XIII ENCONTRO INTERNACIONAL DO CONPEDI URUGUAI – MONTEVIDÉU

GOVERNO DIGITAL, DIREITO E NOVAS TECNOLOGIAS I

DANIELLE JACON AYRES PINTO

YURI NATHAN DA COSTA LANNES

LAURA INÉS NAHABETIÁN BRUNET

Copyright © 2024 Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito

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

Diretoria – CONPEDI
Presidente - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini - FMU – São Paulo
Diretor Executivo - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC – Santa Catarina
Vice-presidente Norte - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa – Pará
Vice-presidente Centro-Oeste - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG – Goiás
Vice-presidente Sul - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos – Rio Grande do Sul
Vice-presidente Sudeste - Profa. Dra. Rosângela Lunardelli Cavallazzi - UFRJ/PUCRio – Rio de Janeiro
Vice-presidente Nordeste - Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UNICAP - Pernambuco

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

Conselho Fiscal:
Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho - UFMA - Maranhão
Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara - SKEMA/ESDHC/UFMG - Minas Gerais
Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UFERSA - Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Fernando Passos – UNIARA - São Paulo
Prof. Dr. Edinilson Donisete Machado - UNIVEM/UENP - São Paulo
Secretarias
Relações Institucionais:
Prof. Dra. Claudia Maria Barbosa - PUCPR - Paraná
Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA - Bahia
Profa. Dra. Daniela Marques de Moraes - UNB - Distrito Federal
Comunicação:
Prof. Dr. Robison Tramontina - UNOESC - Santa Catarina
Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali - Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS - Sergipe
Relações Internacionais para o Continente Americano:
Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch - UFSM - Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA - Maranhão
Prof. Dr. Felipe Chiarello de Souza Pinto - UPM – São Paulo
Relações Internacionais para os demais Continentes:
Profa. Dra. Gina Vidal Marcilio Pompeu - UNIFOR - Ceará
Profa. Dra. Sandra Regina Martini - UNIRITTER / UFRGS - Rio Grande do Sul
Profa. Dra. Maria Claudia da Silva Antunes de Souza - UNIVALI – Santa Catarina
Eventos:
Prof. Dr. Yuri Nathan da Costa Lannes - FDF - São Paulo
Profa. Dra. Norma Sueli Padilha - UFSC - Santa Catarina
Prof. Dr. Juraci Mourão Lopes Filho - UNICHRISTUS - Ceará

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

D597

GOVERNO DIGITAL, DIREITO E NOVAS TECNOLOGIAS I

[Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: Danielle Jacon Ayres Pinto, Yuri Nathan da Costa Lannes, Laura Inés Nahabetián Brunet – Florianópolis: CONPEDI, 2024.

Inclui bibliografia
ISBN: 978-85-5505-986-5
Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações
Tema: ESTADO DE DERECHO, INVESTIGACIÓN JURÍDICA E INNOVACIÓN

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – 2. Governo digital. 3. Novas tecnologias. XIII ENCONTRO INTERNACIONAL DO CONPEDI URUGUAI – MONTEVIDÉU (2: 2024 : Florianópolis, Brasil).

CDU: 34



Conselho Nacional de Pesquisa
e Pós-Graduação em Direito Florianópolis
Santa Catarina – Brasil
www.conpedi.org.br

XIII ENCONTRO INTERNACIONAL DO CONPEDI URUGUAI – MONTEVIDÉU

GOVERNO DIGITAL, DIREITO E NOVAS TECNOLOGIAS I

Apresentação

O XIII ENCONTRO INTERNACIONAL DO CONPEDI URUGUAI – MONTEVIDÉU, realizado na Universidad de La República Uruguay, entre os dias 18 a 20 de setembro de 2024, apresentou como temática central "Estado de Derecho, Investigación Jurídica e Innovación". Esta questão suscitou intensos debates desde o início e, no decorrer do evento, com a apresentação dos trabalhos previamente selecionados, fóruns e painéis que ocorreram na cidade de Montevidéu-Uruguai.

Os trabalhos contidos nesta publicação foram apresentados como artigos no Grupo de Trabalho "DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS I", realizado no dia 20 de setembro de 2024, que passaram previamente por no mínimo dupla avaliação cega por pares. Encontram-se os resultados de pesquisas desenvolvidas em diversos Programas de Pós-Graduação em Direito, que retratam parcela relevante dos estudos que têm sido produzidos na temática central do Grupo de Trabalho.

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

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

Danielle Jacon Ayres Pinto - Universidade Federal de Santa Catarina

Yuri Nathan da Costa Lannes - Faculdade de Direito de Franca

Laura Inés Nahabetián Brunet - Universidad Mayor de la República Oriental del Uruguay

O USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NOS TRIBUNAIS SUPERIORES BRASILEIROS: UMA ANÁLISE COMPARATIVA DE EFICIÊNCIA E APLICABILIDADE

THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN BRAZILIAN SUPERIOR COURTS: A COMPARATIVE ANALYSIS OF EFFICIENCY AND APPLICABILITY.

Ana Clara Baggio Violada [1]
Jean Felipe Miranda [2]

Resumo

Este artigo se propõe a realizar uma análise comparativa detalhada entre dois sistemas de Inteligência Artificial atualmente em operação nos tribunais superiores do Brasil: o Victor, desenvolvido pelo Supremo Tribunal Federal, e o Athos, implementado pelo Superior Tribunal de Justiça. O estudo buscará examinar minuciosamente as funcionalidades, eficácia e aplicabilidade desses sistemas, utilizando o método bibliográfico para revisão de estudos sobre IA e dados fornecidos pelos próprios tribunais, além de uma pesquisa empírica focada em dados de efetividade e aplicação de cada sistema. A relevância desta pesquisa se fundamenta na necessidade premente de aprofundar o entendimento sobre esses sistemas, os quais são cruciais para o avanço do pensamento jurídico prático e para a introdução de novas tecnologias em tribunais de instâncias inferiores e comarcas regionais. Assim, o objetivo primordial deste estudo é explorar como esses sistemas de IA enfrentam os desafios de eficiência e celeridade processual no contexto do sistema jurídico brasileiro, oferecendo uma contribuição substancial para uma compreensão mais abrangente e informada do seu crescente papel no campo forense.

Palavras-chave: Inteligência artificial, Tribunais superiores, Victor, Athos

Abstract/Resumen/Résumé

This article aims to conduct a detailed comparative analysis between two Artificial Intelligence systems currently operational in the higher courts of Brazil: Victor, developed by the Supreme Federal Court, and Athos, implemented by the Superior Court of Justice. The study will meticulously examine the functionalities, effectiveness, and applicability of these systems, employing a bibliographic method for reviewing AI studies and data provided by the courts themselves, alongside empirical research focused on effectiveness and application data of each system. The relevance of this research lies in the pressing need to deepen the understanding of these systems, which are crucial for advancing practical legal thinking and

[1] Advogada; Mestranda em Ciências Jurídicas pela Universidade Estadual do Norte do Paraná; Professora associada da Faculdade Andreotti; contato: anaclara@baggioemiranda.adv.br

[2] Advogado; Mestrando em Ciências Jurídicas pela Universidade Cesumar (UniCesumar); Professor universitário; contato: jean@baggioemiranda.adv.br

introducing new technologies in lower courts and regional jurisdictions. Therefore, the primary objective of this study is to explore how these AI systems tackle the challenges of efficiency and procedural speed within the Brazilian legal system, thereby providing a substantial contribution to a more comprehensive and informed understanding of their growing role in the forensic field.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Artificial intelligence, Superior courts, Victor, Athos

1 INTRODUÇÃO

No cenário do que se pode chamar de terceira e quarta revolução industrial, aquela conhecida como a técnico-científica-informacional e essa como a revolução digital, a informatização das Ciências Jurídicas tem sido polo de grande desenvolvimento e, com isso, a sistematização e otimização de funções anteriormente realizadas manualmente por seres humanos mostra-se uma promessa para efetividade da justiça.

Partindo-se da conjuntura de que o Poder Judiciário brasileiro se encontra sobrecarregado por demandas, em todas as esferas e instâncias judiciais, a inauguração e o constante aprimoramento de sistemas que contribuam para uma atuação otimizada dos agentes da justiça são fatos que ganharam destaque no contexto jurídico da última década.

Diante disso e, com a popularização da Inteligência Artificial (IA) e a sua capacidade em executar funções como planejamento, aprendizado, lógica e generalização, investiu-se na ideia de que a mesma, dentro das suas variadas modalidades e aplicações poderia ser utilizada para suprir e aprimorar uma variedade de aspectos no Poder Judiciário.

Assim, o presente artigo busca propor uma análise comparativa de dois sistemas de Inteligência Artificial (IA) atualmente utilizados nos tribunais superiores do Brasil. Muito embora na presente data existem diversas grandes IA's atuando nos tribunais de terceira instância, o trabalho buscará analisar apenas duas delas: Victor, do Supremo Tribunal Federal e Athos, do Superior Tribunal de Justiça.

A comparação de tais sistemas terá o intento de analisar suas funcionalidades, eficácia e aplicabilidade. Para elaboração da pesquisa, utilizar-se-á o método bibliográfico, partindo-se de estudos sobre as IA's e declarações dos próprios tribunais sobre seus funcionamentos, somado a pesquisa empírica acerca dos dados de efetividade e aplicabilidade de cada uma delas.

A justificativa da pesquisa se encontra na necessidade de melhor compreensão acerca de cada um dos sistemas por todos os operadores do direito. Conhecer o histórico e evolução das IA's que mostram cada dia mais fazer parte do cotidiano forense é de suma importância para evolução do pensamento prático-jurídico e, ainda, essencial para implementação de novos sistemas que exerçam funções similares ou parecidas, em tribunais de segunda instancia ou até mesmo em comarcas regionais.

Diante disso, a pesquisa busca compreender os sistemas de IA e a sua funcionalidade no sistema jurídico brasileiro, especialmente na forma como as mesmas apresentam resposta aos desafios de eficiência e celeridade processual.

2 BREVES CONSIDERAÇÕES SOBRE A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (IA)

Com origem latina, a etimologia da palavra inteligência se forma por *inter* (entre) e *legere* (escolher). Já no que tange a 'artificial', de mesma origem, remete ao não natural, produzido fora do curso ordinário. A inteligência artificial é, portanto, uma criação humana destinada a desenvolver e capacitar máquinas para que possam pensar e/ou simular a inteligência humana.

O'Brien a descrevia como um campo da ciência e da tecnologia baseado nas disciplinas de informática, biologia, psicologia, linguística, matemática e engenharia. (O' BRIEN, 2004). A Inteligência Artificial busca reproduzir habilidades humanas naturais, tais quais o raciocínio, o aprendizado e resolução de problemas, tudo através de funções computacionais.

Em 1950, Alan Turing, considerado o pai da inteligência artificial, por meio de seu artigo "*Computing Machinery and Intelligence*" formulou a pergunta: "uma máquina pode pensar?" E, a partir de tal, marcou-se o início da IA como um importante ramo da Ciência da Computação, responsável pelo desenvolvimento de soluções tecnológicas inovadoras que permitem simular a capacidade humana de raciocinar e resolver problemas em diversas áreas do conhecimento (TURING, 1950).

A partir da reflexão de Turing acima mencionada e, em um cenário em que os primeiros estudos sobre inteligência artificial estavam sendo formulados, esta se popularizou como sendo o Teste de Turing, o qual envolve um ser humano e uma máquina respondendo a perguntas feitas por um interlocutor, com o objetivo de que o questionador identifique qual dos respondentes é o humano e qual é a máquina (TURING, 1950).

O objetivo de Turing ao lançar essa provocação era fazer o mundo refletir sobre o se entendia pelo ato de pensar". Portanto, ao abordar a pergunta que marcou a história da IA, Turing substituiu o simples questionamento por uma série de perguntas que poderiam levar o pesquisador a uma conclusão mais precisa sobre quem seria o ser humano no experimento proposto.

Desde a publicação do primeiro artigo acadêmico sobre o tema passaram-se mais de 70 anos e, em tal intervalo, a ciência conhecida como computação evoluiu a ponto de, pela primeira vez, em 2014, uma IA ter passado no Teste de Turing, confundindo eficientemente um ser humano (PENATTI, 2014). Tal marco fora extremamente significativo, pois inaugurou uma nova era na computação contemporânea, onde as IA's alcançaram um nível de precisão em suas respostas que as tornaram indistinguíveis dos seres humanos. Alan Turing não podia prever o avanço que essa tecnologia alcançaria, mas ao conceber seu teste, ele tinha uma ideia do potencial que as máquinas poderiam atingir sob a condução humana.

A IA é, ainda, considerada uma ferramenta multidisciplinar e, recentemente, uma de suas disciplinas tem recebido atenção especial: a Aprendizagem de Máquina (AM). Essa área permite "ensinar" a máquina a partir de exemplos do problema que se pretende resolver, exigindo um mínimo de programação (HAN et al., 2011).

As técnicas de indução utilizadas na AM tornam a máquina capaz de aprender a partir de dados, gerando modelos cognitivos que podem ser preditivos ou descritivos. Modelos preditivos são utilizados em tarefas de classificação e regressão. A classificação, amplamente utilizada em nosso cotidiano, permite que a máquina categorize objetos, fenômenos ou pessoas.

O sucesso recente da AM está diretamente relacionado ao uso de modelos profundos (*deep learning*) (LECUN et al., 1998). Embora exijam um grande volume de dados para treinamento, esses modelos têm demonstrado excelente capacidade de generalização, ou seja, a habilidade de aplicar com sucesso o conceito aprendido em dados não utilizados durante o treinamento.

Assim, a IA pode ser tida, portanto, como um estudo e uma criação de máquinas que demonstram qualidades semelhantes às humanas, incluindo a capacidade de raciocinar. É um campo de estudo multidisciplinar e interdisciplinar que colabora com o conhecimento e a evolução de outras áreas, contando com o apoio de equipes compostas por profissionais de diversas formações acadêmicas, todos trabalhando em prol de um objetivo comum. (LAUDON, 1999).

No mundo jurídico, as IA's vem sendo aplicada nas mais diversas áreas, à exemplo da compilação automática de documentos, da conectividade, da expansão do mercado, do ensino eletrônico, entre demasiados outros aspectos, os quais serão melhor colacionados a seguir.

3 O ESTADO DA ARTE DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NOS TRIBUNAIS BRASILEIROS

Antes de tratar os sistemas de Inteligência Artificial utilizados nos Tribunais Superiores do Brasil, é importante pontuar algumas considerações sobre a tecnologia nos tribunais. De início e, primordialmente, destaca-se que sistemas de inteligência artificial não são sistemas de tecnologia.

Alguns softwares de gestão, à exemplo do Jusbrasil Pro, Contraktor, JUSTTO e Projuris, para advogados, bem como a Plataforma Digital do Poder Judiciário Brasileiro PDPJ-Br, que conta com diversos sistemas e estruturas de gestão de processos, não são consideradas inteligências artificiais, eis que essa é uma tecnologia que se aproxima do comportamento

humano, não apenas servindo como uma máquina automatizada com função repetitiva e programada. As IA's no ordenamento jurídico respondem com base em determinados comportamentos e estão aptas para dar diferentes respostas para diferentes situações.

No mais e, em que pese alguns países já utilizem inteligência artificial na forma de juízes-robôs para julgamento de causas de pequena monta, como na Estônia, robôs mediadores no Canadá, e juízes de inteligência artificial na China e na Malásia (CUI, 2020). No Brasil, o uso da IA se restringe em funções que auxiliam o sistema judiciário brasileiro, desempenhando interessantes e eficientes funções nas demandas em que são utilizados. Embora nenhum deles realize julgamentos, o apoio que fornecem aos juízes e auxiliares da justiça tem transformado o judiciário, trazendo, principalmente, celeridade aos processos nos estados brasileiros onde são empregados.

Nesse sentido, importante pontuar também o estado da arte das legislações aplicáveis à nova tecnologia, ao que se destaca o fato de que a Inteligência Artificial se popularizou no Brasil e nos tribunais brasileiros tempos após a promulgação da Constituição Federal. Assim, aplicar a ferramenta em consonância com os direitos e princípios nela expressos se mostram o pilar de orientação e desenvolvimento de normatizações que tratam do tema. Cita-se, por exemplo, a busca constante, através da IA, pela isonomia entre os litigantes, julgamento justo, razoável duração do processo e o amplo acesso à justiça (BRASIL, 1988).

Partindo-se de tal, podemos citar o uso da tecnologia para busca automatizada de decisões e jurisprudências, equiparação de julgamento em casos semelhantes, automatização de funções manuais, visando acelerar a prestação do poder jurisdicional e, especialmente, as ferramentas de acesso à justiça.

Há de se ressaltar que, no que tange ao acesso à justiça, o exemplo do programa Justiça 4.0, que institui o Balcão Virtual, como forma de atendimento aos cidadãos. O mesmo funciona como uma espécie de 'tira dúvidas', para que os sujeitos possam utilizá-lo sem a necessidade de se locomover pessoalmente ao tribunal. Destaca-se, também, a popularização da utilização da IA nos meios alternativos de resolução de conflitos, através das câmaras de mediação e de arbitragem, aonde a tecnologia age como um mediador para que o conflito entre as partes não seja judicializado.

3.1 Das legislações correlatas

É imprescindível mencionar, em relação aos princípios aplicáveis ao tema, aqueles expressos na Carta Europeia sobre o uso da Inteligência Artificial nos sistemas judiciais e seu ambiente, quais sejam: respeito pelos direitos fundamentais, não discriminação, qualidade e

segurança, transparência, imparcialidade e justiça, e "sob controle do usuário", garantindo que os usuários sejam informados e controlem suas escolhas, para impedir uma abordagem prescritiva (EUROPEAN COMMISSION FOR THE EFFICIENCY OF JUSTICE, 2018),

Ao abordar demais normativas relevantes quanto às diretrizes a serem observadas no desenvolvimento de sistemas de inteligência artificial, pode-se citar a Lei Federal nº 11.419 de 2006, a Resolução nº 185 de 2013 do CNJ e a Lei Federal nº 13.709 de 2018. A primeira citada dispõe sobre a informatização do processo judicial, permite que o judiciário implemente aplicações capazes de promover o processamento das ações judiciais por meio eletrônico (BRASIL, 2006).

Ainda, em seu artigo 18, confere amplos poderes para que o judiciário regulamente esta lei no âmbito da competência que lhe é atribuída. Assim, o legislador autoriza, não apenas o CNJ, mas também os demais tribunais a estabelecerem prescrições e regulamentos específicos para os sistemas eletrônicos implementados e paulatinamente aprimorados para a prática dos atos processuais.

A Resolução nº 185 de 2013, que institui o Sistema Processo Judicial Eletrônico – PJE, é tida como um dos exemplos de ato editado pelo Conselho Nacional de Justiça a partir desta diretriz expressa na Lei nº 11.419 de 2006 (CNJ, 2013). Nesse ato, o CNJ apresenta as vantagens da utilização do meio eletrônico para a tramitação dos atos, incluindo maior celeridade e qualidade, além da observância aos princípios de proteção ambiental. Ademais, considera a importância de uma gestão a nível nacional quanto à implantação e desenvolvimento de aplicações de tecnologia da informação, evitando que haja gasto de recursos públicos a nível local para a implantação de soluções que estarão em pouco tempo incompatíveis com projetos a nível nacional.

Já a Lei Federal nº 13.709 de 2018, a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), dispõe sobre o tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, por pessoa natural ou por pessoa jurídica de direito público ou privado (BRASIL, 2018). O objetivo desta lei é proteger a privacidade dos indivíduos, evitando que dados utilizados, por exemplo, em bases de dados para o treinamento de sistemas de inteligência artificial sejam detalhados a ponto de que alguém possa ser identificado, salvo nos casos em que haja consentimento.

Importante citar, ainda, as resoluções que buscam acelerar a integralização de novas tecnologias no Poder Judiciário, à exemplo da Resolução n° 345/2020, que implementou o Juízo 100% Digital, a Resolução nº 385/2021, que abordou a criação dos “Núcleos de Justiça” e, por fim, a Resolução n° 420/2021, visando uma adoção eficaz do processo eletrônico e o planejamento nacional da conversão e digitalização.

Nesse contexto, diversos foram os projetos de lei que buscaram abordar o assunto central da temática: regulamentação. Assim, no ano de 2022, através do Ato do Presidente do Senado nº 4, de 2022, fora instituída uma comissão de juristas responsáveis por subsidiar elaboração de substitutivo sobre Inteligência Artificial no Brasil, destinada a subsidiar a elaboração de minuta de substitutivo para instruir a apreciação dos Projetos de Lei nºs 5.051, de 2019, 21, de 2020, e 872, de 2021, que têm como objetivo estabelecer princípios, regras, diretrizes e fundamentos para regular o desenvolvimento e a aplicação da inteligência artificial no Brasil (BRASIL, 2022).

Segundo abordado por Christian Troncoso no Relatório Final do projeto apresentado em 12 de dezembro de 2022, a regulamentação da deve seguir a legislação existente, neutra em relação à tecnologia. Deve, portanto, citar leis que protegem direitos civis e anteriormente citada LGPD. O jurista destacou que é possível "identificar onde há lacunas nesse quadro atual que precisam ser preenchidas por legislações específicas de IA" e também enfatizou a necessidade de se "identificar que tipos de sistemas de IA devem ser sujeitos a que tipo de legislação", apontando que muitos sistemas podem não apresentar riscos significativos (BRASIL, 2022).

Indra Spiecker Genannt Döhmann, por sua vez, destacou no relatório que a lei deve contemplar, entre outras questões, definições claras, avaliação de riscos, direitos dos usuários e direitos de terceiros. A regulamentação deve se basear na aplicação pública, transparência, segurança e ônus da prova. Döhmann defende que essas diretrizes são fundamentais para garantir uma abordagem equilibrada e eficaz na regulamentação da inteligência artificial (BRASIL, 2022).

Esses *insights* reforçam a necessidade de um marco regulatório que não apenas preencha lacunas existentes, mas que também seja adaptável e específico o suficiente para abordar as particularidades dos diversos sistemas de IA. O foco na transparência, segurança e proteção dos direitos dos usuários é essencial para promover a confiança pública e assegurar que a IA seja utilizada de maneira ética e responsável.

Atualmente, encontra-se em tramitação no Senado Federal o Projeto de Lei nº 2.338, de 2023, apresentado pelo senador Rodrigo Pacheco, o qual uniu as três proposituras que estavam sob exame do Senado Federal (os PLs nº 5.051/2019, nº 872/2021 e nº 21/2021. O projeto tem como objetivo regulamentar o desenvolvimento, a implementação e o uso responsável de sistemas de inteligência artificial no Brasil. Seu propósito é 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, conforme estabelecido no parágrafo 1º do projeto de lei:

> "Art. 1º Esta Lei estabelece normas gerais de caráter nacional para o desenvolvimento, implementação e uso responsável de sistemas de inteligência artificial (IA) no Brasil, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais e garantir a implementação de sistemas seguros e confiáveis, em benefício da pessoa humana, do regime democrático e do desenvolvimento científico e tecnológico" (BRASIL, 2023).

Conforme a proposta legislativa, a regulamentação do desenvolvimento, implementação e uso de sistemas de IA no Brasil reconhece que essa tecnologia é concebida para beneficiar as pessoas, visando aprimorar o bem-estar humano de forma geral. O artigo 2º delineia os princípios fundamentais:

> "Art. 2º O desenvolvimento, a implementação e o uso de sistemas de inteligência artificial no Brasil têm como fundamentos:
> I – a centralidade da pessoa humana;
> II – o respeito aos direitos humanos e aos valores democráticos;
> III – o livre desenvolvimento da personalidade;
> IV – a proteção ao meio ambiente e o desenvolvimento sustentável;
> V – a igualdade, a não discriminação, a pluralidade e o respeito aos direitos trabalhistas;
> VI – o desenvolvimento tecnológico e a inovação;
> VII – a livre iniciativa, a livre concorrência e a defesa do consumidor;
> VIII – a privacidade, a proteção de dados e a autodeterminação informativa;
> IX – a promoção da pesquisa e do desenvolvimento com a finalidade de estimular a inovação nos setores produtivos e no poder público; e X – o acesso à informação e à educação, e a conscientização sobre os sistemas de inteligência artificial e suas aplicações" (BRASIL, 2023).

Nesse sentido, por meio de uma abordagem mais ampla, o dispositivo indica a necessidade de estabelecer as limitações legais para o emprego dessa tecnologia. Assim, os incisos garantem a aplicação dos direitos humanos fundamentais e exploram a regulamentação das medidas necessárias diante dos perigos associados à inteligência artificial.

O dispositivo colacionado visa, ainda, conciliar a promoção do crescimento econômico e a valorização do trabalho humano diante da inteligência artificial. De forma correlata, um dos aspectos substanciais da inteligência artificial é a potencial substituição do trabalho humano pela tecnologia, representando um dos principais benefícios econômicos e de eficiência temporal da IA em comparação com sistemas que dependem exclusivamente da inteligência e habilidades operacionais humanas.

Os sistemas de decisão baseados em IA deverão, sempre, serem complementares à tomada de decisão humana. Conforme o artigo 3º do projeto de lei, o desenvolvimento, a implementação e o uso de sistemas de inteligência artificial serão pautados pela boa-fé e, entre

os diversos princípios adotados, incluem-se especialmente à autodeterminação, a liberdade de decisão e escolha, além da participação humana em todo o ciclo da IA e uma supervisão humana eficaz.

Nesse contexto, é fundamental estabelecer um marco regulatório para o desenvolvimento, a implementação e o uso responsável de sistemas de inteligência artificial no Brasil. A iniciativa do Projeto de Lei surgiu em um momento em que a IA tem ganhado destaque e, notoriamente, aplicação expandida no setor judiciário. O objetivo central do projeto, conforme narrado, é garantir que a adoção dessas tecnologias ocorra de maneira a proteger os direitos fundamentais dos cidadãos, promover a segurança e confiabilidade dos sistemas, e fomentar o desenvolvimento científico e tecnológico no país.

O projeto de lei estabelece diretrizes e princípios para a utilização de IA, destacando a importância de assegurar o respeito pelos direitos humanos e as liberdades fundamentais. Entre os princípios norteadores, destacam-se a transparência, a equidade, a não discriminação e a proteção da privacidade. Estes princípios são fundamentais para assegurar que as tecnologias de IA sejam desenvolvidas e utilizadas de maneira ética, evitando vieses e garantindo que os sistemas sejam justos e acessíveis. Além disso, o projeto enfatiza a necessidade de supervisão humana sobre os sistemas de IA, garantindo que as decisões automatizadas possam ser revisadas e contestadas, protegendo assim os direitos dos indivíduos afetados por essas tecnologias (BRASIL, 2023).

Além dos aspectos éticos e de proteção dos direitos, o Projeto de Lei nº 2.338/2023 também busca promover a inovação e o avanço tecnológico no Brasil. O projeto incentiva a colaboração entre o setor público e privado, universidades e centros de pesquisa para o desenvolvimento de soluções de IA que possam beneficiar a sociedade como um todo. A proposta prevê ainda a criação de mecanismos de governança e de monitoramento contínuo dos sistemas de IA, garantindo que estejam sempre alinhados com as melhores práticas internacionais e com as necessidades específicas do contexto brasileiro. Dessa forma, o projeto não apenas visa regulamentar o uso de IA, mas também impulsionar o país rumo a uma posição de liderança no cenário global de tecnologia e inovação.

Ainda visando alcançar seus objetivos, o PL aborda em seu artigo 4º a definição de sistema de IA como um sistema computacional, variando em graus de autonomia, projetado para inferir como alcançar um conjunto específico de metas, utilizando abordagens baseadas em aprendizado de máquina e/ou lógica e representação de conhecimento, através de dados de entrada provenientes de máquinas ou seres humanos, com o propósito de gerar previsões, recomendações ou decisões que possam influenciar o ambiente virtual ou real.

A precaução, prevenção e redução de riscos sistêmicos decorrentes de usos planejados ou não planejados e de efeitos imprevistos de sistemas de Inteligência Artificial também integram o conjunto de princípios do Projeto de Lei.

Inobstante, o Projeto de Lei define discriminação como qualquer distinção, exclusão, restrição ou preferência em qualquer aspecto da vida pública ou privada, cujo objetivo ou efeito seja prejudicar ou limitar o reconhecimento, desfrute ou exercício, em condições de igualdade, de um ou mais direitos ou liberdades garantidos pela legislação, com base em características pessoais como origem geográfica, raça, cor ou etnia, sexo, orientação sexual, classe socioeconômica, idade, deficiência, religião ou opiniões políticas.

A discriminação indireta é definida como discriminação que ocorre quando uma norma, prática ou critério aparentemente neutro tem o potencial de desfavorecer pessoas pertencentes a um grupo específico, a menos que tal norma, prática ou critério que leve a desfavorecimento possua uma razão justificável e legítima à luz do direito à igualdade e outros direitos fundamentais.

Por sua vez, a mineração de textos e dados, conforme definido no Projeto de Lei, é o processo de extração e análise de grandes volumes de dados ou de partes parciais ou completas de conteúdo textual, dos quais são derivados padrões e correlações que geram informações relevantes para o desenvolvimento ou uso de sistemas de IA. Em resumo, o projeto busca harmonizar, no contexto jurídico, a proteção de direitos e liberdades fundamentais, o reconhecimento do trabalho humano e da dignidade humana, e a inovação tecnológica representada pela IA.

Finalizadas as considerações preliminares, há de se analisar as inteligências artificiais que integram os Tribunais Superiores do país.

4 AS IA’s DOS TRIBUNAIS SUPERIORES: UMA ANÁLISE COMPARADA

O cenário atual brasileiro vem contando com a utilização de diversos programas e iniciativas que buscam acelerar, ainda que em um ritmo sem precedentes, a modernização dos métodos de trabalho do Poder Judiciário. O impacto de tais implementações foi mensurado por painéis e dados com instrumentos processuais de observância ao cumprimento das resoluções do CNJ.

De início, em 2003, foi instituído o primeiro sistema de tramitação processual eletrônica e, três anos depois, editou-se a primeira lei sobre informatização do processo (Lei nº 11.419, de 19 de dezembro de 2006), que passou a permitir o uso de meio eletrônico na tramitação de

processos judiciais, comunicação de atos e transmissão de peças.

No ano de 2009, foi criado o Processo Judicial Eletrônico (Pje) por meio do Termo de Acordo de Cooperação Técnica n. 073/2009 firmado entre o CNJ, o Conselho da Justiça Federal e os cinco Tribunais Regionais Federais.

A partir disso, aumentou-se de forma significativa a digitalização dos acervos processuais, demonstrando que o esforço constante do Poder Judiciário em se modernizar e empregar eficiência na tramitação dos processos, observando o disposto pela Emenda à Constituição n. 45, de 30 de dezembro de 2004, que acrescentou o inciso LXXVIII ao art. 5º da Constituição Federal, com a seguinte redação "a todos, no âmbito judicial e administrativo, são assegurados a razoável duração do processo e os meios que garantam a celeridade de sua tramitação." (BRASIL, 1988).

Com isso e, frente ao cenário de modernização, massividade na utilização de tecnologias e redes sociais, o efeito do Programa Justiça 4.0 é significativo. A proposta é trazer inovação e efetividade na realização da Justiça para todos. "Busca promover o acesso à Justiça, por meio de ações e projetos desenvolvidos para o uso colaborativo de produtos que empregam novas tecnologias e inteligência artificial." (CNJ, 2022).

Trata-se, então, de um sistema que busca automatizar e transformar a justiça em um serviço de atendimento às necessidades dos cidadãos, ampliando, consequentemente, o acesso à justiça. "As inovações tecnológicas têm como propósito dar celeridade à prestação jurisdicional e reduzir despesas orçamentárias decorrentes desse serviço público." (CNJ, 2022).

Há de se reconhecer a contribuição do Programa Justiça 4.0 frente a informatização e modernização das demandas judiciais, eis que o projeto conta com iniciativas notáveis, as quais cito: implantação do Juízo 100% Digital (que permite a prática de atos de audiência e oitiva também por videoconferência); implantação do Balcão Virtual (promove o acesso à Justiça no campo digital e normatiza o uso de instrumentos virtuais para atendimento das partes); desenvolvimento da Plataforma Digital do Poder Judiciário (PDPJ-Br), possibilitando ampliação do grau de automação do processo judicial eletrônico e o uso de o uso de inteligência artificial, bem como a disseminação do uso de um *marketplace* de serviços digitais jurídicos, no intento de beneficiar o ecossistema dos sistemas de gestão processual eletrônicos, observando-se as peculiaridades regionais e técnicas;[1]

[1] Informação extraída do Painel de Monitoramento de Integração à PDPJ-BR. Disponível em < https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiOGU0NDc1NDMtYWZiYy00YTQzLWE5MzQtZWM1NjRkMDdmZGI1IiwidCI6ImFkOTE5MGU2LWM0NWQtNDYwMC1iYzVjLWVjYTU1NGNjZjQ5NyIsImMiOjJ9 > Acesso em 16 jun. 2024.

Ainda, é fruto do Programa Justiça 4.0 o auxílio aos tribunais no processo de aprimoramento dos registros processuais primários, consolidação, implantação, tutoria, treinamento, higienização e publicização do DataJud, visando contribuir com o cumprimento da Resolução CNJ n. 331/2020, bem como a implantação do sistema Codex, cujas funções consistem em alimentar o DataJud de forma automatizada e transformar em texto puro as decisões e petições, a fim de ser utilizado como insumo de modelo de inteligência artificial.

Diante de tais progressos e do crescimento dos projetos de inteligência artificial voltados principalmente para a automação e suporte à tomada de decisões nos tribunais de justiça brasileiros, os "Robôs" dos Tribunais superiores ganharam destaque no cenário.

Os projetos, abordados na sequência, são reconhecidos como pioneiros na temática, em razão dos impactos positivos por eles alcançados e, ainda, por terem sido concebidos e implementados antes da maioria dos programas e iniciativas legais voltadas para a tecnologia no sistema judiciário.

4.1 Da escolha dos sistemas de análise

Muito embora até a data de elaboração do presente trabalho possuam, em andamento no Poder Judiciário, 140 (cento e quarenta) projetos de Inteligência Artificial, sendo o Tribunal de Justiça do Estado do Rio Grande do Sul o líder do grupo, com 12 (doze) projetos em andamento, seguido pelo Superior Tribunal de Justiça, com 8 (oito) projetos e pelo Tribunal Regional Federal da 5ª Região, com também 8 (oito projetos)[2], a escolha dos "Robôs" Victor e Athos, para análise no presente caso, é realizada por justificativa de suas finalidades e atribuições.

Isso pois os sistemas de inteligência artificial são subdivididos em três grandes grupos: a) as plataformas de reunião de informações; b) os sistemas de organização de petições e temas que vão ao Poder Judiciário e c) as interfaces de auxílio aos serventuários e demais jurisdicionados. Os sistemas aqui analisados se encontram no segundo grupo narrado. (CABRAL; SANTIAGO, 2022)

O Projeto Victor é conhecido, em resumo, por separar e classifica peças de processos, além de identificar temas de repercussão geral, enquanto que o Sistema Athos examina processos que possam ser submetidos à afetação para julgamento sob o rito dos recursos repetitivos.

[2] Informação extraída do Painel da Pesquisa sobre Inteligência Artificial 2023. Disponível em < https://paineisanalytics.cnj.jus.br/single/?appid=43bd4f8a-3c8f-49e7-931f-52b789b933c4&sheet=e4072450-982c-48ff-9e2d-361658b99233&theme=horizon&lang=pt-BR&opt=ctxmenu,currsel&select=Ramo%20da%20Justi%C3%A7a,Superior&select=Tribunal,&select=Seu%20Tribunal/%20Conselho%20possui%20Projeto%20de%20IA?,> Acesso em 16 jun. 2024.

Assim, as características principais de cada um deles será adiante analisada, levando em conta a sua efetividade e aplicabilidade.

4.2 Victor (STF)

O Projeto Victor é uma ferramenta de inteligência artificial desenvolvida a partir de uma iniciativa conjunta do Supremo Tribunal Federal e da Universidade de Brasília, com o propósito de utilizar técnicas de aprendizado de máquina (machine learning) para identificar padrões em processos jurídicos de repercussão geral submetidos ao tribunal (MAIA FILHO et al., 2018)

A finalidade primordial da ferramenta é acelerar a análise jurídica e a eficácia na condução dos processos, contribuindo para as responsabilidades do Supremo Tribunal Federal. No entanto, é importante esclarecer que isso não implica na tomada de decisões sobre os casos do tribunal. A Inteligência Artificial Victor, não exercerá julgamento sobre os recursos, pois esta tarefa que permanece sob a responsabilidade dos juízes, neste caso, os ministros (CONIP, 2021).

O robô, inaugurado em 2018, foi concebido para agilizar e otimizar o trabalho de pesquisa jurídica no âmbito da corte suprema brasileira. Utilizando técnicas avançadas de processamento de linguagem natural e aprendizado de máquina, tem a capacidade de analisar grandes volumes de dados jurisprudenciais, doutrinários e legislativos em tempo recorde. Esta ferramenta não apenas acelera a pesquisa de precedentes e informações relevantes para os ministros do STF, mas também contribui para uma maior consistência e precisão nas decisões judiciais.

O objetivo principal da IA é a classificação dos processos que chegam ao Supremo Tribunal Federal em temas de Repercussão Geral. Destacando-se que a inteligência artificial não determina se um processo possui repercussão geral. O sistema Victor apenas identifica os processos nos quais a repercussão geral já foi previamente reconhecida pelos ministros do Supremo Tribunal Federal. Esse processo de identificação é baseado na capacidade da inteligência artificial, durante a fase inicial do projeto, de distinguir linguagem natural (não algorítmica) ao separar as principais peças do processo.

Por meio do aprendizado de máquina (*machine learning*), o sistema pode examinar os recursos recebidos pelo Tribunal e determinar se estão relacionados a um ou mais temas de repercussão geral. Com um tempo médio de análise de cerca de 5 segundos por recurso, a inteligência artificial mostra sua capacidade de aumentar a rapidez no STF, visto que um

servidor humano levaria em média 44 minutos para realizar a mesma tarefa[3].

O sistema utiliza métodos de processamento de linguagem natural para examinar detalhadamente os textos dos processos. Ele identifica palavras-chave, contextos jurídicos específicos, argumentos relevantes e citações de precedentes do STF que indicam a possível relevância de um processo para a repercussão geral. Essa análise inicial permite a inteligência realizar uma triagem automatizada dos processos recebidos, verificando se estão relacionados a temas já reconhecidos como de repercussão geral pelo tribunal.

No contexto da implementação do Projeto Victor, a inteligência artificial passou por um estágio inicial de treinamento antes da análise de temas relacionados à Repercussão Geral. Devido à diversidade de sistemas de processo eletrônico no Brasil, cada um com suas particularidades na digitalização de documentos, organização de movimentos processuais e gerenciamento de arquivos, os processos que chegam ao STF apresentam uma distribuição heterogênea. Antes da introdução do Projeto Victor, as secretarias do STF realizavam manualmente a separação das peças processuais mais relevantes para análise pelos Ministros.

Observou-se a viabilidade de delegar essa etapa à Inteligência Artificial. Para isso, o sistema Victor foi treinado com uma vasta base de dados contendo diversos tipos de documentos processuais. Durante a fase inicial do projeto, ocorreu o treinamento que envolveu a categorização das peças em seis grupos distintos: despachos, sentenças, acórdãos, Recursos Especiais, Agravos em Recursos Especiais e outros. Após essa etapa, as peças classificadas pelo Victor foram submetidas à análise por operadores humanos para verificar a precisão das previsões feitas pelo sistema, alcançando uma taxa de acerto de aproximadamente 93% na separação de documentos. Com o treinamento concluído em relação à separação e identificação dos principais documentos para análise, o projeto avançou para a vinculação dos processos de acordo com os temas de repercussão geral. (VALLE et al, 2023).

Quando um recurso é submetido ao STF, é realizada uma análise preliminar quanto à Repercussão Geral, podendo resultar em três cenários: recurso sem repercussão, recurso sem definição de repercussão e recurso com repercussão definida. No primeiro caso, o recurso é inadmitido, podendo a parte utilizar outros recursos previstos em lei para modificar a decisão inicial. No segundo caso, os recursos são agrupados em categorias similares e aguardam a decisão do tribunal sobre a existência de repercussão geral na questão discutida. No terceiro caso - quando há reconhecimento da repercussão geral - existem duas possibilidades adicionais:

[3] STF apresenta inovações em seminário sobre Corte Constitucional Digital. Supremo Tribunal Federal, Brasília, 24 mar. 2021. Disponível em < http://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=464769&ori=1> Acesso em 16 jun. 2024.

casos em que o precedente da Repercussão Geral já foi julgado e casos em que o precedente ainda não foi estabelecido. Nos casos julgados, aplica-se o entendimento consolidado pela Tese de Repercussão Geral; nos casos não julgados, aguarda-se o julgamento correspondente.

É crucial ressaltar que a decisão sobre a existência de repercussão geral não é determinada pela inteligência artificial. O programa Victor simplesmente separa os processos nos quais a repercussão geral já foi previamente reconhecida pelos ministros do Supremo Tribunal Federal. Essa separação é possível porque, na fase inicial de implementação do projeto - dedicada à separação dos documentos mais relevantes do processo - a inteligência artificial foi treinada para interpretar linguagem natural (e não algorítmica).

Essa função central do projeto reflete sua missão primordial: identificar temas de repercussão geral, analisar as principais peças dos processos e relacioná-los conforme a correspondência estabelecida. O Tema de Repercussão Geral representa um resumo da conclusão alcançada pelos ministros do STF em casos que possuem relevância social, jurídica, política ou econômica específica.

Nesse sentido e, com base nos avanços destacados pelo Projeto Victor, fica evidente sua contribuição significativa para a celeridade e eficiência no Supremo Tribunal Federal. Ao utilizar inteligência artificial para categorizar e vincular processos com base em temas de repercussão geral, o Victor não apenas agiliza a triagem inicial dos casos, mas também promove uma distribuição mais equitativa e precisa dos recursos judiciais. Isso se traduz em benefícios tangíveis para a justiça brasileira, reduzindo o tempo necessário para análise preliminar de recursos de meses para segundos, como demonstrado pelo tempo médio de 5 segundos por recurso analisado. Essa capacidade não só alivia a carga de trabalho dos servidores, mas também assegura uma abordagem mais consistente na aplicação das decisões jurisprudenciais, garantindo maior conformidade com as diretrizes estabelecidas pelo tribunal.

Além disso, o impacto do Projeto Victor vai além da mera automação de tarefas administrativas, pois ele incorpora aprendizado de máquina para interpretar nuances da linguagem natural dos processos. Ao realizar essa tarefa inicial de forma precisa, o sistema permite que os ministros do STF se concentrem mais nos aspectos substanciais e interpretativos dos casos, elevando assim a qualidade das decisões judiciais. Em resumo, o Victor não substitui a expertise humana necessária para o julgamento, mas fortalece o processo decisório ao fornecer uma base sólida de dados e análises preliminares confiáveis, fundamentais para a eficácia e a integridade do sistema judicial brasileiro.

4.4 Athos (STJ)

O Sistema Athos, foi desenvolvido pelo Superior Tribunal de Justiça (STJ) a partir de junho de 2019 para a automação do exame de admissibilidade recursal. A plataforma agrega processos por critérios semânticos (palavras próximas) para criação de temas repetitivos da controvérsia. Cada grupo contém 50 (cinquenta) processos contendo ao menos 90% de semelhanças segundo os critérios estabelecidos. Nos anos de 2020 e 2021, o sistema teve 40% de participação na formação de controvérsias. Somente 16% dos temas foram cancelados. No período, houve um incremento de 211% no número de requisições das funcionalidades disponíveis no sistema (FIGUEIREDO, 2022).

Em resumo, tem como objetivo buscar auxiliar o agrupamento de feitos, visando a geração de decisões iguais com base em modelos precedentes. Para compreender plenamente o funcionamento, é essencial compreender que, de mesma forma que Victor, o sistema adota um modelo de inteligência computacional baseado em *machine learning*, uma técnica amplamente discutida no tópico anterior, que capacita a ferramenta a adquirir conhecimento de maneira automatizada, através de sua própria experiência e da capacidade de aprendizado a partir de dados inicialmente programados.

No contexto específico deste projeto, o treinamento se baseia em aprendizado não supervisionado, eliminando a necessidade de intervenção direta de programadores humanos para inserir instruções. O algoritmo é projetado para identificar padrões e estruturas em conjuntos de dados não rotulados, utilizando exclusivamente as informações inicialmente fornecidas como dados de entrada, resultando em saídas que são o produto do agrupamento e reconhecimento desses dados estruturados (SALOMÃO, 2020).

Para viabilizar a implementação do Athos, foram integrados inicialmente 318.122 (trezentos e dezoito mil cento e vinte e dois) processos indexados pelo STJ, provenientes de um banco de dados que incluiu acórdãos e processos disponibilizados entre os anos de 2015 e 2017. Esse conjunto de documentos, denominado Corpus, compreendeu um total de 49.165 (quarenta e nove mil, cento e sessenta e cinco palavras) palavras, constituindo a base inicial para o treinamento do sistema.

Consequentemente, em 2021, o sistema já operava com uma base de dados robusta contendo 2,3 milhões de processos, demonstrando sua ampla adoção e eficácia crescente. O treinamento realizado não se limitou à identificação literal das palavras, mas também incluiu a classificação contextual, analisando o contexto em que cada palavra aparece e suas inter-relações dentro dos documentos submetidos. A integração bem-sucedida do Athos ao sistema processual do STJ após a conclusão das fases de processamento e treinamento não apenas consolida sua função essencial na verificação de similaridade entre palavras e contextos nos

documentos analisados, mas também reforça sua capacidade de aprimorar significativamente a eficiência e a precisão das atividades jurídicas em larga escala.

Assim, a partir da identificação deste precedente semântico, a produção da solução judicial para o caso em análise tende a ser mais rápida do que aquela formulada sem a identificação prévia. Neste contexto, a celeridade processual contribui para decisões a um custo unitário menor, prestigiando também o princípio da economicidade (MARTINS, 2018).

O Athos desempenha um papel estratégico crucial no procedimento dos recursos repetitivos no âmbito do Superior Tribunal de Justiça. Ele é empregado para auxiliar na identificação de potenciais novos paradigmas que possam resultar na criação de novos temas repetitivos, por meio do agrupamento de processos idênticos ou similares. Além disso, na Secretaria Judiciária do STJ, utiliza-se a mesma metodologia de agrupamento para identificar processos que chegam ao tribunal com teses semelhantes aos temas já afetados e aguardando julgamento, assim como aqueles temas que já foram julgados e definidos, mas que os tribunais continuam enviando ao STJ.

O sistema possibilita o agrupamento de processos em segundos, basta o usuário inserir o critério de pesquisa, à similaridade desejada e ao menos um processo como paradigma e o Athos selecionará os processos de acordo com suas semelhanças.

Destaca-se ainda, que a implementação da ferramenta não substitui a participação humana na dinâmica dos repetitivos. Os operadores do sistema colaboram diretamente com a Comissão Gestora de Precedentes do Superior Tribunal de Justiça e com a delegação do Presidente, responsáveis por receber os processos e encaminhá-los ao relator com a sugestão de afetação.

Dito isso, implementação do sistema Athos no Superior Tribunal de Justiça representa um avanço significativo na eficiência do exame de admissibilidade recursal e na gestão de temas repetitivos. Ao integrar mais de 2,3 milhões de processos e utilizar técnicas avançadas de *machine learning*, o Athos não apenas facilita a identificação e agrupamento de processos semelhantes, mas também contribui para a formação ágil de novos paradigmas jurídicos. Em um cenário onde 40% das controvérsias foram influenciadas pelo sistema nos anos de 2020 e 2021, com apenas 16% de temas cancelados, fica claro que a tecnologia não apenas agiliza o processo decisório, mas também aumenta a consistência e a precisão das decisões judiciais. A capacidade do Athos de processar grandes volumes de dados e identificar padrões complexos fortalece sua posição como uma ferramenta estratégica para a eficácia operacional do STJ, promovendo uma justiça mais acessível e eficiente.

Além de agilizar o processamento de recursos repetitivos, o Athos demonstra sua importância ao garantir que processos com temas já julgados e definidos sejam adequadamente encaminhados, minimizando a duplicação de esforços judiciais. Ao utilizar critérios semânticos para agrupar processos, o sistema não apenas economiza tempo e recursos, mas também reforça o princípio da economicidade no sistema judiciário. A colaboração entre a tecnologia e os operadores humanos, incluindo a Comissão Gestora de Precedentes do STJ e a delegação do Presidente, assegura que a decisão final sobre a admissibilidade dos recursos seja feita de forma diligente e responsável. Portanto, o Athos não apenas transforma a maneira como o STJ lida com processos repetitivos, mas também estabelece um novo padrão de eficiência e precisão na administração da justiça brasileira.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa sobre a utilização da inteligência artificial (IA) no judiciário brasileiro revela que estamos ainda nos estágios iniciais de compreensão e implementação dessas tecnologias. Embora promissoras, as IA's aplicadas ao direito exigem estudos empíricos robustos para avaliar sua eficácia, eficiência e impactos éticos. Essa compreensão aprofundada é essencial não apenas para a evolução do pensamento jurídico, mas também para assegurar que as soluções tecnológicas implementadas contribuam efetivamente para melhorar o acesso à justiça e a eficiência do judiciário brasileiro.

Os sistemas de IA, embora não substituam o julgamento humano, já demonstraram um impacto significativo na eficiência operacional. Ao analisar vastos conjuntos de dados em tempo recorde, essas tecnologias são capazes de identificar padrões complexos e fornecer insights valiosos que podem acelerar substancialmente os processos judiciais. Essa capacidade de processamento rápido e análise preditiva não só economiza tempo, mas também recursos, permitindo uma administração judiciária mais ágil e eficiente.

No entanto, a introdução da IA no sistema jurídico brasileiro não está isenta de desafios e controvérsias. Questões cruciais como transparência, responsabilidade e a manutenção dos princípios fundamentais do direito são frequentemente levantadas por especialistas e juristas. A necessidade de garantir que as decisões baseadas em IA sejam compreensíveis e justificáveis, respeitando princípios como o juiz natural e a ampla defesa, é um ponto crítico que demanda atenção contínua e cuidadosa regulamentação.

A pesquisa empírica nesse campo também deve explorar os impactos sociais e econômicos da implementação da IA no judiciário. Avaliar como essas tecnologias influenciam

o acesso à justiça para diferentes grupos sociais, especialmente os vulneráveis, é fundamental para mitigar potenciais disparidades e assegurar que a tecnologia beneficie equitativamente todos os cidadãos. Além disso, o desenvolvimento de políticas que orientem o uso ético e responsável da IA no direito brasileiro é crucial para garantir a confiança pública e a legitimidade do sistema judicial.

À medida que avançamos nesse campo, é imperativo que o judiciário brasileiro adote uma abordagem proativa na integração da IA, buscando não apenas melhorar a eficiência processual, mas também fortalecer os princípios democráticos e os direitos fundamentais. A colaboração entre especialistas em direito, pesquisadores de IA e formuladores de políticas é essencial para desenvolver diretrizes claras que conciliem inovação tecnológica com valores jurídicos essenciais. Somente assim poderemos maximizar os benefícios da IA enquanto mitigamos seus potenciais riscos e desafios no contexto jurídico brasileiro.

Por fim, a pesquisa contínua e o diálogo interdisciplinar são fundamentais para garantir que a implementação da IA no judiciário brasileiro seja guiada por princípios de justiça, equidade e responsabilidade. Ao explorar e compreender plenamente os impactos dessas tecnologias, podemos construir um sistema jurídico mais resiliente, eficiente e acessível, que promova a confiança pública e o respeito pelos direitos individuais em um mundo cada vez mais digitalizado e complexo.

REFERÊNCIAS

CAMBI, Eduardo Augusto Salomão; AMARAL, Maria Eduarda Toledo Pennacchi Tibiriçá. **Inteligência artificial no Poder Judiciário, discriminação algorítmica e direitos humanos fundamentais**. *Suprema: revista de estudos constitucionais*, Brasília, v. 3, n. 2, p. 189-218, jul./dez. 2023. DOI: https://doi.org/10.53798/suprema.2023.v3.n2.a250.

CABRAL, Trícia Navarro Xavier; SANTIAGO, Hiasmine. **Tecnologia e inteligência artificial no Poder Judiciário**. In: NETO, Alberto Nemer et al. *Coleção direito digital e LGPD*. V.1. São Paulo: LEX/OAB Nacional, 2021. p. 175-204.

CONIP. XXVII **Congresso e Exposição de Tecnologia da Informação das Instituições Públicas Brasileiras.** Brasília, 2021. Disponível em: <http://conip.org.br/conip/2021\>. Acesso em: 12 jun. 2024.

CONSELHO DA EUROPA. CEPEJ. **European judicial systems. Efficiency and quality of justice. Thematic report: Use of information technology in European courts**. CEPEJ Studies, n. 24, 2018. Disponível em: <https://rm.coe.int/european-judicial-systems-efficiency-and-quality-of-justice-cepej-stud/1680788229\>. Acesso em 15 jun. 2024.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Resultados de pesquisa IA no poder judiciário**. 2022. Disponível em: <https://paineisanalytics.cnj.jus.br/single/?appid=9e4f18ac-e253-4893-

8ca1-b81d8af59ff6&sheet=b8267e5a-1f1f-41a7-90ff-d7a2f4ed34ea&lang=pt-BR&theme=IA_PJ&opt=ctxmenu,currsel&select=language,BR\>. Acesso em: 04 jun. 2024.

FIGUEIREDO, Guilherme Silva. **Projeto Athos: Um Estudo de Caso sobre a inserção do Superior Tribunal de Justiça na Era da Inteligência Artificial**. Brasília, 2022. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/44557/1/2022_GuilhermeSilvaFigueiredo.pdf\>. Acesso em: 09 jun. 2024.

HAN, J.; PEI, J.; KAMBER, M. ***Data mining: concepts and techniques***. Amsterdam: Elsevier, 2011.

LAUDON, K. C. e LAUDON, J. P. ***Sistemas de informação*****.** Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1999.

LECUN, Y.; BOTTOU, L.; BENGIO, Y.; HAFFNER, P. **Gradient-based learning applied to document recognition.** ***Proceedings of the IEEE*****,** v. 86, n. 11, pp. 2278-2324, 1998. Disponível em: <http://vision.stanford.edu/cs598_spring07/papers/Lecun98.pdf\>. Acesso em: 07 jun. 2024.

MAIA FILHO, Mamede Said; JUNQUILHO, Tainá Aguiar. **Projeto VICTOR: Perspectivas de aplicação da inteligência artificial ao direito**. *Revista de Direitos e Garantias Fundamentais*, Vitória, v. 19, n. 3, p. 228, 2018.

MARCHIORI, Marcelo Ornellas; SANSEVERINO, Paulo de Tarso. **O projeto Athos de inteligência artificial e o impacto na formação dos precedentes qualificados no Superior Tribunal de Justiça**. In: TEPEDINO, Gustavo; SILVA, Rodrigo da Guia (coord.). *O Direito Civil na era da inteligência artificial*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2020.

MARTINS, Amilar Domingos Moreira. **Agrupamento Automático de Documentos Jurídicos com uso de Inteligência Artificial.** Dissertação (Mestrado Profissional em Administração Pública). Instituto Brasiliense de Direito Público Escola de Administração de Brasília. Brasília, 2018.

O'BRIEN, J. A. **Sistemas de Informação: e as decisões gerenciais na era da internet**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2004.

PENATTI, G. **Um computador passou pela primeira vez no teste de Turing.** *Tecnoblog*, Americana, 9 jun. 2014. Disponível em: <https://tecnoblog.net/noticias/2014/06/09/computador-passou-primeira-vez-teste-de-turing/\>. Acesso em: 12 jun. 2024.

RELATÓRIO FINAL: Comissão de Juristas responsável por subsidiar elaboração de substitutivo sobre Inteligência Artificial no Brasil (CJSUBIA). Disponível em: <https://www.gov.br/anpd/pt-br/assuntos/noticias/2-relatorio-final-versaocompleta-cjsubia.pdf\>. Acesso em: 08 jun. 2024.

RUSSELL, Stuart J.; NORVIG, Peter. **Artificial intelligence: a modern approach**. 3. ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2010.

SALOMÃO, L. F. (coord.). **Inteligência artificial: tecnologia aplicada à gestão de conflitos no âmbito do poder judiciário brasileiro**. Brasília: FGV, 2020.

STF apresenta inovações em seminário sobre Corte Constitucional Digital. *Supremo Tribunal Federal*, Brasília, 24 mar. 2021. Disponível em: <http://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=464769&ori=1\>. Acesso em: 08 jun. 2024.