diante de um novo cenário de discriminação automatizada, onde a responsabilidade pelo preconceito é atribuída a uma máquina supostamente isenta.

O próprio discurso em favor da digitalização e da automação da justiça brasileira tende a ignorar as limitações das tecnologias de IA e a falta de transparência dos sistemas utilizados. A opacidade algorítmica, como apontado por Burrell (2015), torna difícil entender os critérios exatos utilizados pelas máquinas para chegar a determinadas decisões.

A aplicação de uma IA no Judiciário não pode ser comparada à automatização de processos em uma indústria; a decisão judicial envolve princípios como a isonomia e a dignidade humana. Quando a decisão de uma máquina não pode ser auditada ou compreendida, os princípios do contraditório e da ampla defesa, que são essenciais para o devido processo legal, ficam comprometidos.

Destarte, em uma sociedade que ainda enfrenta os legados da escravidão e das políticas de exclusão racial, a confiança nos algoritmos como ferramentas de modernização do Judiciário requer uma análise crítica cuidadosa. O desafio não é apenas tecnológico, mas profundamente político e ético. No Brasil, a regulação do

uso de IA no Judiciário, embora seja um passo positivo, precisa enfrentar de maneira mais explícita os riscos de discriminação automatizada e garantir mecanismos de supervisão humana capazes de intervir quando as decisões algorítmicas se revelarem injustas. A implementação de ferramentas de IA como o sistema Victor no STF, por exemplo, deve ser acompanhada de auditorias que verifiquem o impacto de suas decisões sobre diferentes grupos sociais e que garantam a explicabilidade dos algoritmos envolvidos conforme dados do CNJ.

O debate sobre a aplicação da IA no Judiciário, portanto, deve ir além da questão da eficiência e incluir uma análise aprofundada dos riscos de perpetuação das desigualdades históricas.

A visão de Ruha Benjamin(2019) nos alerta para a necessidade de um controle democrático sobre as tecnologias que prometem transformar a justiça. A ideia de que a modernização tecnológica é, por si só, um avanço para a sociedade precisa ser confrontada com a realidade de um país em que a exclusão e a discriminação não desapareceram com o fim das leis segregacionistas, mas apenas assumiram novas formas, agora potencialmente reforçadas pelas inovações tecnológicas.

A crítica ao New Jim Code, nesse sentido, não se trata de um anacronismo ou de um pessimismo em relação às tecnologias emergentes, mas de uma chamada à responsabilidade. A modernização do Judiciário brasileiro, se baseada em uma visão acrítica da IA, corre o risco de criar um sistema que, ao invés de reduzir as desigualdades, as reconfigura em uma nova linguagem, mais sofisticada e menos visível, mas igualmente excludente.

Nesse sentido, a análise de Virginia Eubanks (2019) sobre a automação e a amplificação das desigualdades sociais nos sistemas públicos traz uma crítica crucial à aplicação de tecnologias de inteligência artificial (IA) em contextos como o Judiciário. Em *AutomatingInequality*, Eubanks (2019) descreve como a introdução de sistemas automatizados em políticas sociais frequentemente transforma a discricionariedade humana em um processo rígido, mecânico e insensível às particularidades de cada indivíduo. No contexto do Judiciário brasileiro, essa crítica ganha uma nova dimensão, considerando o uso crescente de ferramentas de IA para lidar com processos de execução fiscal e a promessa de eficiência que essas ferramentas trazem.

A aplicação de IA no tratamento de execuções fiscais no Brasil tem sido apresentada como um caminho para aliviar a sobrecarga de processos, um dos grandes desafios enfrentados pelo Judiciário. Em teoria, a automação poderia acelerar a cobrança de créditos tributários e melhorar a eficiência da gestão processual.

Contudo, como aponta Eubanks (2019), essa automação pode facilmente se transformar em uma forma de “regime digital de exclusão”, onde decisões automatizadas são tomadas sem considerar as circunstâncias particulares de cada contribuinte. No caso brasileiro, isso pode se traduzir em um cenário em que pequenos devedores, muitas vezes pessoas de baixa renda, têm suas contas bloqueadas de forma automática, sem qualquer oportunidade prévia de defesa ou negociação.

Esse tipo de automação, que ignora as particularidades humanas, contrasta fortemente com o princípio da razoável duração do processo e com os ideais de justiça social que deveriam guiar o Judiciário. A Emenda Constitucional nº 45/2004 e o art. 5º, LXXVIII, da Constituição Federal de 1988, por exemplo, reconhecem a importância de um Judiciário célere, mas não às custas de uma justiça que desconsidere os direitos fundamentais e a dignidade das partes envolvidas. A promessa de celeridade não pode obscurecer o fato de que a justiça envolve, por definição, a consideração cuidadosa das circunstâncias de cada caso, uma tarefa que um sistema automatizado, treinado para padronizar respostas, não está apto a realizar.

Eubanks (2019) também nos alerta para os riscos da falta de transparência que frequentemente acompanha a implementação de tecnologias de IA. No Brasil, muitas vezes os algoritmos utilizados no sistema de justiça são desenvolvidos e operados por empresas privadas, que alegam sigilo comercial para evitar a divulgação dos critérios utilizados nas decisões automatizadas, conforme cita Pasquale (2015).

Essa opacidade coloca os cidadãos em uma posição de extrema vulnerabilidade, especialmente aqueles que já enfrentam dificuldades de acesso à justiça. A falta de acesso aos critérios que sustentam as decisões impede que as partes afetadas compreendam e contestem as determinações que lhes são impostas, gerando um cenário onde a automação acaba sendo um fator de ampliação da exclusão, ao invés de um mecanismo de democratização da justiça.

No contexto de execução fiscal, essa dinâmica é particularmente preocupante. A digitalização de processos, por exemplo, pode resultar em bloqueios de contas bancárias sem que se considere o impacto de tais decisões sobre as famílias envolvidas, muitas vezes já em situação de fragilidade econômica. A possibilidade de um devedor de pequena monta ter sua conta bloqueada e seus bens indiscriminadamente penhorados, sem que o sistema automatizado considere sua capacidade de pagamento ou as implicações sociais dessa medida, vai contra os princípios de proporcionalidade e razoabilidade que deveriam guiar as ações do Estado. Assim, a automação, que deveria ser um instrumento de modernização e eficiência, pode facilmente se transformar em uma máquina de injustiça, reforçando padrões históricos de desigualdade.

A questão da explicabilidade dos algoritmos no contexto do Judiciário revela-se como um dos maiores desafios para a implementação ética e eficaz da Inteligência Artificial (IA). A crítica de Frank Pasquale (2015) à "sociedade da caixa-preta" destaca justamente a dificuldade em compreender os mecanismos de tomada de decisão dos algoritmos de aprendizado profundo.

No Judiciário, essa opacidade se torna um obstáculo para a realização dos princípios do contraditório e da ampla defesa, que são pilares do devido processo legal. Quando os sistemas de IA são incapazes de oferecer uma explicação clara sobre como chegaram a uma decisão, as partes envolvidas ficam impossibilitadas de questionar adequadamente os fundamentos que sustentam tal decisão, comprometendo a integridade do processo judicial.

A necessidade de explicabilidade é ainda mais urgente em um sistema judicial que lida com a proteção de direitos fundamentais. Conforme argumenta Hildebrandt (2018), a legitimidade de qualquer decisão judicial, seja ela tomada por um juiz humano ou por uma máquina, depende de uma justificativa compreensível para os afetados. Em um julgamento tradicional, o magistrado deve expor de forma transparente as razões que o levaram a uma determinada conclusão, permitindo que as partes compreendam o raciocínio jurídico aplicado e, se necessário, recorram. No entanto, quando um sistema de IA gera uma decisão a partir de padrões identificados em vastos conjuntos de dados históricos, frequentemente falta uma explicação acessível sobre os critérios que influenciaram essa conclusão, gerando um déficit de transparência e, por conseguinte, de justiça.

A experiência brasileira com a regulamentação do uso de IA no Judiciário ainda está em seus primeiros passos, mas já se percebe uma tensão entre a busca por eficiência e a necessidade de manter o Judiciário transparente e próximo da sociedade. Sem normas que assegurem a explicabilidade, o uso da IA pode se converter em um fator de opacidade, onde a decisão judicial se afasta da clareza e da justificativa que são esperadas em um Estado Democrático de Direito. Em um país marcado por desigualdades estruturais, essa opacidade pode ser mais um obstáculo para a concretização de uma justiça verdadeiramente equitativa, onde todas as partes possam compreender os caminhos que levaram à decisão que as afeta.

Essa situação não apenas prejudica a transparência processual, mas também coloca em xeque o princípio da responsabilização. Se os operadores do direito não conseguem compreender como um sistema de IA chegou à determinada conclusão, a quem cabe a responsabilidade por uma decisão errada ou injusta?

Assim, a falta de explicabilidade pode resultar em um cenário onde as decisões automatizadas são aceitas sem contestação, e os erros que elas possam conter, bem como seus impactos, são considerados como inevitáveis. Nesse sentido, o desafio da explicabilidade é também um desafio de garantir que a justiça permaneça um campo onde a razão e a lógica possam ser discutidas abertamente, sem que o poder de decisão seja transferido a um ente que não pode ser questionado.

A questão da explicabilidade também está relacionada ao papel das empresas de tecnologia que desenvolvem e operam os algoritmos utilizados pelo Judiciário. Muitas vezes, essas empresas alegam segredos comerciais para proteger as especificidades dos modelos de IA, tornando ainda mais difícil o acesso a informações sobre como as decisões são geradas. Esse é um problema que Frank Pasquale (2015) identifica como parte da "economia da caixa-preta", onde as operações internas de sistemas automatizados são mantidas fora do alcance de regulações e de controles públicos. No caso do Judiciário, essa falta de transparência pode prejudicar a capacidade de garantir que os algoritmos estejam em conformidade com os princípios de justiça e equidade.

Para lidar com esses desafios, é essencial que o Judiciário brasileiro adote padrões claros de transparência e explicabilidade para os sistemas de IA. Isso inclui garantir que os operadores do direito, bem como as partes afetadas, possam

acessar informações sobre como os algoritmos tomam suas decisões e, quando necessário, revisá-las de forma adequada.

Uma possibilidade inicial para a aplicação segura e controlada da IA no Judiciário brasileiro seria em um ambiente restrito, com baixo risco econômico e baixa complexidade probatória, como nos Juizados Especiais Cíveis (JECs).

Os JECs apresentam características que favorecem a implementação de sistemas de IA, devido à simplicidade processual, à natureza menos complexa das demandas e ao fato de que esses casos possuem uma estrutura processual rápida, que permite recursos e reanálises por juízes humanos em instâncias superiores. Além disso, os JECs foram criados para atender a demandas de baixo valor econômico, que priorizam a celeridade e a informalidade, alinhando-se perfeitamente ao perfil de processos que poderiam, com baixo risco, ser automatizados para ganhar eficiência.

Um exemplo da viabilidade de implementar tecnologia nos JECs pode ser observado na experiência do sistema Projudi, que visa à tramitação eletrônica de processos. Em 2007, o Projudi foi inicialmente implementado como projeto-piloto no Juizado Especial Cível da cidade de Campo Largo, no Tribunal de Justiça do Estado do Paraná (TJPR) (TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARANÁ, 2012).

Após um período de testes e avaliação de resultados positivos, o sistema foi ampliado para outras varas e câmaras do TJPR, provando que uma implementação gradual e controlada pode contribuir significativamente para a eficiência processual e, ao mesmo tempo, assegurar a continuidade do monitoramento e aprimoramento do sistema. Esse modelo progressivo sugere que a adoção de IA para auxiliar na tomada de decisões, inicialmente restrita a casos menos complexos, poderia representar um passo responsável em direção a uma justiça mais célere e eficiente.

Essa proposta encontra respaldo em modelos internacionais, como o caso da Estônia, que implementou um sistema de IA em juizados para resolver disputas de pequeno valor — pequenas causas —, aplicando-se a litígios de até 7.000 euros. Esse modelo estoniano tem como objetivo aumentar a eficiência e a celeridade na resolução de casos simples, permitindo que o sistema judicial concentre seus recursos e atenção nas disputas de maior complexidade e impacto. A experiência da Estônia serve como um paradigma para o potencial do uso de IA em ambientes restritos e controlados, proporcionando uma oportunidade de observar os benefícios e os desafios dessa tecnologia no campo judicial.

Já no caso de decisões judiciais no âmbito do Supremo Tribunal Federal (STF), onde os julgamentos têm impacto direto na conformação do Estado Democrático de Direito, a utilização de IA demanda um escrutínio ainda mais rigoroso. O STF, enquanto guardião da Constituição, é responsável por proferir decisões que muitas vezes definem direitos fundamentais e princípios estruturantes do ordenamento jurídico. A eventual introdução de IA nesse contexto, além da análise de outros riscos, conforme apontado durante o presente trabalho, deve ser acompanhada de mecanismos que garantam o pleno respeito ao contraditório e à ampla defesa, assegurando que as partes possam compreender e influenciar os critérios utilizados pela tecnologia.

A utilização de IA para decisões no STF traz consigo riscos que não podem ser subestimados. A opacidade dos algoritmos, muitas vezes chamados de "caixas-pretas", pode dificultar o exercício do contraditório, já que as partes não teriam acesso claro à lógica e aos parâmetros que fundamentam a decisão automatizada. Esse cenário viola o princípio da não surpresa, essencial para a previsibilidade e para a confiança no sistema judicial. Ademais, a ampla defesa também seria impactada, pois as partes não teriam os meios necessários para contestar adequadamente as decisões tomadas por sistemas de IA cuja programação e funcionamento técnico permanecem inacessíveis ou incompreensíveis.

No STF, onde a legitimidade das decisões está profundamente vinculada à transparência e à participação das partes, a introdução de IA deve ser vista com cautela. A automação de decisões judiciais em cortes superiores corre o risco de desumanizar o processo e reduzir a complexidade das questões jurídicas a meros padrões algorítmicos, sem considerar adequadamente as peculiaridades de cada caso.

Assim, embora a IA possa ser uma ferramenta valiosa para análise de dados e apoio na gestão processual, sua utilização para a emissão de decisões deve ser limitada e supervisionada, garantindo sempre a preservação dos princípios do contraditório e da ampla defesa como pilares do Estado Democrático de Direito.

Nesse diapasão, conclui-se que a IA pode se tornar um instrumento poderoso para promover uma justiça mais célere e acessível, no entanto, isso exige um compromisso inegociável com a equidade e a responsabilidade social, visto que o desafio não é apenas tecnológico, mas também político e ético, demandando uma

análise crítica contínua para evitar que os avanços tecnológicos aprofundem as desigualdades históricas em vez de mitigá-las.

5 CONCLUSÃO

O uso da IA no Supremo Tribunal Federal (STF), corte constitucional e última instância do Judiciário brasileiro, representa uma inovação significativa no cenário jurídico.

Contudo, embora sistemas como o Victor e a RAFA 2030 tenham trazido avanços importantes em termos de celeridade e eficiência, o desenvolvimento e a implementação dessas tecnologias na esfera judicial ainda enfrentam desafios consideráveis.

Um dos pontos centrais de debate é a adaptação da IA às especificidades da realidade brasileira, considerando a diversidade cultural, socioeconômica e regional do país.

A introdução dessas ferramentas de IA no STF, sem uma prévia adaptação e validação em graus inferiores da Justiça, pode acarretar problemas, especialmente no que tange à interpretação de dados e à capacidade dessas tecnologias de evitar vieses.

Juízos de primeiro grau, por serem mais próximos das realidades regionais, oferecem um campo de testes mais seguro para a experimentação da IA, onde suas funcionalidades podem ser melhor ajustadas antes de serem aplicadas em um tribunal de última instância.

Esse processo permitiria que os algoritmos fossem calibrados de forma mais adequada às particularidades do sistema jurídico brasileiro, reduzindo o risco de decisões automatizadas com falhas.

O STF, como guardião da Constituição, deve liderar a inovação tecnológica no Judiciário, mas essa liderança deve ser exercida com cautela. A utilização da IA em uma corte suprema requer não apenas um alto nível de precisão, mas também um compromisso com a transparência, imparcialidade e proteção dos direitos fundamentais, como a privacidade e a não discriminação.

A implementação da IA em um nível tão elevado do sistema judiciário sem a devida preparação nos tribunais de primeira instância pode resultar em uma

desconexão entre a tecnologia e a realidade dos fatos julgados, comprometendo a legitimidade das decisões proferidas.

Portanto, é essencial que o processo de integração da IA no STF seja gradual, começando pela validação de suas funcionalidades em tribunais de base, onde os desafios cotidianos e a diversidade de casos podem oferecer dados mais robustos para o desenvolvimento de algoritmos eficazes.

A regulamentação da IA no Judiciário deve garantir que os avanços tecnológicos ocorram em harmonia com os princípios constitucionais de justiça e igualdade, respeitando a complexidade do sistema jurídico brasileiro e protegendo os direitos dos cidadãos.

Assim, conclui-se que a IA no STF tem potencial para revolucionar a prestação jurisdicional, mas sua aplicação deve ser precedida de um processo rigoroso de adaptação e testes nos juízos de primeiro grau. Apenas com essa base sólida será possível assegurar que a tecnologia contribua de forma positiva e eficaz para a modernização do sistema judiciário, sem comprometer os princípios fundamentais que regem a Justiça no Brasil.

6 REFERÊNCIAS

ALENCAR, Ana Catarina de. **Inteligência Artificial, Ética e Direito: Guia prático para entender o novo mundo** / Ana Catarina de Alencar. - São Paulo: Expressa, 2022.

ALEXANDRE, J. M. D. C.; Moreira, M. L. D. S. P. **A Inteligência Artificial e o Processo Judicial no Brasil: Evolução e Perspectivas**. Direito Fundamental à Razoável Duração do Processo: Qual a Sua Contribuição? VII ENPEJUD. 203-216, 2023.

ALEXANDRE, Sarah. P. F.; SILVA, Lucas G. D. **O Uso Da Inteligência Artificial Pelo Poder Judiciário: caminho para uma prestação jurisdicional mais célere?** Revista Jurídica Em Tempo, v. 22, 220-236, n. 01, 2022.

ALMEIDA, Guilherme Assis; CHRISTMANN, Martha Ochsenhofer. **Ética e direito: uma perspectiva integrada** – 3. ed. – São Paulo: Atlas, 2009.

ANGWIN, Julia et al. **Machine bias: there's software used across the country to predict future criminals and it's biased against blacks**. ProPublica, 2016. Disponível em: <https://www.propublica.org/article/machine-bias-risk-assessments-in-criminal-sentencing>. Acesso em: 05 de setembro de 2024.

ARAÚJO, Jailson de Souza. **Tripartição dos poderes e funções essenciais à justiça**. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2021. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 05 setembro 2024.

ARAÚJO, Jailson de Souza. **O dever de justificar decisões baseadas em inteligência Artificial para evitar o preconceito e a discriminação**. Revista Eletrônica - Tribunal Regional do Trabalho do Paraná, v. 12, p. 51-77, 2023.

ARAÚJO, Jailson de Souza. **Inteligência artificial: contribuições do parlamento europeu para o PL 21/2020 brasileiro**. In: Assis, Christiane Costa; Borges, Gabriel Augusto Mendes; Oliveira, Márcio Luís de; Ferreira, Raphael Rodrigues;. (Org.). Democracia em tempos digitais: ensaios contemporâneos. 1ed. Belo Horizonte: Conhecimento, 2023, v. 1, p. 104-106.

ARAÚJO, Jailson de Souza.; PAGLIARINI, A. C.; SPALLER, A. V. Participação em banca de Freda Eduarda Oliveira Moreira. **A beneficência da tecnologia e da inteligência artificial no Poder Judiciário do Estado do Paraná e seu insigne auxílio nas demandas judiciais**. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Direito) - Centro Universitário Internacional.

ARTERO, Almir Olivette. **Inteligência artificial: teoria e prática**. São Paulo: Livraria da Física, 2009.

ATHENIENSE, A. R. **As premissas para alavancar os projetos de inteligência artificial na justiça brasileira**. In: FERNANDES, R. V. D. C.; CARVALHO, A. G. P. D. Tecnologia jurídica & direito digital: II congresso internacional de direito, governo e tecnologia. Belo Horizonte: Forum, 2018.

AVANCI, T. F. S.; BASTOS, A. T.; SANTOS, S. **Devido processo legal e intervenção de inteligência artificial no judiciário -Inteligencia artificial para un futuro sostenible: desafíos jurídicos y éticos [recurso eletrônico] / organização Haide Maria Hupffer, Jorge Eduardo Vásquez Santamaría, Taeli Gómez Francisco**. – São Leopoldo: Casa Leiria, 2024.

BANDEIRA, R. **Justiça em Números 2021: Judiciário manteve serviços com inovação durante a pandemia**. Conselho Nacional de Justiça, 2021. Disponível em: Acesso em: 25 out. 2021.

BARBOSA, M. M. et al. **Direito digital e inteligência artificial: diálogos entre Brasil e Europa**. 1. ed. Indaiatuba: Foco, 2021. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>.

BARBOZA, Estefânia Maria de Queiroz. **Escrevendo um romance por meio dos precedentes judiciais: uma possibilidade de segurança jurídica para a jurisdição constitucional brasileira**. Revista de Direito Administrativo e Constitucional - A&C, ano 18, n. 56, p. página inicial-página final, abr./ jun. 2014.

BARBOZA, Estefânia Maria de Queiroz. **“Staredecisis, Integridade e Segurança Jurídica: Reflexões Críticas a Partir da Aproximação dos Sistemas de Common**

Law e Civil Law na Sociedade Contemporânea. Tese Doutorado - Programa de Pós-graduação em Direito da PUCPR. 2011.

BARBOZA, Estefânia Maria de Queiroz. **Judicialização da política: um fenômeno jurídico ou político?** A&C Revista de Direito Administrativo & Constitucional. ano 3, n. 11, jan./mar. 2003. Belo Horizonte: Fórum, 2003.

BARCAROLLO, Felipe. **Inteligência artificial: aspectos ético-jurídicos.** 1. ed. São Paulo: Almedina, 2021.

BARR, Alistair. **Google Mistakenly Tags Black People as ‘Gorillas’, Showing Limits of Algorithms.** The Wall Street Journal. *Updated* July 1, 2015 3:41 pm. Disponível em: <https://www.wsj.com/articles/BL-DGB-42522>

BARROSO, L. R. **Inteligência artificial, plataformas digitais e democracia: direito e tecnologia no mundo atual.** Belo Horizonte: Fórum, 2024.

BENJAMIN, Ruha. **Race After Technology: Abolitionist Tools for the New Jim Code.** [S.l.]: Polity. 2019. ISBN 9781509526390. Disponível em https://www.politybooks.com/bookdetail?book_slug=race-after-technology-abolitionist-tools-for-the-new-jim-code--9781509526390. Acesso em Nov 2024

BIGARELLI, B. **Como a Estônia construiu uma sociedade digital.** Época Negócios (on-line), 6 ago. 2018. Disponível em: <https://epocanegocios.globo.com/Tecnologia/noticia/2018/08/como-estonia-construiu-uma-sociedade-digital.html>.

BITTAR, E. C. B. **Inteligência Artificial, Proteção de Dados Pessoais e Responsabilidade na Era Digital** - [recurso eletrônico] / Eduardo C. B. Bittar, Gabrielle B. Sales Sarlet, Ingo Wolfgang Sarlet. - São Paulo: Expressa Jur, 2022.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. Secretaria de Empreendedorismo e Inovação. **Portaria nº 1.122, de 16 de março de 2020. Atualmente revogada – ver também Portaria MCTI nº 4.617, de 06.04.2021 - Institui a Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial e seus eixos temáticos; e Portaria MCTI nº 6.543, de 16.11.2022** - Aprova a Estratégia Brasileira para a Transformação Digital (E-Digital) para o ciclo 2022-2026.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. **Portaria MCTIC nº 1.122, de 19.03.2020 – atualmente regogada. Antigo, Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações – ver também: Portaria MCTIC nº 1.819, de 23.04.2020, Portaria MCTI nº 4.382, de 14.01.2021, Portaria MCTI nº 4.617, de 06.04.2021, Portaria MCTI nº 4.964, de 09.07.2021, Portaria MCTI nº 4.979, de 13.07.2021 e Portaria MCTI nº 5.109, de 16.08.2021.** Disponível em: https://antigo.mctic.gov.br/mctic/opencms/legislacao/portarias/Portaria_MCTIC_n_11_22_de_19032020.html

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. Secretaria de Empreendedorismo e Inovação. **Portaria nº 4.617, de 6 de abril de 2021. Institui a**

Estratégia Brasileira de inteligência artificial e seus eixos temáticos. Disponível em: https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-omcti/transformacaodigital/arquivosinteligenciaartificial/ia_estrategia_portaria_mcti_4-617_2021.pdf

BRASIL. Governo Federal. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **Transformação Digital. Inteligência Artificial.** Figura extraída do site do governo federal. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-omcti/transformacaodigital/inteligencia-artificial>. Acesso em mar 2024

BRASIL. Governo Federal. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **Transformação Digital. Inteligência Artificial. Atualização da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital para o período de 2022-2026.** Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-omcti/transformacaodigital/estrategia-digital-atualizacao-periodo-2022-2026#:~:text=Institu%C3%ADda%20em%202018%2C%20por%20meio%20do%20Decreto%20n%C2%BA,dos%20n%C3%ADveis%20de%20emprego%20e%20renda%20no%20Pa%C3%ADs>

BRASIL. Governo Federal. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **Decreto nº 9.319, de 21 de março de 2018, alterado pelo Decreto nº 9.804, de 23 de maio de 2019, e Decreto nº 10.782, de 30 de agosto de 2022, o Sistema Nacional para a Transformação Digital (SinDigital) é composto pela Estratégia Brasileira para a Transformação Digital (E-Digital), seus eixos temáticos e sua estrutura de governança.** Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-omcti/transformacaodigital/estrategia-digital>. Acesso em mar 2024

BRASIL. Congresso Nacional. Senado Federal. **Projeto de Lei nº 2338, de 2023.** Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/157233>. Acesso em abr 2024.

BRASIL. Congresso Nacional. Senado Federal. **Projeto de Lei (PL) nº 5.051, de 2019 –** Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/138790>. Acesso em: out 2023

BRASIL. Congresso Nacional. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 21/2020.** Disponível em: - <https://www.camara.leg.br/propostas-legislativas/2236340> Acesso em: out 2023

BRASIL. Congresso Nacional. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 21, de 4 de fevereiro de 2020.** Brasília: Câmara dos Deputados, 2020. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/propostas-legislativas/2236340>. Acesso em: 10/10/2023

BRASIL. Congresso Nacional. Senado Federal. **Projeto de Lei nº 872, de 12 de março de 2021.** Brasília: Senado Federal, 2021. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/147434>. Acesso em: 10/10/2023

BRASIL. Congresso Nacional. Senado Federal. **Projeto de Lei nº 2.338, de 3 de maio de 2023.** Brasília: Senado Federal, 2023. Disponível em:

<https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/157233>. Acesso em: 10/10/2023

BRASIL. Congresso Nacional. Senado Federal. **CJSUBIA - Comissão de Juristas responsável por subsidiar elaboração de substitutivo sobre inteligência artificial no Brasil Comissão Temporária Interna Encerrada**. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=9630164&ts=1726246475112&rendition_principal=S&disposition=inline

BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. **INOVAÇÃO. Novo Plano Brasileiro de Inteligência Artificial prevê o investimento de R\$ 1,76 bi para melhoria de serviços públicos Ministério da Gestão será um dos órgãos responsáveis por esse eixo do plano. Investimento total do Governo Federal será de R\$ 23 bilhões em quatro anos**. Publicado em 30/07/2024. Disponível em: <https://www.gov.br/gestao/pt-br/assuntos/noticias/2024/julho/novo-plano-brasileiro-de-inteligencia-artificial-preve-o-investimento-de-r-1-76-bi-para-melhoria-de-servicos-publicos#:~:text=INOVA%C3%87%C3%83O-Novo%20Plano%20Brasileiro%20de%20Intelig%C3%A2ncia%20Artificial%20prev%C3%AA%20o%20investimento%20de,para%20melhoria%20de%20servi%C3%A7os%20p%C3%BAblicos&text=A%20proposta%20de%20Plano%20Brasileiro,de%20Ci%C3%A2ncia%20Tecnologia%20e%20Inova%C3%A7%C3%A3o>.

BUOLAMWINI, J. GEBRU, Timnit. **Gender Shades: Intersectional Accuracy Disparities in Commercial Gender Classification**. Proceedings of Machine Learning Research 81:1–15, 2018. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://proceedings.mlr.press/v81/buolamwini18a/buolamwini18a.pdf. Acesso em Nov 2024.

BUENO, C. S. **Manual de Direito Processual Civil** / Cassio Scarpinella Bueno. - 8. ed. - São Paulo:SaraivaJur, 2022.

BURRELL, J.**How the Machine 'Thinks:' Understanding Opacity in Machine Learning Algorithms** (15 de setembro de 2015). Disponível em SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2660674> ou <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2660674> Acesso em out 2024

CABRAL, A. P. **Juiz Natural e eficiência processual**. São Paulo: RT, 2021.

CÂMARA, A. F. **Manual de direito processual civil** / Alexandre Freitas Câmara. – 2. ed. – Barueri [SP]: Atlas, 2023.

CAMBI, E.; AMARAL, M. E. **Inteligência Artificial no Poder Judiciário, Discriminação Algorítmica e Direitos Humanos Fundamentais**. Suprema: revista de estudos constitucionais / Supremo Tribunal Federal. 2023

CEPEJ. **Carta Europeia de Ética sobre o Uso da Inteligência Artificial em Sistemas Judiciais e seu ambiente**. Estrasburgo, 2018. Disponível em:

<https://rm.coe.int/carta-etica-traduzida-para-portugues-revista/168093b7e0>. Acesso em: 20 de set 2024

CINQUE, H.; ARAÚJO, F. C. D. **Cooperação Da Tecnologia Na Razoável Duração Do Processo**. Revista de Ciências Jurídicas e Sociais da UNIPAR, v. 25, n. 2, p. 168-182, jul./dez. 2022. P. 174-175.

CINTRA, A. Ca. de A; GRINOVER, A. P; DINAMARCO, C. R. **Teoria Geral do Processo**. 31ª ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2015.

CNJ. **PORTARIA PRESIDÊNCIA N. 338, DE 30 DE NOVEMBRO DE 2023. Institui Grupo de Trabalho sobre inteligência artificial no Poder Judiciário**. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/5368>. Acesso em out 2023

CNJ. **Pesquisa vai contribuir para a utilização de inteligência artificial no Judiciário**. 16 de maio 2024. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/pesquisa-vai-contribuir-para-a-utilizacao-de-inteligencia-artificial-no-judiciario/>. Acesso em out 2024

CNJ. **PORTARIA PRESIDÊNCIA N. 338, DE 30 DE NOVEMBRO DE 2023**. Institui Grupo de Trabalho sobre inteligência artificial no Poder Judiciário. Disponível em <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/5368>. Acesso em out 2024

CNJ. **Pesquisa vai contribuir para a utilização de inteligência artificial no Judiciário**. 16 de maio 2024. <https://www.cnj.jus.br/pesquisa-vai-contribuir-para-a-utilizacao-de-inteligencia-artificial-no-judiciario/>

CNJ. **Resolução no 345, de 9 de outubro de 2020. Dispõe sobre o “Juízo 100% Digital” e dá outras providências**. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://atos.cnj.jus.br/files/original175500202010145f873b7482503.pdf . Acesso em out 2024

CNJ. Conselho Nacional de Justiça (CNJ). **Justiça em Números 2023 / Conselho Nacional de Justiça**. – Brasília: CNJ, 2023. Pag. 96.

CNJ. **Resolução no 329, de 30 de julho de 2020. Regulamenta e estabelece critérios para a realização de audiências e outros atos processuais por videoconferência, em processos penais e de execução penal, durante o estado de calamidade pública, reconhecido pelo Decreto Federal no 06/2020, em razão da pandemia mundial por Covid-19**. Disponível em chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://atos.cnj.jus.br/files/original133456202008265f4665002a5ee.pdf . Acesso em out 2024

CNJ. CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **JUSTIÇA 4.0**. <https://www.cnj.jus.br/tecnologia-da-informacao-e-comunicacao/justica-4-0/>

CNJ. **Resolução Nº 332 de 21/08/2020**. Disponível em <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3429> Acesso em nov 2024

CNJ. **Resolução no 385 de 6 de abril de 2021. Dispõe sobre a criação dos “Núcleos de Justiça 4.0” e dá outras providências.**

CNJ. **Resolução no 372, de 12 de fevereiro de 2021. Regulamenta a criação de plataforma de videoconferência denominada “Balcão Virtual.”** <chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcgiclfndmkaj/https://atos.cnj.jus.br/files/original15412620210219602fdc26a38d2.pdf>

CNJ. PR: **Tribunal quer ampliar Juízo 100% Digital para 10% das unidades judiciárias.** 2021. <https://www.cnj.jus.br/pr-tribunal-quer-ampliar-juizo-100-digital-para-10-das-unidades-judiciarias/#:~:text=O%20Conselho%20Nacional%20de%20Justi%C3%A7a%20%28CNJ%29%20autorizou%20os,o%20acesso%20%C3%A0%20Justi%C3%A7a%20por%20meio%20da%20internet>

COMISSÃO EUROPEIA. **Livro branco Sobre a inteligência artificial – Uma abordagem europeia virada para a excelência e a confiança.** Bruxelas, 2020. 29p. Disponível em: https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020_pt.pdf. Acesso em: set 2024.

COMISSÃO TEMPORÁRIA INTERNASOBRE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO BRASIL. **Relatório Legislativo de 18/06/2024.** Autor: Senador Eduardo Gomes (PL/TO) Descrição/Ementa Relatório PL 2338/2023 e outros

CONGRESSIONAL RESEARCH SERVICE. **Defense Primer: U.S. Policy on Lethal Autonomous Weapon Systems.** Updated February 1, 2024. Disponível em <https://crsreports.congress.gov>.

CORDECHI, R. apud, LIMA, C. R. P. de; OLIVEIRA, C. G. B. de.; RUIZ, E. E. S. **Inteligência Artificial e Personalidade Jurídica: Aspectos Controvertidos.** Direito digital e inteligência artificial: diálogos entre Brasil e Europa. Indaiatuba, SP: Editora Foco, 2021.ePUB. ISBN: 978-65-5515-248-7 (Ebook)

COUTO, M. C. M. V.; SANTANA, P.C.;PITALUGA, E. S.**A nova lei de licitações: inteligência artificial e o futuro sustentável. Inteligencia artificial para un futuro sostenible: desafíos jurídicos y éticos** [recurso eletrônico] / organização HaideMaria Hupffer, Jorge Eduardo Vásquez Santamaría, Taeli Gómez Francisco. – São Leopoldo: Casa Leiria, 2024.

D’ACQUISTO, G. **Intelligenza artificiale.**Elementi, Turin, 2021.

DIAS,S. A. deJ.;SÁTIRO,R. M. ;TRAGUETTO,J.;NEVES,K. B; NEIVA, I. de S. **Inteligência Artificia e Redes de Colaboração: O Caso Victor.** Disponível em:<https://www.enajus.org.br/anais/assets/papers/2021/sessao-11/4-inteligencia-artificial-e-redes-de-colaboracao-o-caso-victor.pdf>.

DWORKIN, R.”O império do direito”. Tradução de Jeferson Luiz Camargo, Revisão técnica Gildo Rios. Editora Martins Fontes, São Paulo. 1999.

ÉPOCA NEGÓCIOS ONLINE. **ESTÔNIA quer substituir os juízes por robôs.** Época negócios. 04/04/2019. Disponível em: <https://epocanegocios.globo.com/Tecnologia/noticia/2019/04/estonia-quer-substituir-os-juizes-por-robos.html>. Acesso em 10/10/2023.

ESTADO DE MINAS – INTERNACIONAL. **Tecnologia de reconhecimento facial apresenta erros, aponta estudo dos eua.** Disponível em https://www.em.com.br/app/noticia/internacional/2019/12/19/interna_internacional,1109560/tecnologia-de-reconhecimento-facial-apresenta-erros-aponta-estudo-dos.shtml.

EUBANKS, V. **Automating Inequality: How High-Tech Tools Profile, Police, and Punish the Poor.** New York: Picador, St Martin's Press. LAW, TECHNOLOGY AND HUMANS. 2019. Disponível em https://www.researchgate.net/publication/337578410_Virginia_Eubanks_2018_Automating_Inequality_How_High-Tech_Tools_Profile_Police_and_Punish_the_Poor_New_York_Picador_St_Martin's_Press/fulltext/5ddf2c34a6fdcc2837f04d12/Virginia-Eubanks-2018-Automating-Inequality-How-High-Tech-Tools-Profile-Police-and-Punish-the-Poor-New-York-Picador-St-Martins-Press.pdf

EUROPEAN COMMISSION, Directorate-General for Communications Networks, Content and Technology. **Orientações éticas para uma IA de confiança.** Publications Office, 2019, Disponível em: <https://data.europa.eu/doi/10.2759/2686>. Acesso em: set 2024.

EPOCA NEGÓCIOS. **Amazon desiste de ferramenta secreta de recrutamento que mostrou viés contra mulheres - a equipe vinha criando programas de computador desde 2014 para revisar os currículos dos candidatos a emprego, com o objetivo de automatizar a busca por talentos.** Disponível em <https://epocanegocios.globo.com/empresa/noticia/2018/10/amazon-desiste-de-ferramenta-secreta-de-recrutamento-que-mostrou-vies-contra-mulheres.html>.

UNIÃO EUROPEIA. **REGLAMENTO (UE) 2024/1689 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO.** 13 de junio de 2024 por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial y por el que se modifican los Reglamentos (CE) n.º 300/2008, (UE) n.º 167/2013, (UE) n.º 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 y (UE) 2019/2144 y las Directivas 2014/90/UE, (UE) 2016/797 y (UE) 2020/1828 (Reglamento de Inteligencia Artificial). Disponível em: <https://www.boe.es/doue/2024/1689/L00001-00144.pdf> - <http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj> Acesso em set 2024.

EUROPEAN E-JUSTICE. **Sistemas de justiça nacionais Estónia. A presente secção apresenta uma panorâmica do sistema judicial da Estónia.** Disponível em https://e-justice.europa.eu/content_judicial_systems_in_member_states-16-ee-pt.do?member=1

EUROPEAN COMMISSION. **Orientações éticas para uma IA de confiança.** Directorate-General for Communications Networks, Content and Technology. Publications Office, 2019, Disponível em: <https://data.europa.eu/doi/10.2759/2686>.

EUROPEAN PARLIAMENT. **EU AI Act: first regulation on artificial intelligence** [News] European Parliament [News]. Society. Disponível em: <https://www.europarl.europa.eu/topics/en/article/20230601STO93804/eu-ai-act-first-regulation-on-artificial-intelligence>; Acesso em out 2024 a.

EUROPEAN PARLIAMENT. **Atualidade Parlamento Europeu. Regulamento Inteligência Artificial: Parlamento aprova legislação histórica.** 13-03-2024. Disponível em: <https://www.europarl.europa.eu/news/pt/press-room/20240308IPR19015/regulamento-inteligencia-artificial-parlamento-aprova-legislacao-historica>. Acesso em out 2024b.

NILER E. **Can AI Be a Fair Judge in Court? Estonia Thinks So**, March 2019, in <https://www.wired.com/story/can-ai-be-fair-judge-court-estonia-thinks-so/> . Acesso em ago 2023

FALEIROS JÚNIOR, J. L. de M.; BARBOSA, M. M.; BRAGA NETO, F.; SILVA, M. C. **Direito digital e inteligência artificial: diálogos entre Brasil e Europa.** Indaiatuba, SP: Editora Foco, 2021.ePUB. ISBN: 978-65-5515-248-7 (Ebook)"

FERRARI, I.; BECKER, D.; WOLKART, E. N. **Arbitrium ex machina: panorama, riscos e a necessidade de regulação das decisões informadas por algoritmos.** *Revista dos Tribunais*, v. 107, n. 995. 2018.

FERRO, S. H. S. F. **Permissibilidade do juiz-robô no sistema jurídico brasileiro. Inteligência artificial e tecnologias aplicadas ao direito IV. Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial** (org.). Curitiba: Skema Business School, 2020.

FERRO, S. H. S. **Permissibilidade do juiz robô no ordenamento jurídico brasileiro** *permissibility of the robot judge in the Brazilian legal ordinances.* *Revista Eletrônica da Procuradoria Geral do Estado do Rio de Janeiro – PGE-RJ.* Rio de Janeiro. V3 n.1, jan/abr. 2020.

FERRO, S. H. S. **Permissibilidade do juiz-robô no sistema jurídico brasileiro. Inteligência artificial e tecnologias aplicadas ao direito IV.** Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial (org.). *Revista Eletrônica da PGE RJ.* ISSN 2595-0630(DOI): 10.46818/v4i1.208.2021.

FREITAS, C. O. de A.; MACHADO, M. I.; MORAES, R. B. de S. **Políticas de privacidade: borramento das fronteiras entre público e privado, indústria 4.0: Impactos sociais e profissionais** v. 2. Editora Edgard Blücher Ltda. 2022.

FREITAS, C. O. A. **Riscos e Proteção de Dados Pessoais.** RRDDIS 013 *Revista Rede de Direito Digital, Intellectual & Sociedade*, v. 2, p. 225-247, 2023

FUTURE OF LIFE INSTITUTE, **Pause giant AI experiments: an open letter.** Future of Life Institute, Mar. 2023. Disponível em: <https://futureoflife.org/open-letter/pause-giant-ai-experiments/>. Acesso em: 15 out. 2024

G1 ECONOMIA. Por que o serviço de cartão de crédito da apple está sendo acusado de sexismo - usuários têm relatado que mulheres estão recebendo limites de crédito menores que os dos homens, e algoritmo usado está sendo investigado por uma agência reguladora. disponível em <https://g1.globo.com/mundo/noticia/2019/11/11/por-que-o-servico-de-cartao-de-credito-da-apple-esta-sendo-acusado-de-sexismo.ghtml>, acesso em nov 2024

GAJARDONI, F.da F.**Comentários ao código de processo civil** / Fernando da Fonseca Gajardoni ... [et al.]. – 5. ed. – Rio de Janeiro: Forense, 2022.

GARRETT, M. A. **Is artificial intelligence the great filter that makes advanced technical civilisations rare in the universe?** Acta Astronautica, Volume 219, 2024, Pages 731-735.

GODINHO, R. R.**Comentários ao Código de Processo Civil – volume XIV (arts. 719-770): dos procedimentos de jurisdição voluntária** / Robson Renault Godinho ; coordenação de José Roberto Fer-reira Gouvêa, Luis Guilherme Aidar Bondioli, João Francisco Naves da Fonseca. – São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

GONÇALVES, M. V. R. **Novo Curso de Direito Processual Civil. Volume 2. Teoria Geral do Processo de Conhecimento.** 11ª Edição. São Paulo: Saraiva, 2014.

HIRSCHL, R. **O novo constitucionalismo e a judicialização da política pura no mundo.** Revista De Direito Administrativo, 251, 139–178.(2009). <https://doi.org/10.12660/rda.v251.2009.7533> .

HIRSCHL, R. **Rumo à Juristocracia - As Origens e Consequencias do Novo Constitucionalismo.** Editora E.D.A. 2020, 1ª Ed. ISBN-10: 6599071368. ISBN-13: 978-6599071362.

HORTA, R. L. **Por que existem vieses cognitivos na tomada de decisão judicial?A contribuição da Psicologia e das Neurociências para o debate jurídico.** Revista Brasileira de Políticas Públicas, v. 9, n. 3, dez. 2019.

HUPFFER, H. M.; SBARAINÉ, A.; MARTINS, D. P. **Desafios éticos, jurídicos e de governança para o desenvolvimento de sistemas de IA voltados à sustentabilidade ambiental. - Inteligencia artificial para un futuro sostenible: desafíos jurídicos y éticos** [recurso eletrônico] / organização Haide Maria Hupffer, Jorge Eduardo Vásquez Santamaría, Taeli Gómez Francisco. – São Leopoldo: Casa Leiria, 2024.

JIG. The Judicial Integrity Group. **ECOSOC 2006/23 Strengthening basic principles of judicial conduct**

JOBIM, M. F.; DUARTE, Z. **Ultrapassando o precedente: anticipatory overruling.** Revista de Processo, São Paulo, v. 285, nov. 2018

KAUFMAN, D. *A inteligência artificial irá suplantar a inteligência humana?* São Paulo: Estação das Letras e Cores,2019.

KÕVE, V. Õ.PRESIDENTE DO SUPREMO TRIBUNAL. **Desenvolvimento do Sistema Legal e Judicial**. Disponível em <https://aastaraamat.riigikohus.ee/en/development-of-the-legal-and-judicial-system/>

KÕVEVILLU, Õ. jakohtusüsteemiareng. Ettekannekohtuniketäiskogul 8. Veebruaril 2019 Tartus. (Desenvolvimento Do Sistema Jurídico E De Justiça). **Apresentação No Plenário Dos Juízes, Tartu, (FEVEREIRO DE 2019.)** Anuário dos Tribunais da Estónia 2018, pp. 19 e 21. Disponível online: https://www.riigikohus.ee/sites/default/files/elfinder/%C3%B5igusalased%20materjalid/Riigikohtu%20tr%C3%BCkise%20d/kohtute%20aastaraamat%20001-208_digi.pdf .

LEITE, G. S. **Juristocracia e constitucionalismo democrático: do ativismo judicial ao diálogo constitucional**. 2ª edição. Editora Lumen Juris Direito, ISBN: 9786555106497. 2021.

LOSANO, M. G. **Giuscibernetica: macchine e modellibernetice nel diritto**. Turim: Einaudi, 1969.

LUCHETA, J. M. L. **O Uso Da Inteligência Artificial Em Julgamentos E Sua Contribuição Para A Celeridade Processual**. Revista de Iniciação Científica e Extensão da Faculdade de Direito de Franca. v.6, n.1, 663-683, dez. 2021.

LUDERMIR, T. B. **Inteligência artificial e aprendizado de máquina: estado atual e tendências**. **Estudos Avançados**, v. 35, n. 101, p. 87, jan./abr. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/wXBdv8yHBV9xHz8qG5RCgZd/?lang=pt&format=html#>. Acesso em: 05 setembro de 2024.

MARANHÃO, J. S. de A.; FLORENCIO, J. A.; ALMADA, M. **Inteligência artificial aplicada ao direito e o direito da inteligência artificial**. Suprema – Revista de Estudos Constitucionais, Brasília, vol. 1, n. 1, jan./jun. 2021

MARTEL, I.; MAEJI, V. CNJ. **Uso de IA no Judiciário cresceu 26% em relação a 2022, aponta pesquisa. 21 de junho de 2024**. Categoria do post: Notícias CNJ. <https://www.cnj.jus.br/uso-de-ia-no-judiciario-cresceu-26-em-relacao-a-2022-aponta-pesquisa/> Acesso em 15/08/2024

MATSUSHITA, T. L.; ISHIKAWA, L.; THAMAY, R. **Justiça digital: reflexos da pandemia da Covid-19 na evolução do acesso ao Judiciário** / coordenação Thiago Lopes Matsushita, Lauro; Ishikawa, Rennan Thamay. -- São Paulo: Almedina, 2023.

MEDINA, J. M. G.; MARTINS, J. P. N. dos P. **A Era da Inteligência Artificial: As Máquinas poderão tomar Decisões Judiciais?** Revista dos Tribunais, v. 1020/2020, p. 311 – 338, out. 2020.

MENDES, G. F. **Estado de Direito e Jurisdição Constitucional**. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

MELO, J. O. de. **Automação em julgamentos chega aos tribunais dos EUA e da Estônia.** Disponível em <https://www.conjur.com.br/2023-jan-24/automacao-julgamentos-chega-aos-tribunais-eua-estonia> acesso em 10/10/2023

MINISTERIO DE ASUNTOS ECONÓMICOS Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL. **El Reglamento Europeo de IA.** Secretaría de estado de digitalización e inteligencia artificial dirección general de digitalización e inteligencia artificial subdirección general de inteligencia artificial y tecnologías habilitadoras digitales. Disponível em file:///C:/Users/lenovo/Downloads/Resumen_detallado_Reglamento_IA.pdf. Acesso em out 2024.

MONTESQUIEU, C. de S. B. de, 1689-1755. **O espírito das leis: as formas de governo, a federação, a divisão dos poderes** / Montesquieu; introdução, tradução e notas de Pedro Vieira Mota. — 9. ed. — São Paulo: Saraiva, 2008.

MOROZOV, E., "Pour tout résoudre cliquez ici", edições do FYP, citado por David Larrousserie, "Contre le solutionnisme numérique" (Contra o "solucionismo" digital LIVRO. O historiador da ciência Evgeny Morozov desmascara a visão do Vale do Silício). Le Monde. 6 de outubro de 2014, Disponível em https://www.lemonde.fr/sciences/article/2014/10/06/contre-le-solutionnisme-numerique_4501225_1650684.html. Acesso em

MELO, J. O. de. **Automação em julgamentos chega aos tribunais dos EUA e da Estônia.** Consultor Jurídico. Disponível em <https://www.conjur.com.br/2023-jan-24/automacao-julgamentos-chega-aos-tribunais-eua-estonia>. 2023.

MENDES, L. Sc.; MATTIUZO, M. **Discriminação algorítmica: conceito, fundamento legal e tipologia.** Direito Público, [S. l.], v. 16, n. 90, 2019. Disponível em: <https://www.portaldeperiodicos.idp.edu.br/direitopublico/article/view/3766>. Acesso em: 09 out. 2023.

MEDINA, J. M. G.; MARTINS, J. P. N. dos P. **A Era da Inteligência Artificial: As Máquinas poderão tomar Decisões Judiciais?** Revista dos Tribunais, v. 1020/2020, p. 311 – 338, out. 2020.

MCCARTHY, J. et al. **A proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence.** AI Magazine, v. 27, n. 4, p. 12-14, 2006. Disponível em: [www.aaai.org/ojs/index.php/aimagazine/view/1904/1802].

MUNIZ, M. W. **Princípio da Eficiência no Poder Judiciário Brasileiro: Melhor gestão das assessorias de magistrados – concretização dos princípios constitucionais da razoável duração do processo e da igualdade.** 2018. 154 p. Dissertação (Mestrado em Direito), Centro Universitário de Brasília – UNICEUB, Distrito Federal, Brasília.

NAVARRO, Susana Navas. Derecho e inteligencia artificial desde el diseño: aproximaciones. NAVARRO, Susana Navas (dir.). **Inteligencia artificial: tecnología derecho.** Valencia: Tirant lo Blanch, 2017

NEVES, Daniel Amorim Assumpção. **Novo Código de Processo Civil – Leis 13.105/2015 e 13.256/2016** / Daniel Amorim Assumpção Neves. – 3. ed. rev., atual. e ampl., – Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: MÉTODO, 2016. P. 50

NEVES, Daniel Amorim Assumpção. **Manual de direito processual civil - Volume único**. 14. ed. - São Paulo: Ed. Juspodivm, 2022.

NERY JUNIOR, Nelson. **Código de Processo Civil comentado [livro eletrônico]** / Nelson Nery Junior, Rosa Maria de Andrade Nery. -- 3. ed. -- São Paulo : Thomson Reuters Brasil, 2018.

NILER, Eric. **Can AI be a fair judge in court? Estonia thinks so**. Wired, 25 mar. 2019. Disponível em: www.wired.com/story/can-ai-be-fair-judge-court-estonia-thinks-so/.

OCDE. Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). **Recommendation of the Council on Artificial intelligence**. Disponível em: <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449>. Acesso em: mar 2024

OECD Legal Instruments. **Recommendation of the Council on Artificial Intelligence**. OECD/LEGAL/0449 Adopted on: 21/05/2019. Amended on: 02/05/2024. Disponível em: <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449>. Acesso em out 2023

Parlamento Europeu. **Regulamento Inteligência Artificial: Parlamento aprova legislação histórica**. Março 2024. Disponível em - <https://www.europarl.europa.eu/news/pt/press-room/20240308IPR19015/regulamento-inteligencia-artificial-parlamento-aprova-legislacao-historica>. Acesso em set 2024.

PARLAMENTO EUROPEU. **Lei da UE sobre IA: primeira regulamentação sobre inteligência artificial** | Notícias | Parlamento Europeu [Notícias]. Sociedade. Disponível em <https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/society/20230601STO93804/eu-ai-act-first-regulation-on-artificial-intelligence> Acesso em set 2024.

PASQUALE, F. **The Black Box Society: The Secret Algorithms Behind Money And Information**. 2015. Harvard University Press. Disponível em <https://www.jstor.org/stable/j.ctt13x0hch>.

PERELMAN, C. **Ética e Direito**. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

Peter, C.; GOMIDE, C. F. **VitorIA deve ser uma inteligência artificial feminista no STF- Ferramenta nasce com potencial de contribuir para agilidade do processo judicial e consistência da tomada de decisão**. JOTA. 19/10/2024. Disponível em <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/columas/observatorio-constitucional/vitoria-deve-ser-uma-inteligencia-artificial-feminista-no-stf>. Acesso em NOV 2024

PINHEIRO, P. P. **Direito digital**. 7. ed. São Paulo: Saraiva jur, 2021.

PINTO, H. A.; GUEDES, J. C.; CÉSAR, J. P. de C.. **Inteligência artificial aplicada ao processo de tomada de decisão**. Belo Horizonte, São Paulo: Ed. D'Plácido. 2020.

PINTO, H. A.; ERNESTO, L. M. Inteligência artificial aplicada ao direito: por uma questão de ética. Revista dos Tribunais On-line. Revista de Processo, v. 327/2022, p. 431-449, maio, 2022. DTR\2022\8216

PIRES, T. C. F.; SILVA, R. P. da. **A responsabilidade civil pelos atos autônomos da inteligência artificial: notas iniciais sobre a resolução do Parlamento Europeu**. Revista Brasileira de Políticas Públicas, v. 7, n. 3, p. 238-254, dez. 2017.

PLANALTO. **DECRETO Nº 9.319, DE 21 DE MARÇO DE 2018**, Institui o Sistema Nacional para a Transformação Digital e estabelece a estrutura de governança para a implantação da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2015-2018/2018/decreto/d9319.htm

PLANALTO. **Constituição Federal**. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em mar 2024

PODER JUDICIÁRIO. Conselho Nacional de Justiça – CNJ. **RESOLUÇÃO No 332, DE 21 DE AGOSTO DE 2020**. Dispõe sobre a ética, a transparência e a governança na produção e no uso de Inteligência Artificial no Judiciário e dá outras providências. Disponível em <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3429>. Acesso em out 2023

PLANALTO. **LEI Nº 9.800, DE 26 DE MAIO DE 1999**. Permite às partes a utilização de sistema de transmissão de dados para a prática de atos processuais. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9800.htm Acesso em set 2024

PLANALTO. **LEI No 10.259, DE 12 DE JULHO DE 2001**. Dispõe sobre a instituição dos Juizados Especiais Cíveis e Criminais no âmbito da Justiça Federal. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/LEIS_2001/L10259.htm . Acesso em set 2024

PLANALTO. **LEI Nº 11.280, DE 16 DE FEVEREIRO DE 2006**. Altera os arts. 112, 114, 154, 219, 253, 305, 322, 338, 489 e 555 da Lei nº 5.869, de 11 de janeiro de 1973 - Código de Processo Civil, relativos à incompetência relativa, meios eletrônicos, prescrição, distribuição por dependência, exceção de incompetência, revelia, carta precatória e rogatória, ação rescisória e vista dos autos; e revoga o art. 194 da Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2004-2006/2006/Lei/L11280.htm . Acesso em set 2024

PLANALTO. **LEI Nº 11.341, DE 7 DE AGOSTO DE 2006. Altera o parágrafo único do art. 541 do Código de Processo Civil - Lei nº 5.869, de 11 de janeiro de 1973, para admitir as decisões disponíveis em mídia eletrônica, inclusive na Internet, entre as suscetíveis de prova de divergência jurisprudencial.** Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ Ato2004-2006/2006/Lei/L11341.htm . Acesso em set 2024

PLANALTO. **LEI Nº 11.382, DE 6 DE DEZEMBRO DE 2006. Altera dispositivos da Lei nº 5.869, de 11 de janeiro de 1973 - Código de Processo Civil, relativos ao processo de execução e a outros assuntos.** Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ Ato2004-2006/2006/Lei/L11382.htm. Acesso em set 2024

PLANALTO. **LEI Nº 11.419, DE 19 DE DEZEMBRO DE 2006. Dispõe sobre a informatização do processo judicial; altera a Lei nº 5.869, de 11 de janeiro de 1973 – Código de Processo Civil; e dá outras providências.** Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ ato2004-2006/2006/lei/l11419.htm. Acesso em ago 2024

REALE, M. **Lições Preliminares de Direito.** 27.ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

RIIGIKOHUS – Supreme court of Estonia. **The Yearbook of the Estonian Courts 2019 examines the relationship between the administration of justice and information technology –“Anuário dos Tribunais da Estónia 2019 examina a relação entre a administração da justiça e a tecnologia da informação”.** Disponível em: <https://www.riigikohus.ee/en/news-archive/yearbook-estonian-courts-2019-examines-relationship-between-administration-justice-and>

RIBEIRO, M. **Processo civil [recurso eletrônico]** / Marcelo Ribeiro. - 3. ed. – Rio de Janeiro: Método, 2023

REICHEL, L. A. **Inteligência artificial e direitos fundamentais processuais no âmbito cível: uma primeira aproximação.** *Revista de Processo*, v. 46, n. 312, p. 387-408, fev. 2021.

RODAS, S. **Algoritmos e IA são usados para que robôs decidam pequenas causas.** Consultor Jurídico, 2019. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2019-out-27/algortimos-ia-sao-usados-robosdecidam-pequenas-causas>

ROVER, J. A. **Informática no direito: inteligência artificial.** 5. reimp. Curitiba: Juruá, 2010.

RUSSELL, S. J.; NORVIG, P. **Inteligência artificial.** 3ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

SALOMÃO, L. F.; TAU, C. S. **Inteligência Artificial: Tecnologia aplicada à gestão dos conflitos no âmbito do Poder Judiciário brasileiro - 3a fase.** Disponível em: <https://ciapj.fgv.br/publicacoes> e chrome-

extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://ciapj.fgv.br/sites/ciapj.fgv.br/files/relatorio_ia_3a_edicao_0.pdf .

SANTOS, E. F. dos. **Manual de Direito Processual Civil**. 15ª Edição. São Paulo: Saraiva, 2017.

SARTOR, G. **Intelligenzaartificiale e diritto**, Giappichelli, ISBN/EAN 978-88-921-4458-3. Giappichelli. 2022, p. 40.

SENADO FEDERAL. **Comissão Temporária Interna sobre Inteligência Artificial no Brasil** - Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/comissoes/comissao?codcol=2504>.

SENADO FEDERAL Atividade Legislativa. **Projeto de Lei (PL) nº 5.051, de 2019** - <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/138790>

SENADO FEDERAL. Atividade Legislativa. **Projeto de Lei nº 21/2020** - <https://www.camara.leg.br/propostas-legislativas/2236340>

SENADO FEDERAL. Atividade Legislativa. **Projeto de Lei nº872/2021** - <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/147434>

SENADO FEDERAL Atividade Legislativa. **Projeto de Lei nº2338/2023** - <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/157233>

SENADO FEDERAL. Atividade Legislativa. **Projeto de Lei nº 2338, de 2023. Iniciativa Senador Rodrigo Pacheco (PSD/MG)**. <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/157233>

SENADO FEDERAL. Gabinete Do Senador Eduardo Gomes. **Relatório Comissão TEMPORÁRIA SOBRE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO BRASIL**. SF/24800.60574-84. [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=9640105&ts=1726246473679&rendition_principal=S&dispositon=inline](https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=9640105&ts=1726246473679&rendition_principal=S&dispositon=inline)

STF. **Conheça a Rafa - Ferramenta de IA para classificar ações conforme ODS da Agenda 2030**. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=FhI0snROqfU&feature=youtu.be> . acesso em nov 2024

STF. **AGENDA 2030**. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/hotsites/agenda-2030/> Acesso em Nov 2024

STF. **Ministra Rosa Weber lança robô VitorIA para agrupamento e classificação de processos- A nova ferramenta dará mais celeridade ao andamento processual e resultará em mais segurança jurídica**. Disponível em <https://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=507426&ori=1> . acesso em Nov 2024

STF. STF recebe propostas de uso de inteligência artificial para agilizar serviços. Os protótipos foram apresentados ao presidente do Supremo, ministro Luís Roberto Barroso, durante evento no Museu do STF.

19/12/2023

13h44

<https://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=522811&ori=1>

SIQUEIRA, D. P.; LARA, F. C. P. **Quarta revolução industrial, inteligência artificial e a proteção do homem no Direito brasileiro.** Revista Meritum, Belo Horizonte, vol. 15, n. 4, 2020.

SIMONS, J. **Algorithms for the People: Democracy in the Age of AI.** Princeton University Press, 2023.

SOARES, C. H. **(Des)Inteligência Artificial E Inconstitucionalidade Do Juiz-Robô. (Dis)artificial intelligence and unconstitutionality of the robot judge.** Revista de Direito e as Novas Tecnologias | vol. 14/2022 | Jan - Mar / 2022 .DTR\2022\5883

SULLIVAN, M. **Global AI Regulation: A Closer Look at the US, EU, and China** [AI Regulation Discussion Post]. Transcend Blog. 2023; Disponível em <https://transcend.io/blog/ai-regulation>.

STF. Projeto Victor avança em pesquisa e desenvolvimento para identificação dos temas de repercussão geral. 19/08/2021. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=471331&ori=1>.

STF. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=471331&ori=1>,

STF. Projeto Victor avança em pesquisa e desenvolvimento para identificação dos temas de repercussão geral. 19/08/2021. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=471331&ori=1>.

STF. STF finaliza testes de nova ferramenta de Inteligência Artificial-Robô Vitória. Será lançado em breve pela presidente Rosa Weber. De 11/05/2023. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=507120&ori=1>.

STJ. Pandemia trouxe novos desafios ao Judiciário na análise da situação dos presos. 14/03/2021. Disponível em: <https://www.stj.jus.br/sites/portalsp/Paginas/Comunicacao/Noticias/14032021-Pandemia-trouxe-novos-desafios-ao-Judiciario-na-analise-da-situacao-dos-presos.aspx>. Acesso em out 2024

STJ. Revolução tecnológica e desafios da pandemia marcaram gestão do ministro Noronha na presidência do STJ. 23/08/2020. Disponível: <https://www.stj.jus.br/sites/portalsp/Paginas/Comunicacao/Noticias/23082020-Revolucao-tecnologica-e-desafios-da-pandemia-marcaram-gestao-do-ministro-Noronha-na-presidencia-do-STJ.aspx> . Acesso em 05/10/2023

SUSSKIND, R. **Online Courts and the Future of Justice (Tribunais Online e o Futuro da Justiça)**. Nova Iorque, 2019; edição online, Oxford Academic), disponível em: <https://doi.org/10.1093/oso/9780198838364.001.0001>, Acesso em Nov de 2024.

TACCA, A.; ROCHA, L. S. **Inteligência artificial: reflexos no sistema do Direito**. Revista do Programa e Pós-Graduação em Direito da UFC, v. 38.2, p. 53-68, jul.-dez. 2018. Disponível em: [\[www.periodicos.ufc.br/nomos/article/view/20493/95963\]](http://www.periodicos.ufc.br/nomos/article/view/20493/95963). Acesso em: 05.10.2023.

TAVARES, A. R. **O juiz digital: da atuação em rede à justiça algorítmica**. São Paulo: Expressa, 2022

TEIXEIRA, A. D. **Devido processo legal e Inteligência Artificial: início de uma nova perspectiva nas decisões do processo civil**. Saber Humano, ISSN 2446-6298, Edição Especial: Cadernos de Iniciação Científica em Direito, p. 75-83, out. 2024. Disponível em <https://saberhumano.emnuvens.com.br/sh/article/view/723/660>

TEIXEIRA, T. **Direito digital e processo eletrônico**. 6. ed. São Paulo: Saraiva jur, 2022

TCU. **Acórdão 616 de 2024, Processo nº 033.638/2023-3**. Plenário TCU. Relator AROLDO CEDRAZ.

TCU. **Riscos da Regulação da Inteligência Artificial no Brasil. Possíveis Impactos na Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial**. Brasília, 2024. Aviso nº 251 - GP/TCU.

TRF2. JUSTIÇA FEDERAL 2ª REGIÃO. **Em audiência pública, presidente do CNJ diz que IA é questão de sobrevivência**. Publicado em 27 Setembro, 2024. <https://www.trf2.jus.br/jf2/noticia-jf2/2024/em-audiencia-publica-presidente-do-cnj-diz-que-ia-questao-de-sobrevivencia> ACESSO em : 15/10/2024

THE WHITE HOUSE. **FACT SHEET: President Biden Issues Executive Order on Safe, Secure, and Trustworthy Artificial Intelligence** [Briefing Room, Statements & Releases]. 2023; Disponível em <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2023/10/30/fact-sheet-president-biden-issues-executive-order-on-safe-secure-and-trustworthy-artificial-intelligence/>. Acesso em out 2024.

THEODORO JÚNIOR, H., 1938- **Curso de direito processual civil** 59. ed. rev., atual. e ampl. – Rio de Janeiro: Forense, 2018.

TJPE. **Desembargador Alexandre Pimentel “zera” acervo do gabinete com o uso da inteligência artificial. Texto: Saulo Moreira Publicado 19/09/24**. Disponível em <https://portal.tjpe.jus.br/-/desembargador-alexandre-pimentel-zera-acervo-do-gabinete-com-o-uso-da-inteligencia-artificial> . Acesso em Nov 2024

TJPR. **TJPR CRIA COMISSÃO DE ACELERAÇÃO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL**. Magistrados e servidores irão avaliar a funcionalidade e a segurança de ferramenta de inteligência artificial para uso cotidiano em

audiências 01/08/2024. Disponível em https://www.tjpr.jus.br/noticias/-/asset_publisher/9jZB/content/tjpr-cria-comissao-de-aceleracao-de-inteligencia-artificial/18319. Acesso em nov 2024

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARANÁ. **Sistema Projudi completa cinco anos.** 18 maio 2012. Disponível em: <https://www.tjpr.jus.br/noticias/-/asset_publisher/9jZB/content/sistema-projudi-completa-cinco-anos/18319#:~:text=O%20Projudi%20foi%20inaugurado%20em,e%20transpar%C3%Aancia%20no%20tr%C3%A2mite%20judicial>

TSE. **TSE proíbe uso de inteligência artificial para criar e propagar conteúdos falsos nas eleições. Entre as novidades da propaganda eleitoral deste ano, estão a proibição de "deepfakes" e o aviso obrigatório de uso da IA em conteúdo divulgado.** 28/02/2024. Disponível em <https://www.tse.jus.br/comunicacao/noticias/2024/Fevereiro/tse-proibe-uso-de-inteligencia-artificial-para-criar-e-propagar-conteudos-falsos-nas-eleicoes>. Acesso em out 2024

TSE. **Eleições 2024: TSE aprova todas as resoluções que regerão o pleito.** 27/02/2024. Disponível em <https://www.tse.jus.br/comunicacao/noticias/2024/Fevereiro/eleicoes-2024-tse-aprova-todas-as-resolucoes-que-regerao-o-pleito>. Acesso em set 2024

VANZOLINI, P.; Rocha, R.da; Scalquette, R. A. **What'sUp? desafios ao direito: inteligência artificial - uso de dados pessoais - Covid-19 direito à saúde - crianças, adolescentes e idosos no mundo digital - biotecnologia e bioética.** São Paulo: Almedina, 2022.

VIGLIAR, J. M. M. **Inteligência artificial: aspectos jurídicos /coordenação José Marcelo Menezes Vigliar.** São Paulo: Editora Almedina, 2023.

VIGLIAR, J. M. M.; MARTINS, A. R.; e RODRIGUES DE SÁ, V. **Inteligência artificial: aspectos jurídicos. "Inteligência Artificial e a decisão judicial: benefícios e riscos à democracia".** São Paulo: Editora Almedina, 2023.

WERMUTH, M.A. D.; CARDIN, V. S. G.; WOLOWSKI, M. R. de O. **Biopolítica e novas tecnologias: Direitos Humanos sob Ameaça?**. Revista Estudos Institucionais, v. 7, n. 1, p. 276-296, jan./abr. 2021.

WALTER, Y. **Managing the Race to the Moon: Global Policy and Governance in Artificial Intelligence regulation—A contemporary overview and an analysis of socioeconomic consequences.** Discover Artificial Intelligence. 2024

WARWICK, K. **Artificial intelligence: the basics.** Routledge. 2012.

WAMBIER, L. R.; TALAMINI, E. **Curso Avançado de Processo Civil. Cognição Jurisdicional (Processo Comum de Conhecimento e Tutela Provisória) 2.** São Paulo: Revista dos Tribunais, 2016.

WERMUTH, M.A. D.; CARDIN, V. S. G.; e WOLOWSKI, M. R. de O. **Biopolítica e novas tecnologias: Direitos Humanos sob Ameaça?**. **Revista Estudos Institucionais**, v. 7, n. 1, p. 276-296, jan./abr. 2021.

ZILLI, M. A. **C.A iniciativa instrutória do juiz no processo penal**. São Paulo, Revista dos Tribunais, 2003.