

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE DIREITO
DEPARTAMENTO DE DIREITO PÚBLICO

Rafaello Dutra Preto

O PODER JUDICIÁRIO BRASILEIRO NA ERA DIGITAL: projetos de Inteligência Artificial no
Superior Tribunal de Justiça (STJ)

Porto Alegre
2024

Rafaello Dutra Preto

O PODER JUDICIÁRIO BRASILEIRO NA ERA DIGITAL: projetos de Inteligência Artificial no Superior Tribunal de Justiça (STJ)

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial à obtenção do título de bacharel em Ciências Jurídicas e Sociais da Faculdade de Direito da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Orientador(a): Prof.^a Dr.^a Vivian Josete Pantaleão Caminha

Porto Alegre
2024

Rafaello Dutra Preto

O PODER JUDICIÁRIO BRASILEIRO NA ERA DIGITAL: projetos de Inteligência Artificial
no Superior Tribunal de Justiça (STJ)

Monografia apresentada ao Departamento de Direito
Público e Filosofia do Direito da Universidade Federal do
Rio Grande do Sul como requisito parcial para obtenção de
grau de bacharel em Ciências Jurídicas e Sociais.

Aprovado em 20 de agosto de 2024.

BANCA EXAMINADORA:

Professora Vivian Josete Pantaleão Caminha (Orientadora)
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Professor Marcelo Schenk Duque
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Professor Pablo Vinícius Gomes Nunes
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus amigos mais próximos, a Vivian Caminha, minha orientadora, e à minha família, pela inspiração e apoio que me proporcionaram. E aos meus pais, pelo amor e pela orientação que me ofereceram ao longo de toda a minha vida. Eles são a minha verdadeira fonte de inspiração. E, por fim, Soli Deo Gloria.

RESUMO

A inteligência artificial, um campo da ciência da computação dedicado à criação de sistemas que executam tarefas tipicamente humanas, tem sido uma força transformadora em diversas áreas, incluindo o Direito. Desde sua origem na década de 1950, a inteligência artificial evoluiu significativamente, passando de conceitos teóricos para aplicações práticas que hoje impactam profundamente a sociedade. No Direito, a inteligência artificial está sendo utilizada para prever resultados de casos, gerenciar fluxos processuais e realizar buscas inteligentes de jurisprudência, entre outras funções. A incorporação da inteligência artificial no sistema judiciário brasileiro já está em andamento, com iniciativas significativas no Conselho Nacional de Justiça (CNJ) e no Superior Tribunal de Justiça (STJ). Projetos como o Sistema Athos e o Sistema Sócrates exemplificam o uso dessa tecnologia para aumentar a eficiência e a precisão dos processos judiciais. Esses sistemas não substituem a função dos servidores humanos, mas sim os auxiliam, especialmente em tarefas repetitivas e de grande volume, permitindo que os servidores se concentrem em atividades mais complexas e estratégicas. A implementação dessas tecnologias no STJ visa principalmente a otimização da triagem e análise de processos, acelerando a tomada de decisões e melhorando a qualidade das deliberações. Esse movimento é impulsionado pela necessidade de lidar com um volumoso acervo de processos e a sobrecarga do sistema judicial brasileiro, que frequentemente resulta em atrasos e ineficiências. Este trabalho se fundamenta em uma revisão bibliográfica e adota o método dedutivo para investigar as interações entre inteligência artificial e Direito, os impactos da inteligência artificial no sistema judicial e as iniciativas regulatórias em desenvolvimento.

Palavras-chave: inteligência artificial; Poder Judiciário; Superior Tribunal de Justiça, automatização de processos judiciais; processo eletrônico.

ABSTRACT

Artificial intelligence, a field of computer science dedicated to creating systems that perform tasks typically associated with human intelligence, has been a transformative force in various areas, including Law. Since its inception in the 1950s, artificial intelligence has evolved significantly, transitioning from theoretical concepts to practical applications that profoundly impact society today. In the legal field, artificial intelligence is being used to predict case outcomes, manage workflow, and conduct intelligent jurisprudence searches, among other functions. The incorporation of artificial intelligence into the Brazilian judicial system is already underway, with significant initiatives at the Conselho Nacional de Justiça (CNJ) and the Superior Tribunal de Justiça (STJ). Projects like the Athos system and the Socrates system exemplify the use of this technology to increase the efficiency and accuracy of judicial processes. These systems do not replace the role of human servers but rather assist them, especially in repetitive and high-volume tasks, allowing the servers to focus on more complex and strategic activities. The implementation of these technologies in the STJ aims primarily at optimizing the sorting and analysis of cases, speeding up decision-making, and improving the quality of deliberations. This movement is driven by the need to handle a voluminous backlog of cases and the overload of the Brazilian judicial system, which often results in delays and inefficiencies. This work is based on a literature review and adopts the deductive method to investigate the interactions between artificial intelligence and Law, the impacts of artificial intelligence on the judicial system, and the regulatory initiatives under development.

Keywords: artificial intelligence; Judiciary; Superior Tribunal de Justiça; judicial process automation; electronic process.

LISTA DE ABREVIATURAS E DE SIGLAS

CNJ	Conselho Nacional de Justiça
STJ	Superior Tribunal de Justiça
CF	Constituição Federal
CPC	Código de Processo Civil
IA	Inteligência artificial
MIT	Massachusetts Institute of Technology
IBM	International Business Machines Corporation
ML	Machine Learning
TJSP	Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo
TCU	Tribunal de Contas da União
FGV	Fundação Getúlio Vargas
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PDPJ	Plataforma Digital do Poder Judiciário
Datajud	Base Nacional de Dados do Poder Judiciário
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
LGPD	Lei Geral de Proteção de Dados
IRDR	Incidente de Resolução de Demandas Repetitivas
NUGEP	Núcleo de Gerenciamento de Precedentes
NUGEPNAC	Núcleo de Gerenciamento de Precedentes e Ações coletivas
COGEPAC	Comissão Gestora de Precedentes e de Ações Coletivas
REsp	Recurso Especial
AREsp	Agravo em Recurso Especial
RRC	Recurso Representativo de Controvérsia
TUA	Tabela Unificada de Assuntos
GPT-3	Generative Pre-training Transformer 3
PL	Projeto de Lei

Sumário

1 INTRODUÇÃO	7
2 A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E O DIREITO	9
2.1 PANORAMA HISTÓRICO DO DESENVOLVIMENTO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL...	9
2.2 NOÇÕES SOBRE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL.....	11
2.3 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E SUAS RELAÇÕES COM O DIREITO	13
2.4 INCORPORAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL À PRÁTICA JURÍDICA.....	15
3 A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO PODER JUDICIÁRIO BRASILEIRO	18
3.1 CONTEXTO DO USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PELO PODER JUDICIÁRIO BRASILEIRO.....	18
3.2 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO ATIVO ESTRATÉGICO PARA A JUSTIÇA BRASILEIRA.....	20
3.3 PROCESSO ELETRÔNICO: PRESSUPOSTO TECNOLÓGICO FAVORÁVEL	24
3.4 ATUAÇÃO INOVADORA NA PANDEMIA DE COVID-19	27
4 ASPECTOS NORMATIVOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO PODER JUDICIÁRIO BRASILEIRO	30
4.1 CONSTITUIÇÃO FEDERAL E CÓDIGO DE PROCESSO CIVIL.....	31
4.2 PROJETOS DE LEI PARA REGULAMENTAÇÃO DO USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PELO PODER JUDICIÁRIO BRASILEIRO.....	34
4.3 O CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA E A POLÍTICA JUDICIÁRIA DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	37
4.4 POLÍTICA DE GESTÃO DA INOVAÇÃO NO ÂMBITO DO PODER JUDICIÁRIO BRASILEIRO	40
4.5 DESAFIOS PARA O USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO PODER JUDICIÁRIO BRASILEIRO.....	43
5 MAPEAMENTO DE INICIATIVAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA (STJ)	47
5.1 O STJ INSERIDO NA ERA DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL.....	47
5.2 CLASSIFICAÇÃO AUTOMÁTICA DE ASSUNTOS – TUA.....	50
5.3 SISTEMA ATHOS.....	52
5.4 SISTEMA SÓCRATES.....	55
5.5 SISTEMA E-JURIS.....	57
5.6 INDEXAÇÃO DE PROCESSOS ORIGINÁRIOS.....	58
6 CONCLUSÃO	59
7 REFERÊNCIAS	62

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a inteligência artificial tem se consolidado como uma das tecnologias mais revolucionárias e impactantes, transformando diversos setores e o cotidiano das pessoas. O avanço exponencial da inteligência artificial tem suscitado discussões sobre suas implicações éticas, sociais, econômicas e legais. No campo do Direito, a inteligência artificial apresenta um grande potencial, capaz de alterar profundamente a forma como processos são conduzidos, decisões são tomadas e como a justiça é administrada.

O termo inteligência artificial foi introduzido em 1956 por John McCarthy, definindo sistemas computacionais que resolvem problemas humanos por meio de decisões baseadas em análises probabilísticas. Embora a inteligência artificial não seja propriamente inteligente ou consciente, ela substitui a cognição humana em determinadas tarefas. Dessa forma, o desenvolvimento da inteligência artificial busca acelerar o aprendizado e otimizar processos, impulsionado por avanços metodológicos, redução dos custos computacionais e a grande disponibilidade de dados multimídia. Desde o final da década de 1990, a inteligência artificial tem crescido substancialmente em termos de publicações científicas, ofertas de emprego e investimentos financeiros. Esse crescimento é atribuído a modelos matemáticos avançados e à maior disponibilidade de dados multimídia. A aplicação prática da inteligência artificial, especialmente através do aprendizado de máquina, está transformando tarefas humanas em ambientes ricos em dados, permitindo uma escalabilidade sem precedentes.

Essa situação reflete uma revolução tecnológica em andamento, marcada pelo uso crescente da inteligência artificial em diversas áreas, incluindo o Direito. No campo jurídico, a inteligência artificial está sendo usada para prever resultados de casos, gerenciar fluxos processuais e realizar buscas inteligentes de jurisprudência. Assim, tem-se como objetivo explorar a relação entre a inteligência artificial e o Direito, com ênfase nas suas aplicações práticas e nos desafios regulatórios e éticos que emergem dessa interação. Inicialmente, serão abordados os conceitos

fundamentais de inteligência artificial, traçando um panorama histórico de seu desenvolvimento e das principais inovações tecnológicas que marcaram sua evolução.

Em seguida, o foco será direcionado para as interseções entre a panorama histórico de seu desenvolvimento e o Direito, discutindo como essa tecnologia está sendo incorporada na prática jurídica e os impactos dessa incorporação no Poder Judiciário. O Brasil está se ajustando a esse novo modelo de justiça digital. O Conselho Nacional de Justiça (CNJ) e o Superior Tribunal de Justiça (STJ) já estão implementando projetos como o Sistema Athos e o Sistema Sócrates, que utilizam inteligência artificial para aumentar a eficiência e a precisão dos processos judiciais.

Além disso, analisar-se-á às questões normativas e éticas relacionadas ao uso da inteligência artificial no Direito, destacando a necessidade de um marco regulatório robusto que assegure a utilização ética e responsável dessa tecnologia. Serão discutidos os principais desafios para a regulamentação da inteligência artificial no Brasil, considerando as diretrizes estabelecidas pela Constituição Federal e pelo Código de Processo Civil, pelas resoluções do Conselho Nacional de Justiça (CNJ) que orientam o uso de inteligência artificial no sistema judiciário bem como os projetos de lei em tramitação que visam criar um ambiente jurídico adequado para o desenvolvimento e uso da inteligência artificial, o objetivo é padronizar a implementação dessa tecnologia e assegurar os direitos das partes ao devido processo legal e a observância dos princípios que regem o Direito pátrio.

Dessa forma, pretende-se explorar a incorporação prática da inteligência artificial nas atividades do Judiciário brasileiro, com foco no STJ, investigando como esses sistemas podem contribuir para a prestação jurisdicional sem substituir a função dos servidores humanos nesta Corte Superior. O STJ, como guardião da interpretação da legislação infraconstitucional brasileira, enfrenta o desafio de lidar com um volumoso acervo de processos, o que frequentemente resulta em atrasos e sobrecarga no sistema judicial. Assim, a implementação de tecnologias de inteligência artificial apresenta-se como uma solução promissora para mitigar esses problemas, otimizando a triagem e análise de processos, acelerando a tomada de decisões e melhorando a qualidade das deliberações.

Por fim, a pesquisa baseia-se em uma revisão bibliográfica e utiliza o método dedutivo para analisar as relações entre inteligência artificial e Direito, os impactos da inteligência artificial no sistema judicial e as iniciativas de regulamentação em andamento. Ademais, oferece-se uma perspectiva sobre o futuro da inteligência artificial no STJ, considerando as tendências emergentes e as potencialidades de transformação que essa tecnologia pode trazer para a justiça brasileira. A reflexão sobre as implicações da inteligência artificial no STJ visa contribuir para o entendimento das complexas relações entre tecnologia e Direito, destacando as oportunidades e desafios que surgem com a integração dessas ferramentas nesse tribunal superior.

2 A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E O DIREITO

2.1 PANORAMA HISTÓRICO DO DESENVOLVIMENTO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

O tema da inteligência artificial nunca esteve tão presente nos debates como atualmente. A principal diferença em comparação ao passado é que a inteligência artificial se tornou presente no cotidiano, manifestando-se em dispositivos como smartphones, televisores, aparelhos de som, computadores e smartwatches. Muitas vezes, as pessoas nem percebem que estão interagindo com sistemas de inteligência artificial incorporados em diversas aplicações e dispositivos. A inteligência artificial é um campo da ciência da computação dedicado à criação de sistemas capazes de realizar tarefas que, normalmente, requerem a inteligência humana. Essas tarefas incluem aprendizado, reconhecimento de padrões, tomada de decisão e adaptação a novas situações. No Brasil, assim como em outras jurisdições, a clareza na definição do conceito de inteligência artificial é essencial para a criação de um marco regulatório eficaz que possa orientar o desenvolvimento e a aplicação dessa tecnologia.

Para entender a inteligência artificial, é importante retornar às suas origens e traçar uma linha do tempo com os principais marcos históricos no desenvolvimento dela. A inteligência artificial, como campo de estudo, começou a ganhar forma na

década de 1950 com trabalhos pioneiros de pesquisadores como Alan Turing, que propôs o "Teste de Turing" para avaliar a inteligência de uma máquina¹. Outro marco significativo foi a criação do "Logic Theorist" por Allen Newell e Herbert A. Simon em 1956, considerado um dos primeiros programas de inteligência artificial².

O termo "inteligência artificial" foi cunhado em 1955 pelo cientista da computação John McCarthy, que definiu a inteligência artificial como "a ciência e a engenharia de fazer máquinas inteligentes³". Essa definição abriu caminho para inúmeras inovações tecnológicas que viriam a seguir.

Entre as primeiras tentativas de criar programas capazes de simular conversas humanas, destaca-se o chatbot ELIZA, desenvolvido em 1964 por Joseph Weizenbaum no MIT (Massachusetts Institute of Technology)⁴. Utilizando uma técnica de repetição e reformulação de frases dos usuários, ELIZA foi um precursor na tentativa de passar no Teste de Turing.

No entanto, após esses avanços iniciais, a inteligência artificial entrou em um período conhecido como o "inverno da inteligência artificial" (1966-1977), marcado por promessas não cumpridas e desinteresse empresarial⁵.

O ressurgimento da inteligência artificial ocorreu em 1997 com o Deep Blue, um computador da IBM (International Business Machines Corporation) que venceu o campeão mundial de xadrez Garry Kasparov, demonstrando a capacidade de avaliar 200 milhões de posições por segundo⁶. Este evento revitalizou o interesse e o investimento em inteligência artificial. Em 1998, Cynthia Breazeal do MIT apresentou Kismet, um robô capaz de detectar e responder a emoções humanas⁷.

¹TURING, Alan M. Computing Machinery and Intelligence. **Creative Computing**, v. 6, n. 1, p. 44-53, 1980.

²NEWELL, Allen; SIMON, Herbert. The logic theory machine--A complex information processing system. **IRE Transactions on information theory**, v. 2, n. 3, p. 61-79, 1956.

³MCCARTHY, John et al. A proposal for the dartmouth summer research project on artificial intelligence, august 31, 1955. **AI magazine**, v. 27, n. 4, p. 12-12, 2006.

⁴WEIZENBAUM, Joseph. ELIZA—a computer program for the study of natural language communication between man and machine. **Communications of the ACM**, v. 9, n. 1, p. 36-45, 1966.

⁵CREVIER, Daniel. **AI: the tumultuous history of the search for artificial intelligence**. Basic Books, Inc., 1993.

⁶GALWAY, Leo; CHARLES, Darryl; BLACK, Michaela. Machine learning in digital games: a survey. **Artificial Intelligence Review**, v. 29, p. 123-161, 2008. GALWAY, Leo; CHARLES, Darryl; BLACK, Michaela. Machine learning in digital games: a survey. **Artificial Intelligence Review**, v. 29, p. 123-161, 2008.

⁷BREAZEAL, Cynthia. Emotion and sociable humanoid robots. **International journal of human-computer studies**, v. 59, n. 1-2, p. 119-155, 2003.

Nos últimos anos, o Brasil tem se destacado significativamente no cenário global de desenvolvimento de soluções de inteligência artificial. Um exemplo notável é o Projeto Victor⁸, lançado em 2018. O Projeto Victor foi concebido com o propósito de otimizar o funcionamento do STF, proporcionando uma ferramenta de inteligência artificial capaz de analisar grandes volumes de dados textuais provenientes dos processos judiciais. Este sistema é particularmente útil na identificação e classificação de temas de repercussão geral, que são questões jurídicas com impacto significativo para a sociedade e que merecem uma análise mais detalhada por parte do tribunal. Ademais, o STJ, em 2019, Como forma de intensificar a formação de precedentes qualificados, desenvolveu o Sistema Athos. Baseado em um modelo de inteligência artificial que tem o objetivo de identificar processos que possam ser submetidos à afetação para julgamento sob o rito dos recursos repetitivos.

2.2 NOÇÕES SOBRE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Os avanços na inteligência artificial ocorrem com frequência e são amplamente divulgados. No entanto, sem um entendimento adequado, muitas pessoas formam conceitos baseados em visões de filmes de ficção científica. Para discutir a inteligência artificial de maneira racional, é necessário deixar de lado essas ideias preconcebidas e adotar conceitos técnicos. Assim, a inteligência artificial refere-se à simulação de processos de inteligência humana por máquinas, especialmente sistemas de computador. Esses processos incluem aprendizado, a aquisição de informações e regras para usar as informações, raciocínio, usar regras para chegar a conclusões aproximadas ou definidas, e autocorreção⁹

No entanto, não existe consenso entre os estudiosos sobre uma definição única de inteligência artificial, e essa variedade de interpretações tem contribuído

⁸SILVA, Nilton Correia da. **Notas iniciais sobre a evolução dos algoritmos do Victor: o primeiro projeto em inteligência artificial em supremas cortes do mundo.** In: FERNANDES, Ricardo Vieira de Carvalho; CARVALHO, Angelo Gamba Prata de (Coord.). Tecnologia jurídica & direito digital: II Congresso Internacional de Direito, Governo e Tecnologia - 2018. Belo Horizonte: Fórum, 2018.

⁹Introduction to AI (Artificial Intelligence). Disponível em: [What is AI \(Artificial Intelligence\)? | Explore AI](#). Data de acesso: 06 agos. 2024

para o crescimento do campo. Segundo Russel e Norvig (2013)¹⁰, as definições variam conforme as abordagens teóricas, que podem se concentrar no comportamento ou nos processos de pensamento, seja em relação aos humanos ou à racionalidade.

Algumas abordagens tentam entender como os humanos pensam e buscam replicar esses processos na inteligência artificial, conectando-se à ciência cognitiva. Outras, como a abordagem lógica, utilizam programas para resolver problemas seguindo leis do pensamento e raciocínios irrefutáveis, embora enfrentem desafios na formalização do conhecimento. Por outro lado, a abordagem da racionalidade se concentra em agentes que agem para alcançar o melhor resultado possível, desconsiderando a necessidade de imitar o comportamento humano, mas buscando uma ação racional ideal.

Ainda, temos o conceito de Machine Learning (ML), que é uma área crucial da inteligência artificial, que permite que softwares façam previsões precisas sem a necessidade de programação explícita. Utilizando dados históricos, algoritmos de Machine Learning podem prever novos resultados. Exemplos comuns incluem mecanismos de recomendação, detecção de fraude, filtragem de spam, detecção de malware, automação de processos e manutenção preditiva. Dessa forma, existem quatro tipos principais de Machine Learning, conforme destacado por Rouse¹¹:

1. **Aprendizado Supervisionado:** algoritmos são treinados com dados rotulados, onde tanto as entradas quanto as saídas são especificadas, sendo utilizado em classificação binária e multiclasse, modelagem de regressão e combinação de previsões de vários modelos.

2. **Aprendizado Não Supervisionado:** algoritmos trabalham com dados não rotulados, identificando conexões significativas por conta própria. É utilizado em clustering, detecção de anomalias e redução de dimensionalidade.

3. **Aprendizado Semi-supervisionado:** combina os dois tipos anteriores, utilizando dados rotulados e permitindo que o modelo explore os dados de forma

¹⁰RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. **Inteligência Artificial: Uma Abordagem Moderna**. Tradução de Regina Celia Simille de Macedo. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.p. 25-27

¹¹ROUSE, Margaret. Definition Machine Learning. Disponível em: <https://perma.cc/NCV5-83KF>. Acesso em: 06 ago. 2024.

independente. É aplicado em tradução automática de linguagem, detecção de fraude e rotulagem de dados.

4. Aprendizado por Reforço: Algoritmos aprendem a concluir tarefas por meio de feedback positivo e negativo, sendo frequentemente usado em robótica, jogos e gerenciamento de recursos.

2.3 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E SUAS RELAÇÕES COM O DIREITO

A inteligência artificial está provocando uma revolução em diversas áreas do conhecimento, como medicina, segurança, educação e entretenimento. No campo jurídico, essa transformação não é diferente. Como destaca Hartmann Peixoto (2019), o campo do direito está profundamente envolvido com o desenvolvimento tecnológico, focando tanto na regulamentação das tecnologias de inteligência artificial quanto na sua integração na prática jurídica, seja em escritórios de advocacia ou na administração pública em geral.¹²

A interação entre inteligência artificial e Direito pode ser analisada sob diferentes perspectivas. Maranhão, Florêncio e Almada (2021) dividem essas perspectivas em "Direito da inteligência artificial" e "inteligência artificial aplicada ao Direito". A primeira abordagem considera a inteligência artificial como um objeto de estudo do Direito, focando nas possíveis repercussões jurídicas de sua utilização. Sob esse prisma, o "Direito da inteligência artificial" se refere à "disciplina jurídica dos agentes digitais e das implicações de seu envolvimento em relações jurídicas e conflitos delas decorrentes"¹³.

Hartmann Peixoto e Silva (2019) ressaltam as inter-relações inegáveis da inteligência artificial com diversos ramos do Direito, seja no âmbito civil, empresarial, consumerista, nas implicações sobre o Direito do Trabalho, no Direito Internacional Privado, no Penal, ou em debates que possuam algum nível de impacto

¹²PEIXOTO, Fabiano Hartmann; DEZAN, Matheus Lopes. Soluções de inteligência artificial como forma de ampliar a segurança jurídica das decisões jurídicas. **Revista Democracia Digital e Governo Eletrônico, Florianópolis**, v. 1, n. 18, p. 178-190, 2019.

¹³MARANHÃO, J. S. A; FLORÊNCIO, J. A; ALMADA, M. Inteligência artificial aplicada ao direito e o direito da inteligência artificial. *Revista de estudos constitucionais*, vol. 1, nº. 1, pp. 154-180, 2021.

constitucional. Cada área do Direito possui preocupações específicas sobre as implicações da inteligência artificial, como a possibilidade de atribuição de personalidade jurídica a robôs e a responsabilização civil e penal deles¹⁴

Lage (2021) relaciona aspectos de interesse envolvendo a inteligência artificial e o Direito Penal e Processual Penal, incluindo crimes cibernéticos, contratos, Direito das famílias, Direito do Trabalho, Direito Previdenciário, Direito Tributário, pesquisa jurídica, Direitos Humanos e meios adequados de resolução de conflitos¹⁵. A aplicação da inteligência artificial em cada uma dessas áreas traz desafios e oportunidades.

Por um lado, há a necessidade de regulamentação para garantir que as tecnologias de inteligência artificial sejam usadas de maneira ética e responsável. Por outro lado, a inteligência artificial oferece ferramentas poderosas que podem melhorar a eficiência e a precisão dos processos jurídicos.

No âmbito da regulamentação, os legisladores e juristas precisam abordar questões complexas como a atribuição de responsabilidade em casos envolvendo agentes inteligentes, a proteção de dados pessoais e a manutenção da transparência e justiça nos sistemas judiciais automatizados¹⁶. A prática jurídica também está sendo transformada, com escritórios de advocacia e departamentos jurídicos adotando tecnologias de inteligência artificial para análise de documentos, predição de resultados de casos e automação de tarefas repetitivas¹⁷.

A regulamentação da inteligência artificial, bem como o estabelecimento de princípios éticos e normativos para seu desenvolvimento responsável, são fundamentais para a relação da inteligência artificial com o Direito. Stone et al. (2022) aponta que o avanço das tecnologias levanta questões sobre responsabilidade civil e penal decorrentes das ações de veículos autônomos e de

¹⁴PEIXOTO, Fabiano Hartmann; SILVA, Roberta Zumblick Martins da. *Inteligência artificial e direito*. Curitiba: **Alteridade**, v. 1, 2019.

¹⁵LAGE, Fernanda de Carvalho. *Manual de inteligência artificial no direito brasileiro*. Salvador: **Editora JusPodivm**, p. 141, 2021..

¹⁶DA SILVA FILHO-ANTONIO, Antonio Isidro; DE OLIVEIRA CARNEIRO, Dayse Karenine; DE SOUZA COELHO, Fernando. **Inteligencia Artificial Aplicada a Gestao da Inovacao no Setor Publico**. Disponível em: <https://anpad.com.br/uploads/articles/120/approved/abdf6bdb7570e8f9d4338f84bd169130.pdf>. Acesso em: 26 jul. 2024

¹⁷NETTO, Edgar de Brito Lyra. **Uma Visão sobre Ética e IA. 2021**. Disponível em: <https://hcc.inf.puc-rio.br/EMAPS/userfiles/downloads/Resenha-Coeckelbergh2020.pdf>. Acesso em: 26 jul. 2024

agentes inteligentes¹⁸. A capacidade de processamento de dados pela inteligência artificial, embora permita uma maior entrega de soluções, cria a necessidade de discutir as implicações éticas e normativas dessa tecnologia.

Questões sobre como evitar a disseminação de preconceitos e discriminações através de aplicações de inteligência artificial são frequentemente levantadas. Hartmann Peixoto e Silva (2019) definem *machine bias*¹⁹ como a possibilidade de o treinamento da máquina repetir circunstâncias não desejadas, especialmente comportamentos preconceituosos²⁰. A curadoria inadequada de *datasets*²¹ é um fator determinante para a ocorrência desses vieses, tornando essencial a formação de equipes diversas e a observância de referenciais normativos e éticos²².

2.4 INCORPORAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL À PRÁTICA JURÍDICA

Hartmann Peixoto (2020) identifica eixos que demonstram uma "forte tendência no movimento disruptivo no tradicional mercado do Direito", abrangendo mudanças estratégicas nos escritórios de advocacia, transformações na administração da justiça e a construção de uma nova disciplina na educação jurídica²³. A incorporação da inteligência artificial nos escritórios de advocacia está transformando a forma como os advogados trabalham. Um exemplo significativo é a

¹⁸STONE, Peter et al. Artificial intelligence and life in 2030: the one hundred year study on artificial intelligence. **arXiv preprint arXiv:2211.06318**, 2022.

¹⁹Machine bias ocorre quando um sistema de aprendizado de máquina produz resultados que favorecem ou prejudicam determinados grupos ou indivíduos de maneira sistemática e injusta. Isso pode acontecer devido a várias razões, incluindo a forma como os dados de treinamento são coletados, a seleção de características utilizadas no modelo, e a maneira como os algoritmos processam esses dados.

²⁰PEIXOTO, Fabiano Hartmann; SILVA, Roberta Zumblick Martins da. **Inteligência artificial e direito**. Curitiba: Alteridade, v. 1, 2019. p. 1-36

²¹Um dataset (ou conjunto de dados) é uma coleção organizada de dados. Em termos simples, um dataset é uma matriz de dados que pode ser analisada e usada para extrair informações. Em aprendizado de máquina, datasets são utilizados para treinar, validar e testar modelos.

²²LAGE, Fernanda de Carvalho; PEIXOTO, Fabiano Hartmann. **Inteligência Artificial e Direito: desafios para a regulação do uso da inteligência artificial. Inteligência Artificial: Estudos de Inteligência Artificial**. Coleção Direito, Racionalidade e Inteligência Artificial, v. 4, 2021.

²³PEIXOTO, Fabiano Hartmann. **Inteligência artificial e direito: convergência ética e estratégica**. Alteridade Editora, 2020. p.10

revisão de documentos e contratos. Hartmann Peixoto (2021) destaca a *LawGeex*²⁴, uma aplicação de inteligência artificial que, ao analisar acordos de não divulgação, superou um grupo de vinte advogados experientes em precisão e tempo, realizando a tarefa em apenas 26 segundos com uma acurácia de 94%²⁵. Isso demonstra a capacidade da inteligência artificial de agilizar tarefas, permitindo que os advogados se concentrem em atividades mais complexas e estratégicas.

A administração da justiça também está sendo impactada pela inteligência artificial. Lage (2021) menciona sistemas desenvolvidos pela Universidade de Cambridge, como o *Lumiance*²⁶, capaz de ler e entender milhares de páginas de documentação legal complexa em minutos, economizando tempo dos advogados²⁷. Outro exemplo é o *LawBot*²⁸, que auxilia em questões jurídicas complexas relacionadas a infrações penais e divórcios.

No Brasil, o Tribunal de Contas da União (TCU) utiliza inteligência artificial em várias ferramentas para auditorias em licitações e outras atividades de controle. Interfaces como Alice, Sofia, Monica, Adele, Ágata e Carina fazem parte do LabContas, um sistema que integra robôs e painéis de dados para melhorar a eficiência nas auditorias²⁹. Além disso, a Advocacia-Geral da União (AGU) utiliza o

²⁴LawGeex representa uma revolução na forma como contratos e documentos legais são revisados. Ao utilizar inteligência artificial para automatizar a análise de contratos, a plataforma não só aumenta a eficiência e a precisão das revisões, como também reduz custos e riscos associados a erros humanos. Como resultado, LawGeex se tornou uma ferramenta essencial para departamentos jurídicos e escritórios de advocacia que buscam modernizar e otimizar suas operações.

²⁵PEIXOTO, Fabiano Hartmann; BONAT, Debora. **Racionalidade No Direito (ia): Inteligência Artificial e Precedentes**. Alteridade Editora, 2021. p. 15

²⁶Lumiance é uma plataforma de inteligência artificial desenvolvida pela Universidade de Cambridge que se destaca pela sua capacidade de ler, entender e analisar grandes volumes de documentação legal de forma rápida e precisa

²⁷LAGE, Fernanda de Carvalho; PEIXOTO, Fabiano Hartmann. Inteligência Artificial e Direito: desafios para a regulação do uso da inteligência artificial. **Inteligência Artificial: Estudos de Inteligência Artificial. Coleção Direito, Racionalidade e Inteligência Artificial**, v. 4, 2021. p. 97

²⁸LawBot é uma plataforma de inteligência artificial projetada para fornecer assistência jurídica automatizada. Desenvolvida inicialmente por uma equipe da Universidade de Cambridge, LawBot é um chatbot legal que utiliza processamento de linguagem natural (NLP) e aprendizado de máquina para ajudar usuários a entenderem e navegarem por questões legais.

²⁹MEIRA, Mariana Filipa Pinto. **O impacto da Inteligência Artificial na Auditoria**. 2019. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/124519/2/368850.pdf>. Acesso 26 jul. 2024

sistema Sapiens, que sugere argumentos jurídicos para os procuradores com base em inteligência artificial³⁰.

A educação jurídica também precisa se adaptar às novas tecnologias. Hartmann Peixoto e Silva (2019) sugerem que os profissionais jurídicos devem estar preparados para essa nova realidade através de formação específica em novas tecnologias e inteligência artificial. Lage (2021) reforça que a inteligência artificial deve ser vista como uma ferramenta positiva que contribui para a celeridade e acesso à justiça, além de exigir preparação intelectual e formação jurídica específica³¹.

A plataforma *Ross*³², desenvolvida pela IBM, exemplifica como a inteligência artificial pode auxiliar advogados. Ross utiliza a tecnologia *Watson*³³ para fornecer respostas fundamentadas a perguntas jurídicas formuladas em linguagem natural e realizar diligências prévias, como a pesquisa de informações sobre o contexto do litígio e dos litigantes³⁴. Outro exemplo é o *LexMachina*³⁵, desenvolvido pela Universidade de Stanford, que oferece ferramentas para avaliação de riscos em propriedade intelectual, elaboração de peças jurídicas e emissão de relatórios de patentes³⁶.

³⁰BRASIL. Advocacia-Geral da União (AGU). (2021). "Sistema Sapiens". Disponível em: <https://www.gov.br/agu/pt-br/sapiens-1/historico>. acesso: 15 jul. 2024

³¹LAGE, Fernanda de Carvalho; PEIXOTO, Fabiano Hartmann. Inteligência Artificial e Direito: desafios para a regulação do uso da inteligência artificial. **Inteligência Artificial: Estudos de Inteligência Artificial. Coleção Direito, Racionalidade e Inteligência Artificial**, v. 4, 2021. p. 102-103

³²ROSS é uma plataforma de inteligência artificial desenvolvida para atuar como assistente jurídico, utilizando a tecnologia Watson da IBM para ajudar advogados a realizar pesquisas legais e a tomar decisões informadas.

³³Watson é a plataforma de inteligência artificial da IBM, projetada para fornecer uma ampla gama de serviços baseados em IA, incluindo processamento de linguagem natural (NLP), aprendizado de máquina, e análise de dados

³⁴PEIXOTO, Fabiano Hartmann; BONAT, Debora. **Racionalidade No Direito (ia): Inteligência Artificial e Precedentes**. Alteridade Editora, 2021. p. 6

³⁵Lex Machina é uma plataforma de inteligência artificial que fornece análises jurídicas e insights sobre litígios. Desenvolvida inicialmente na Universidade de Stanford, Lex Machina utiliza dados de processos judiciais para ajudar advogados e empresas a tomar decisões mais informadas e estratégicas.

³⁶DE ANDRADE, Otávio Morato. O USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NOS ESCRITÓRIOS DE ADVOCACIA: ASPECTOS ÉTICOS E PRÁTICOS. **Revista Juscontemporânea do TRF2**, v. 2, p. 1-23, 2022.

3 A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO PODER JUDICIÁRIO BRASILEIRO

3.1 CONTEXTO DO USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PELO PODER JUDICIÁRIO BRASILEIRO

Desde a década de 1930, a sobrecarga de processos no Supremo Tribunal Federal (STF) já era uma questão preocupante. Na década de 1940, foi criado o Tribunal Federal de Recursos (TFR) como uma resposta inicial para essa questão. Nos anos 1960, o debate se intensificou, sendo conhecido como a "Crise do Supremo", caracterizada pelo desequilíbrio entre o número de casos registrados e a capacidade de julgamento do STF, resultando em congestionamento e lentidão na prestação jurisdicional³⁷.

O aumento dos processos extraordinários no STF tornou-se notável ao longo das décadas: de 1 processo em 1891, para uma média anual de 55 em 1933, e 5.946 em 1960, quando o STF foi transferido para Brasília. Em 1985, foram julgados 17.798 processos diversos, e em 1994, 16.250 recursos extraordinários e 16.758 recursos especiais. O volume continuou crescendo, chegando a 101.996 processos em 2000.

Atualmente, o Judiciário brasileiro lida com quase 84 milhões de processos em todas as instâncias. No STF, até julho de 2021, foram protocolados 14.911 processos, uma média de 1.355 processos por ministro. O STJ também enfrenta um aumento significativo de processos, recebendo atualmente cerca de 3 mil processos por semana. Em 2021, o STJ recebeu 408.770 processos, um aumento de 250% em comparação ao que o Ministro Costa Leite considerava ser o limite em 2000³⁸.

Para mitigar essa sobrecarga, foram implementados mecanismos como a sistemática de recursos repetitivos, introduzida pela Lei 11.418/2006 e posteriormente pela Lei 11.672/2008, que regulamenta o julgamento de recursos repetitivos no STF e STJ. Esses mecanismos visam proporcionar maior celeridade, isonomia e segurança jurídica nos julgamentos.

³⁷SALOMÃO, Luís Felipe (coord.). **Inteligência artificial: tecnologia aplicada à gestão dos conflitos no âmbito do Poder Judiciário brasileiro: relatório**. São Paulo: Fundação Getúlio Vargas, 2020.

³⁸BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Relatório Anual, 2021**. Disponível em: https://transparencia.stj.jus.br/wp-content/uploads/AF_relatorio_gestao_2021_v8_D_web.pdf. Data de acesso: 19 jul. 2024.

Composto por 92 tribunais, o Judiciário brasileiro lida com mais de 84 milhões de processos em andamento, conforme revelado pelo Relatório Justiça em Números de 2024, publicado pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ)³⁹. Cada um dos mais de 18 mil juízes no Brasil resolve, em média, 2.107 casos por ano, resultando em aproximadamente oito decisões por dia útil. Diante desse cenário, a aplicação de inteligência artificial se mostra fundamental para otimizar a gestão e o julgamento dos processos judiciais.

A utilização da inteligência artificial no Judiciário não se limita apenas à classificação e identificação de processos. Diversas iniciativas têm sido implementadas para melhorar a eficiência e eficácia das decisões judiciais. Por exemplo, o Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo (TJSP) desenvolveu o sistema SINAPSES, que utiliza inteligência artificial para auxiliar na triagem e análise de processos⁴⁰. Além disso, o Supremo Tribunal Federal (STF) adotou o sistema VICTOR, projetado para agilizar a triagem de recursos extraordinários⁴¹.

A inteligência artificial também desempenha um papel crucial na melhoria da transparência e no combate à corrupção. O Tribunal de Contas da União (TCU) utiliza algoritmos de *Machine Learning* para detectar irregularidades em licitações e contratos públicos⁴². Essas tecnologias permitem uma análise mais rápida e precisa, aumentando a capacidade do tribunal em identificar fraudes e promover a responsabilidade no setor público.

³⁹BRASIL. Conselho Nacional de Justiça (CNJ). (2024). **Relatório Justiça em Números**. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2024/05/justica-em-numeros-2024.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2024.

⁴⁰SÃO PAULO. Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo (TJSP). (2020). **Sistema SINAPSES**. Disponível em: <https://www.tjsp.jus.br/Download/SecaoDireitoPublico/Pdf/Cadip/InformativoEspecialCadipInteligenciaArtificial.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2024.

⁴¹BRASIL. Supremo Tribunal Federal (STF). (2023). **Sistema VICTOR**. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=507120&ori=1>. Acesso em: 11 jul. 2024.

⁴²BRASIL. Tribunal de Contas da União (TCU). (2024). **Uso de inteligência artificial aprimora processos internos no Tribunal de Contas da União**. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/imprensa/noticias/uso-de-inteligencia-artificial-aprimora-processos-internos-no-tcu.htm>. Acesso em: 10 jul. 2024.

3.2 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO ATIVO ESTRATÉGICO PARA A JUSTIÇA BRASILEIRA

O uso da Inteligência Artificial no âmbito do Direito tem promovido mudanças significativas na administração da justiça. Hartmann Peixoto (2020) apontam que as transformações nas estruturas tradicionais do Judiciário são notáveis, especialmente no que diz respeito à duração razoável dos processos, fortemente impactada pela evolução tecnológica⁴³. No Brasil, onde a justiça é frequentemente criticada pelo seu alto custo e lentidão, a inteligência artificial surge como uma ferramenta promissora para tornar a atividade jurisdicional mais eficiente e rápida. Para Rosa e Guasque, (2022), a inteligência artificial pode executar uma ampla gama de tarefas de forma mais rápida e precisa, particularmente aquelas que demandam muito tempo e esforço⁴⁴.

De acordo com o relatório "Justiça em Números", divulgado pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ) em 2021, a despesa total do Judiciário brasileiro em 2020 foi de aproximadamente R\$ 100 bilhões, dos quais 92,6% foram destinados a recursos humanos⁴⁵. Apesar desse investimento, Rosa e Guasque (2022) argumentam que esses custos não se traduzem em uma tutela jurisdicional eficiente⁴⁶.

O tempo médio para uma sentença em execução no 1º grau é de 5 anos e 1 mês, enquanto que para processos de conhecimento o juiz demora, em média, 2 anos e 1 mês para proferir uma sentença. No 2º grau, o tempo médio de decisão é de 9 meses. Em média, um processo permanece pendente no acervo do Judiciário por 5 anos e 2 meses⁴⁷. Em 2020, havia um acervo de 75,4 milhões de processos

⁴³PEIXOTO, Fabiano Hartmann. **Inteligência artificial e direito: convergência ética e estratégica**. Alteridade Editora, 2020. p. 59

⁴⁴ROSA, Alexandre Moraes; GUASQUE, Bárbara. Análise econômica do impacto das tecnologias disruptivas ao processo executivo. **Revista Justiça do Direito**, v. 36, n. 3, p. 6-33, 2022.

⁴⁵BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. (2021). **Justiça em Números**, p. 18. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2021/11/relatorio-justica-em-numeros2021-221121.pdf>. Data de acesso: 13 jul. 2024

⁴⁶DA ROSA, Alexandre Moraes; GUASQUE, Bárbara. **PODER JUDICIÁRIO, SPREAD BANCÁRIO E CUSTO BRASIL: o preço da incerteza ou a segurança jurídica como um dos pilares do desenvolvimento econômico**. 2020. p. 607. Disponível em: <https://periodicosoletronicos.ufma.br/index.php/revistahumus/article/view/13790/7824>. Acesso em: 26 jul. 2024

⁴⁷BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. (2021). Op. cit., p. 35

tramitando no Brasil, com uma taxa de congestionamento de 73%. Mais da metade dos processos em tramitação refere-se à fase de execução, sendo as execuções fiscais as principais responsáveis pela morosidade e congestionamento do sistema.

Além da morosidade, o Judiciário brasileiro enfrenta uma crise de confiança. Reymão (2021) observa que a elevada taxa de congestionamento do Judiciário leva à reflexão de que, apesar do fácil acesso à Justiça, a saída dos jurisdicionados do sistema torna-se um grande obstáculo, afetando negativamente o índice de confiança no Judiciário⁴⁸. A Fundação Getúlio Vargas (FGV) confirma que a morosidade é a principal dimensão que afeta a confiança no Judiciário⁴⁹.

Em comparação com outras instituições, o Judiciário ainda enfrenta desafios significativos em termos de confiança. Em 2021, apenas 40% da população confiava no Judiciário, colocando-o atrás das Forças Armadas, Igreja Católica, Grandes Empresas, Imprensa Escrita, Ministério Público e Polícia. Em 2017, esse índice era ainda menor, com apenas 24% da população confiando no Judiciário. Sauerbronn (2012) concluiu que a imagem do Judiciário brasileiro é fortemente associada à lentidão, ineficiência e funcionamento arcaico⁵⁰. A garantia da paz social é um dos pilares fundamentais do Direito. No entanto, quando o Judiciário é lento e ineficiente, a função jurisdicional é comprometida, resultando no desmoronamento da estrutura jurídica e na perda de confiança da sociedade no sistema legal.

Diniz (2019) argumenta que o Direito deve assegurar a paz social, mas um Judiciário lento compromete essa função essencial. Quando a justiça é célere, o sistema jurisdicional ganha confiança social. No Brasil, a demanda no Poder Judiciário supera sua capacidade de resposta, um problema antigo⁵¹. Freitas (2008)

⁴⁸REYMÃO, Ana Elisabeth Neirão; MIRANDA, Ana Amélia Barros. A administração da justiça brasileira e o princípio da eficiência: uma reflexão sobre seus indicadores. **BASSO, Ana Paula; SALEME, Edson Ricardo; CRISTÓVAM, José Sérgio da Silva**, p. 12.30. Disponível em: <https://zaguan.unizar.es/record/77246/files/BOOK-2019-005.pdf>. Acesso em: 26 jul. 2024

⁴⁹Fundação Getúlio Vargas. (2021). **Índice de Confiança na Justiça Brasileira**, p. 14. Disponível em: <https://repositorio.fgv.br/server/api/core/bitstreams/82935cd1-3393-4262-80a6-e8e39570caf7/content#:~:text=Em%202021%2C%20a%20confian%C3%A7a%20no,em%20levantamentos%20recentes%20do%20ICJBrasil>. Data de acesso: 09 jul. 2024

⁵⁰ SAUERBRONN, João Felipe Rammelt; LODI, Marluce Dantas de Freitas. Construção da imagem institucional do Poder Judiciário-uma análise baseada nas campanhas publicitárias do Conselho Nacional de Justiça. **Cadernos EBAPE. BR**, v. 10, p. 925-945, 2012.

⁵¹DINIZ, B. **PAZ, PACIFICAÇÃO SOCIAL E O DIREITO – CONTRIBUIÇÕES CONCEITUAIS PARA UMA PROBLEMATIZAÇÃO**. REVISTA DA AGU, [S. I.], v. 18, n. 01, 2019. DOI: 10.25109/2525-328X.v.18.n.01.2019.1067. Disponível em: <https://revistaagu.agu.gov.br/index.php/AGU/article/view/1067>. Acesso em: 23 jul. 2024

já alertava que reformas estruturais, simplificação processual e aumento de tribunais não resolvem a lentidão judicial, apesar de serem importantes⁵².

Reformas estruturais frequentemente demandam grandes investimentos financeiros e aumento de pessoal. Hill (2021) sugere alternativas como a desjudicialização, a qualificação de magistrados em gestão e melhores sistemas informatizados⁵³. Pinto (2021) complementa que recentes medidas normativas, como a obrigatoriedade de conciliação e a criação de filtros para recorribilidade, não foram suficientes para desafogar o Judiciário⁵⁴.

A gestão do serviço judicial e a adoção de novas tecnologias são essenciais para melhorar a eficiência. A Fundação Getúlio Vargas (2020) destaca que a tecnologia é crucial para aferir a qualidade e efetividade do sistema de justiça⁵⁵. Segundo Ribeiro (2020), trabalhos repetitivos e exaustivos contribuem para a lentidão da justiça, e a inteligência artificial pode ser um ativo estratégico para melhorar a celeridade e eficiência⁵⁶. Romanzeira (2020) defende a inteligência artificial como ferramenta auxiliar imprescindível para a efetividade e acesso à justiça⁵⁷.

Siqueira (2022) considera que a inteligência artificial pode melhorar a eficiência dos procedimentos judiciais, reduzindo o tempo entre a propositura da demanda e a sentença, além de ajudar os magistrados a evitar sentenças em desconformidade com as cortes superiores, diminuindo recursos repetitivos⁵⁸. A inteligência artificial também pode melhorar a confiança da população no Judiciário,

⁵²DE FREITAS, Vladimir Passos. A eficiência na administração da justiça. **Revista da AJUFERGS**, v. 3, p. 75-89, 2008.

⁵³HILL, Flávia Pereira; DE PINHO, Humberto Dalla Bernardina. Desjudicialização e atos probatórios concertados entre as esferas judicial e extrajudicial: a cooperação interinstitucional online prevista na resolução 350 do CNJ. **Revista Interdisciplinar do Direito-Faculdade de Direito de Valença**, v. 19, n. 2, p. 72-91, 2021.

⁵⁴PINTO, Paulo Roberto da Silva. **Inteligência artificial e o judiciário no Brasil: uma análise dos desafios sociais e a visão dos juízes** (2017-2019). 2021.

⁵⁵Fundação Getúlio Vargas (2020). Inteligência Artificial. p. 12-13. Disponível em: https://conhecimento.fgv.br/sites/default/files/2022-08/publicacoes/relatorio_ia_2fase.pdf. Data de acesso 20 jul. 2024

⁵⁶RIBEIRO, Antônio de Pádua. Razões do marasmo judiciário. **Consulex**, v. 2, n. 16, p. 5-8, 1998.

⁵⁷ROMANZEIRA, TARCIZO. EFETIVIDADE DA JUSTIÇA E AS RESTRIÇÕES DA APLICAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NOS ATOS DECISÓRIOS. **Portal de Trabalhos Acadêmicos**, v. 12, n. 2, 2020.

⁵⁸SIQUEIRA, Dirceu Pereira; MORAIS, Fausto Santos; DOS SANTOS, Marcel Ferreira. Inteligência artificial e jurisdição: dever analítico de fundamentação e os limites da substituição dos humanos por algoritmos no campo da tomada de decisão judicial. **Seqüência: estudos jurídicos e políticos**, v. 43, n. 91, p. 5, 2022.

pois sua implementação visa criar serviços públicos mais modernos, acessíveis e de qualidade, conforme observado por Reginato (2022)⁵⁹. Lúcia Helena (2023) argumenta que a eficiência, transparência e eficácia na prestação de serviços públicos, proporcionada pela inteligência artificial, são cruciais para recuperar a credibilidade do setor público perante os cidadãos⁶⁰.

Sampaio (2023) discute os impactos da inteligência artificial na celeridade processual e na confiança da sociedade. Ele observa que o Judiciário é frequentemente percebido como lento e conservador, com a sociedade esperando que suas demandas demorem anos para serem resolvidas⁶¹.

Barboza (2019) visualiza um novo caminho para o Judiciário brasileiro, aprimorado pela inteligência artificial. Ele argumenta que a inteligência artificial pode proporcionar efetividade, celeridade, segurança jurídica, padronização de entendimentos, melhoria na qualidade do serviço prestado e economia de recursos⁶². Este novo rumo tecnológico não é apenas uma resposta ao crescimento das demandas por acesso à justiça, mas uma necessidade imprescindível para a modernização do sistema.

Lage (2021) ressalta que investir em tecnologia e soluções de inteligência artificial é uma resposta global ao aumento exponencial das demandas por acesso à justiça. Ela destaca que seria ilógico e contraproducente bloquear o acesso às soluções de conforto e qualidade oferecidas pela inteligência artificial, especialmente considerando a complexidade e quantidade das demandas postas ao Judiciário⁶³. Nesse contexto, o uso da tecnologia não é apenas uma realidade, mas uma necessidade essencial para o funcionamento adequado da justiça.

⁵⁹REGINATO, Joel Marcos. Checklist Ético para a Elaboração de Sistemas de IA no Poder Judiciário. **Revista Brasileira de Inteligência Artificial e Direito-RBIAD**, v. 1, n. 2, 2022.

⁶⁰DE MATOS MOURA, Lúcia Helena. **O uso da Inteligência Artificial como meio de conferir eficiência às execuções fiscais na Justiça Federal**. Editora Dialética, 2023.

⁶¹SAMPAIO, Clara Monteiro. A aplicação da inteligência artificial no poder judiciário e seus impactos. **Revista Bindi: Cultura, Democracia e Direito**, v. 2, n. 3, p. 13-20, 2023.

⁶²BARBOZA, Ingrid Eduardo Macedo. A Jurimetria aplicada na criação de soluções de Inteligência Artificial, desenvolvidas pelo CNJ, em busca do aprimoramento do Poder Judiciário. **Diálogo Jurídico**, v. 18, n. 2, p. 9-23, 2019.

⁶³LAGE, Fernanda de Carvalho; PEIXOTO, Fabiano Hartmann. **Inteligência Artificial e Direito: desafios para a regulação do uso da inteligência artificial**. Inteligência Artificial: Estudos de Inteligência Artificial. Coleção Direito, Racionalidade e Inteligência Artificial, v. 4, 2021. p. 167.

3.3 PROCESSO ELETRÔNICO: PRESSUPOSTO TECNOLÓGICO FAVORÁVEL

O avanço tecnológico no âmbito do Judiciário brasileiro, especialmente com a implementação do processo eletrônico, tem criado um ambiente propício para a aplicação da inteligência artificial. O processo eletrônico refere-se à tramitação de documentos e procedimentos jurídicos de forma digital, utilizando sistemas informatizados e a internet para realizar as atividades que, tradicionalmente, eram feitas em papel. Este tipo de processo é amplamente utilizado em tribunais e instituições governamentais para otimizar o fluxo de trabalho, melhorar a eficiência e reduzir custos.

De acordo com Saldanha (2018), o Judiciário brasileiro está preparado para a aplicação de inteligência artificial devido ao imenso volume de processos em tramitação e à condição tecnológica favorável proporcionada pelo processo eletrônico⁶⁴. O aumento da litigância pós-Constituição de 1988 impulsionou a necessidade de soluções inovadoras para lidar com a sobrecarga do sistema judicial. A transformação digital do sistema judicial, que hoje avança rapidamente com a difusão da inteligência artificial, teve seu início com a introdução do processo eletrônico (Martins, 2020)⁶⁵.

A Lei n. 11.419, de 2006, foi um marco na informatização do processo judicial, promovendo a conversão dos autos físicos em eletrônicos⁶⁶. Sendo, dessa forma, pioneira ao propor essa transformação, desencadeando mudanças significativas no mundo jurídico. Assim, o advento do processo eletrônico foi um pressuposto tecnológico que facilitou intensas mudanças no Judiciário brasileiro.

Janisch (2021) afirma que a tramitação eletrônica dos processos marcou o início de uma mudança de paradigma na gestão processual do Judiciário brasileiro⁶⁷. As principais modificações incluem: rompimento com a estrutura tradicional do processo; prática de atos processuais diretamente no sistema por meio de

⁶⁴SALDANHA, Alexandre Henrique Tavares; MEDEIROS, Pablo Diego Veras; CIVIL, Processual. Processo judicial eletrônico e inclusão digital para acesso à justiça na sociedade da informação. **Revista dos Tribunais**, v. 277, p. 541-561, 2018.

⁶⁵MARTINS, Anne Shirley de Oliveira Rezende; DOS REIS, João Paulo Alves; ANDRADE, Lucas Silva. Novo humanismo, justiça cidadã, administração pública gerencial, poder judiciário e inteligência artificial. **Virtuajus**, v. 5, n. 8, p. 61-83, 2020.

⁶⁶BRASIL. **Lei n. 11.419, de 2006**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/11419.htm. Acesso em: 10 jul. 2024

⁶⁷JANISCH, Amanda Marques. **Os desafios da advocacia moderna frente às mudanças tecnológicas e o processo judicial eletrônico**. 2021. p. 19

segurança digital, como certificação digital; interação entre operadores do direito pelo sistema; automatização da juntada de documentos e expedição de certidões; consulta e controle remoto e em tempo real dos processos; celeridade na distribuição, tramitação e julgamento dos processos; acesso instantâneo aos dados e autos processuais; publicação de atos no Diário da Justiça Eletrônico.

O relatório da Fundação Getúlio Vargas (FGV) para o Conselho Nacional de Justiça (CNJ) analisa o impacto da implantação do processo eletrônico na produtividade dos tribunais. Segundo o relatório, o processo eletrônico está inserido nas profundas mudanças da gestão dos processos judiciais no Brasil, exemplificando como a tecnologia da informação pode tornar a prestação jurisdicional mais eficiente e transparente. A maior celeridade e eficiência do processo civil foram buscadas através da digitalização dos autos.

A implantação do processo eletrônico começou na Justiça Federal da 4ª Região, que desenvolveu seu sistema a partir de softwares livres. Posteriormente, o processo eletrônico foi adotado por outros tribunais com sistemas como o Projudi, mantido inicialmente pelo CNJ, e o e-SAJ, desenvolvido por uma empresa privada⁶⁸. O Processo Judicial Eletrônico (PJe), desenvolvido pela Justiça Federal da 5ª Região, foi adotado como ferramenta padrão para todo o Poder Judiciário pela Resolução n. 185, de 2013⁶⁹. Apesar da diversidade de sistemas em uso e da complexidade específica de cada Judiciário, a adesão ao processo eletrônico cresce em todo o território nacional⁷⁰.

Conforme o relatório "Justiça em Números 2021" do CNJ, 96,9% dos processos que ingressaram no Poder Judiciário em 2020 foram em meio eletrônico⁷¹. Nos últimos 12 anos, foram protocolados 153,3 milhões de novos casos em formato eletrônico. Este quadro demonstra que, embora o volume expressivo de processos

⁶⁸ JANISCH, Amanda Marques. Os desafios da advocacia moderna frente às mudanças tecnológicas e o processo judicial eletrônico. 2021. p. 18

⁶⁹ BRASIL. **Resolução n. 185, de 18 de dezembro de 2013**. Disponível em: https://atos.cnj.jus.br/files/resolucao_185_18122013_01042019195928.pdf. Acesso em: 14 jul. 2024

⁷⁰ Rover, T. (2021). **Desafios da Unificação dos Sistemas Processuais Eletrônicos**. p. 18

⁷¹ BRASIL. Conselho Nacional de Justiça (2021). **Justiça em Números 2021**. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/programas-e-acoaes/pj-e-justica-em-numeros/justica-em-numeros-2021/>. Acesso em: 10 jul. 2024.

constitua um problema significativo, também viabiliza o desenvolvimento de soluções de IA⁷².

Conforme Rodrigues (2021)⁷³, a implementação de sistemas eletrônicos de tramitação processual criou um ambiente propício para a aplicação de inteligência artificial, facilitando a geração, armazenamento e tratamento de dados em larga escala. A informatização do Judiciário, especialmente com a adoção do processo eletrônico, tem permitido um ambiente vasto e estruturado para a coleta e armazenamento de dados processuais. Como afirmam Ishikawa e Da Silva (2022)⁷⁴, a abundância de informações nos bancos de dados dos tribunais é um terreno fértil para o treinamento de algoritmos de *Machine Learning*. Dessa forma, o Judiciário pode ser visto como um grande repositório de dados, essencial para o desenvolvimento de soluções baseadas em inteligência artificial.

Schieer (2021) enfatiza que o ambiente eletrônico do Judiciário brasileiro é fundamental para o treinamento e aperfeiçoamento de algoritmos. A transformação digital do sistema judicial não apenas moderniza a prestação de serviços, mas também cria oportunidades para a aplicação de tecnologias avançadas, promovendo maior eficiência e eficácia no tratamento dos processos judiciais.

Viana (2021)⁷⁵ questiona se o conceito de *big data*⁷⁶ pode ser aplicado ao governo eletrônico⁷⁷, incluindo o Judiciário na era digital. Ele destaca que, apesar de

⁷²JÚNIOR, Hécio Luiz Adorno; DOS PRASERES SOARES, Marcele Carine. Processo judicial eletrônico, acesso à justiça e inclusão digital: os desafios do uso da tecnologia na prestação jurisdicional. *Universitas*, n. 11, 2013.

⁷³RODRIGUES, Bruno Alves. **A inteligência artificial no poder judiciário ea convergência com a consciência humana para a efetividade da justiça**. Thomson Reuters, Revista dos Tribunais, 2021. p.21.

⁷⁴ISHIKAWA, Lauro; DA SILVA, Adriano Romero. A MITIGAÇÃO INDIRETA DO ACESSO À JUSTIÇA DO TRABALHO BRASILEIRA PELA “MACHINE LEARNING” E “DEEP LEARNING”. *Humanidades & Inovação*, v. 9, n. 19, p. 37-53, 2022.

⁷⁵VIANA, Ana Cristina Aguilar. Transformação digital na administração pública: do governo eletrônico ao governo digital. *Revista Eurolatinoamericana de Derecho Administrativo*, v. 8, n. 1, p. 115-136, 2021.

⁷⁶Big Data refere-se a conjuntos de dados extremamente grandes e complexos que são difíceis de processar e analisar usando métodos tradicionais de processamento de dados. O conceito de Big Data envolve não apenas o tamanho dos dados, mas também a variedade, velocidade e veracidade com que os dados são gerados e precisam ser analisados

⁷⁷Governo eletrônico (e-Government) refere-se ao uso de tecnologias de informação e comunicação (TIC) por instituições governamentais para fornecer serviços, trocar informações, interagir com os cidadãos e facilitar processos administrativos internos. O objetivo do governo eletrônico é aumentar a eficiência, transparência e acessibilidade dos

geralmente não se utilizar o termo *big data*, existe uma relação intrínseca com o conceito de governo aberto⁷⁸. Os dados governamentais, frequentemente vastos e complexos, beneficiam-se das tecnologias de *big data*, que permitem um acesso automatizado e profundo a informações antes inacessíveis.

No contexto do Judiciário, essa relação é particularmente relevante. A natureza dos dados produzidos nos tribunais, embora públicos, tende a ser restrita ao âmbito judicial. No entanto, a complexidade cognitiva atual exige soluções rápidas e inteligentes, que só podem ser alcançadas através da análise de grandes volumes de dados processuais disponíveis (Rover, 2021).

Segundo Hartmann Peixoto (2019)⁷⁹, o processo eletrônico pode ser considerado uma das primeiras grandes inovações tecnológicas direcionadas à modernização da prestação jurisdicional. Contudo, essa inovação, apesar de seus benefícios, não tem sido suficiente para atender plenamente às demandas crescentes da sociedade. A inteligência artificial surge, então, como uma alternativa para superar as limitações do modelo atual. Hartmann Peixoto e Silva (2019) argumentam que, embora o sistema judicial tenha passado por diversas adaptações e melhorias, estas ainda dependem fortemente da supervisão humana.

3.4 ATUAÇÃO INOVADORA NA PANDEMIA DE COVID-19

A pandemia de Covid-19 impôs desafios inéditos ao Poder Judiciário brasileiro, exigindo adaptações rápidas e eficazes para assegurar o acesso à justiça em meio ao isolamento social. O Conselho Nacional de Justiça (CNJ) teve um papel crucial nesse contexto, implementando medidas tecnológicas inovadoras que foram serviços públicos.

⁷⁸Governo aberto (Open Government) é um conceito que se refere a uma administração pública que se baseia em três pilares principais: transparência, participação cidadã e colaboração. O objetivo é criar uma governança mais responsiva, responsável e acessível, permitindo que os cidadãos participem ativamente no processo de tomada de decisão e no monitoramento das ações governamentais

⁷⁹PEIXOTO, Fabiano Hartmann; DEZAN, Matheus Lopes. **Soluções de inteligência artificial como forma de ampliar a segurança jurídica das decisões jurídicas**. Revista Democracia Digital e Governo Eletrônico, Florianópolis, v. 1, n. 18, p. 152-163, 2019.

tanto reativas, respondendo às demandas imediatas, quanto prospectivas, promovendo mudanças estratégicas duradouras.

De acordo com o relatório "Justiça em Números 2021" (CNJ, 2021), o Judiciário desenvolveu iniciativas significativas para garantir o acesso à justiça durante a pandemia. Entre essas medidas estão o "Juízo 100% Digital" e o "Balcão Virtual", que permitiram a continuidade dos serviços judiciais de forma remota. Essas iniciativas não apenas mitigaram os efeitos imediatos da crise sanitária, mas também lançaram as bases para a transformação digital do sistema judiciário através do Programa Justiça 4.0⁸⁰.

O "Balcão Virtual", regulamentado pela Resolução n. 372, de 12 de fevereiro de 2021 do CNJ, simula o atendimento presencial por meio de videoconferência, facilitando o contato entre os cidadãos e as unidades judiciárias⁸¹. Já o "Juízo 100% Digital", instituído pela Resolução n. 345, de 9 de outubro de 2020 do CNJ, permite que todos os atos processuais sejam realizados eletronicamente, eliminando a necessidade de comparecimento físico⁸². Ambos os modelos são facultativos, oferecendo flexibilidade para os tribunais e para os cidadãos.

Outra iniciativa importante é a criação dos Núcleos de Justiça 4.0, por meio da Resolução n. 385, de 6 de abril de 2021 do CNJ. Esses núcleos são especializados em determinadas matérias e operam de forma totalmente remota e eletrônica, proporcionando maior eficiência e acessibilidade⁸³.

O "Programa Justiça 4.0 – Inovação e efetividade na realização da Justiça para todos", conforme informações do sítio eletrônico do CNJ, visa promover o acesso à justiça através de ações e projetos que utilizam novas tecnologias e inteligência artificial. Em parceria com o Conselho da Justiça Federal (CJF) e o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), o programa integra

⁸⁰BRASIL. Conselho Nacional de Justiça (CNJ). (2024). **Relatório Justiça em Números**. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2024/05/justica-em-numeros-2024.pdf>. Acesso em: 05 jul. 2024.

⁸¹BRASIL. **Resolução n. 372, de 12 de fevereiro de 2021**. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3742>. Acesso em: 03 jul. 2024.

⁸²BRASIL. **Resolução n. 345, de 9 de outubro de 2020**. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3512>. Acesso em: 03 jul. 2024.

⁸³BRASIL. **Resolução n. 385, de 6 de abril de 2021**. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3843>. Acesso em: 11 jul. 2024.

várias medidas, incluindo a implementação do "Juízo 100% Digital" e do "Balcão Virtual"⁸⁴.

Além dessas iniciativas, o Programa Justiça 4.0 inclui o desenvolvimento da Plataforma Digital do Poder Judiciário (PDPJ), regulamentada pela Resolução n. 335, de 29 de setembro de 2020 do CNJ. Essa plataforma busca aumentar a automação dos processos judiciais e o uso de inteligência artificial, promovendo a modernização e unificação do sistema judicial eletrônico no Brasil⁸⁵.

Uma das metas do Programa Justiça 4.0 é a melhoria da qualidade dos dados na Base Nacional de Dados do Poder Judiciário (Datajud). A Resolução n. 331 de 20 de agosto de 2020 do CNJ estabelece diretrizes para o aprimoramento dos registros processuais, incluindo consolidação, implantação, tutoria, treinamento, higienização e publicização da base de dados⁸⁶. Essas medidas visam auxiliar os tribunais no aperfeiçoamento dos registros primários, assegurando dados mais precisos e confiáveis.

Além disso, o Programa Justiça 4.0 inclui a implementação da plataforma Codex⁸⁷, que extrai, trata e indexa documentos processuais. Suas principais funções são automatizar a alimentação do Datajud e converter decisões e petições em texto puro, servindo como insumo para modelos de inteligência artificial⁸⁸. Essa automação não apenas facilita o gerenciamento de dados, mas também melhora a qualidade e a acessibilidade das informações judiciais.

Outro componente crucial do Justiça 4.0 é a plataforma Sinapses, que se destaca pela capacidade de utilizar inteligência artificial para analisar dados processuais. O CNJ enfatiza que o aprimoramento e a disseminação da Sinapses

⁸⁴BRASIL. Conselho Nacional de Justiça (CNJ). "**Programa Justiça 4.0**". Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/programas-e-acoas/justica-4-0/>. Acesso em: 11 jul. 2024.

⁸⁵BRASIL. **Resolução n. 335, de 29 de setembro de 2020**. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3496>. Acesso em: 11 jul. 2024.

⁸⁶BRASIL. Conselho Nacional de Justiça (CNJ). **Resolução n. 331, de 20 de agosto de 2020**. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3428>. Acesso em: 11 jul. 2024.

⁸⁷Codex é uma plataforma desenvolvida para auxiliar no processamento e análise de documentos jurídicos utilizando inteligência artificial. A plataforma Codex automatiza a extração, tratamento e indexação de documentos, proporcionando maior eficiência e precisão na gestão de grandes volumes de dados jurídicos.

⁸⁸BRASIL. Conselho Nacional de Justiça (CNJ). "**Justiça em Números 2021**", p. 306. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2021/11/relatorio-justica-em-numeros2021-221121.pdf>. Acesso em: 11 jul. 2024.

são essenciais para a transformação digital do Judiciário⁸⁹. A Sinapses permite a automação de tarefas repetitivas, aumentando a eficiência e a celeridade dos processos judiciais.

As iniciativas do Justiça 4.0 resultaram em avanços significativos para o Judiciário brasileiro. A melhoria na qualidade dos dados judiciais e a automação de processos contribuíram para uma justiça mais rápida e eficiente. Além disso, a redução de despesas orçamentárias é um benefício crucial, especialmente em tempos de crise econômica e sanitária.

4 ASPECTOS NORMATIVOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO PODER JUDICIÁRIO BRASILEIRO

A incorporação de sistemas de inteligência artificial pelo Judiciário brasileiro já é uma realidade consolidada. Estudos recentes indicam que, no Brasil, os sistemas de inteligência artificial implementados no Judiciário não participam do processo de tomada de decisão judicial. Em vez disso, essas tecnologias funcionam como sistemas de suporte que automatizam tarefas repetitivas. Um exemplo significativo é o Programa Victor, que realiza a classificação automática de recursos extraordinários, agilizando a triagem de peças processuais.

A regulamentação do uso da inteligência artificial pelo Judiciário brasileiro ainda está em desenvolvimento. Há uma necessidade premente de discutir quais normas são aplicáveis para assegurar uma utilização ética e eficiente dessas tecnologias. A Constituição Federal (CF) e o Código de Processo Civil (CPC) fornecem o arcabouço legal básico para o uso de tecnologias no Judiciário. A CF estabelece princípios fundamentais que devem guiar a utilização de inteligência artificial, como a dignidade da pessoa humana, por exemplo, especialmente quando usada para coleta e análise de dados, podendo ameaçar a privacidade das pessoas, a eficiência administrativa, além de outros direitos e garantias⁹⁰. O CPC, por sua vez,

⁸⁹Conselho Nacional de Justiça (CNJ). "**Programa Justiça 4.0**". Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/programas-e-acoes/justica-4-0/>. Acesso em: 11 jul. 2024.

⁹⁰BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em 10 jul. 2024.

prevê a possibilidade de utilização de meios eletrônicos para a prática de atos processuais, facilitando a implementação de sistemas automatizados⁹¹.

Diversas regulamentações e portarias específicas foram elaboradas para tratar do uso de inteligência artificial no Judiciário. Essas normas visam garantir que a implementação dessas tecnologias seja realizada de maneira transparente, segura e eficiente. Por exemplo, a Resolução nº 332/2020 do Conselho Nacional de Justiça (CNJ) estabelece diretrizes para o uso de inteligência artificial no âmbito judicial, promovendo a automação de processos sem comprometer a qualidade das decisões judiciais⁹².

Atualmente, existem vários projetos de lei em tramitação no Congresso Nacional que visam regulamentar o uso da inteligência artificial no Brasil. Esses projetos buscam criar um marco legal que aborde questões éticas, técnicas e operacionais relacionadas ao desenvolvimento e à utilização de inteligência artificial, garantindo a proteção dos direitos fundamentais e a transparência no uso dessas tecnologias⁹³.

4.1 CONSTITUIÇÃO FEDERAL E CÓDIGO DE PROCESSO CIVIL

A atual fase de desenvolvimento e implementação de sistemas de inteligência artificial como ferramenta de apoio no Judiciário brasileiro pode ser comparada ao início da transição e implantação do processo judicial eletrônico. Essa comparação se baseia nas similaridades observadas nos debates entre juristas, entidades de classe, como a Ordem dos Advogados do Brasil (OAB), e o Congresso Nacional durante a tramitação dos projetos de lei que regulamentaram o processo judicial eletrônico. Hoje, o processo eletrônico é amplamente utilizado, atendendo ao princípio da razoável duração do processo e da celeridade na tramitação, conforme previsto no artigo 5º, inciso LXXVIII da Constituição Federal de 1988⁹⁴.

⁹¹BRASIL. **Lei nº 13.105, de 16 de março de 2015**. Código de Processo Civil. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13105.htm (acesso em 10 jul. 2024).

⁹²BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Resolução nº 332/2020**. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3316>. Acesso em 10 jul. 2024.

⁹³BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projetos de Lei e Outras Proposições**. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/buscaProposicoesWeb/pesquisaSimplificada>. acesso em 10 jul. 2024.

⁹⁴BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, art. 5º, inc. LXXVIII**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em 10 jul.

Assim como o processo eletrônico foi implementado para melhorar a eficiência e a celeridade processual, a inteligência artificial está sendo utilizada com o mesmo objetivo, automatizando procedimentos repetitivos para garantir a razoável duração dos processos judiciais. Esse uso da inteligência artificial não encontra oposição explícita na Constituição Federal de 1988, que, apesar de não regular diretamente a inteligência artificial, estabelece princípios que devem ser observados.

Mesmo assim, é essencial observar o regramento constitucional, garantindo que o uso da inteligência artificial não viole os direitos e garantias constitucionais, como: ampla defesa e contraditório (art. 5º, LV); publicidade do processo e dos atos processuais (art. 5º, LX); proibição de utilização de prova obtida por meio ilícito (art. 5º, LVI); direito ao juiz natural (art. 5º, XXXVII, LIII); duplo grau de jurisdição, inferido pelos arts. 102, II, 105, II, 108, II, e 93, III; motivação das decisões judiciais (art. 93, IX); inafastabilidade do controle judicial (art. 5º, XXXV).

A Resolução nº 332 do Conselho Nacional de Justiça (CNJ) destaca a importância da transparência e explicabilidade nos sistemas de inteligência artificial utilizados pelo Judiciário, ressaltando a necessidade de protocolos claros para a constituição da base de dados e a arquitetura funcional da inteligência artificial⁹⁵.

A utilização de sistemas de inteligência artificial para apoio nos tribunais brasileiros suscita uma série de questões legais e éticas. A ausência de previsão regimental de recurso para decisões automatizadas pode ser vista como uma violação do devido processo legal⁹⁶. Por outro lado, é fundamental diferenciar a noção de juiz natural da figura de um juiz humano. Essa discussão se insere mais no campo ético, abordando a impossibilidade de um julgamento exclusivamente automatizado e a existência de um direito fundamental à decisão humana, seja original ou de revisão⁹⁷.

A introdução de sistemas de inteligência artificial nos tribunais segue a lógica da providência jurisdicional pretendida, sem configurar tribunais de exceção, não 2024.

⁹⁵BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Resolução nº 332/2020**. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3316>. Acesso em 10 jul. 2024.

⁹⁶BRASIL. **Código de Processo Civil (CPC), art. 489, §1º**: Define os elementos essenciais de uma decisão judicial. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13105.htm. Acesso em: 10 jul. 2024.

⁹⁷BRASIL. **Constituição Federal, art. 93, IX**: Estabelece a necessidade de fundamentação das decisões judiciais. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 10 jul. 2024.

afrontando, assim, a noção constitucionalmente prevista de juiz natural⁹⁸. No entanto, se um sistema de inteligência artificial for utilizado para apoio a utilização de decisões predefinidas que não atendem ao requisito do artigo 489, §1º do Código de Processo Civil (CPC), pode-se argumentar que tal prática viola o dever constitucional de fundamentação das decisões judiciais⁹⁹.

Ainda que a aplicação de inteligência artificial pelos tribunais não viole, em princípio, os direitos e as garantias constitucionais, é possível que violações ocorram em casos específicos, dependendo do desenvolvimento e implementação dessas tecnologias¹⁰⁰. A conclusão de que a inteligência artificial não infringe de maneira primária os direitos e as garantias constitucionais deve orientar a análise das normas processuais constitucionais e infraconstitucionais¹⁰¹. Além do devido processo legal, o CPC, dentro das ressalvas constitucionais, não proíbe expressamente o uso de inteligência artificial pelo Poder Judiciário¹⁰².

É relevante destacar que, atualmente, não existe no Judiciário brasileiro um sistema de inteligência artificial que tome decisões judiciais de forma autônoma. As inteligências artificiais utilizadas são ferramentas de apoio, e não de decisão¹⁰³. O artigo 489 do CPC estipula os elementos essenciais de uma decisão judicial, que deve ser fundamentada conforme o artigo 93, IX, da Constituição Federal (CF)¹⁰⁴. Portanto, um dos desafios para a implementação da inteligência artificial no

⁹⁸BRASIL. **Constituição Federal, art. 5º, LIII**: "Ninguém será processado nem sentenciado senão pela autoridade competente." Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 10 jul. 2024.

⁹⁹BRASIL. **Código de Processo Civil (CPC), art. 489, §1º**. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13105.htm. Acesso em: 10 jul. 2024

¹⁰⁰PIMENTEL, Alexandre Freire; ORENGO, Beatriz Souto. Perspectivas de aplicação da inteligência artificial no direito processual: análise sobre as diretrizes éticas e eficiência jurisdicional. **Revista Brasileira de Sociologia do Direito**, v. 8, n. 3, p. 305-325, 2021.

¹⁰¹JUNIOR, Antonio Pereira Gaio; SILVA, Fábila Antonio. Direito, Processo e Inteligência Artificial. Diálogos Necessários ao Exercício da Jurisdição. **Revista Eletrônica de Direito Processual**, v. 24, n. 1, 2023.

¹⁰²BRASIL. **Código de Processo Civil (CPC), art. 489, §1º**. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13105.htm. Acesso em: 10 jul. 2024.

¹⁰³ **"PESQUISA USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (IA) NO PODER JUDICIÁRIO – 2023**. p.45.

Disponível em: <https://static.poder360.com.br/2024/06/pesquisa-uso-da-inteligencia-artificial-ia-nopoder-judiciario-2023.pdf>. Acesso: 13 de jul. 2024

¹⁰⁴BRASIL. **Constituição Federal, art. 93, IX**. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 10 jul. 2024.

Judiciário é garantir que as decisões automatizadas atendam às exigências legais de fundamentação¹⁰⁵.

Assim como ocorreu com a implementação do Processo Judicial Eletrônico, em que diversas reformas no CPC foram necessárias para sua adequação¹⁰⁶. Exemplos incluem a limitação de agravos de instrumento (Lei nº 11.187/05)¹⁰⁷, a modificação no processo de execução e a sistematização dos atos judiciais por meio eletrônico (Lei nº 11.419/06)¹⁰⁸. No entanto, até o momento, não foram introduzidas alterações específicas no CPC ou na CF que regulamentem o uso de inteligência artificial pelo Judiciário¹⁰⁹.

Para que o uso de inteligência artificial no Judiciário seja devidamente regulamentado, é necessário que futuras reformas legislativas abordem diretamente a utilização dessas tecnologias, garantindo que os princípios constitucionais do devido processo legal e fundamentação das decisões sejam preservados¹¹⁰. Assim, a implementação responsável de inteligência artificial pode contribuir para a eficiência e agilidade do sistema judiciário, mas deve ser acompanhada de rigorosos critérios de controle e supervisão para evitar possíveis violações de direitos e garantias fundamentais¹¹¹.

4.2 PROJETOS DE LEI PARA REGULAMENTAÇÃO DO USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PELO PODER JUDICIÁRIO BRASILEIRO

¹⁰⁵DE VARGAS MACHADO, Fernanda; COLOMBO, Cristiano. Inteligência artificial aplicada à atividade jurisdicional: desafios e perspectivas para sua implementação no Judiciário. **Revista da Escola Judicial do TRT4**, v. 3, n. 5, p. 117-141, 2021.

¹⁰⁶ALMEIDA, Frederico de. Intelectuais e reforma do Judiciário: os especialistas em direito processual e as reformas da justiça no Brasil. **Revista Brasileira de Ciência Política**, p. 209-246, 2015.

¹⁰⁷BRASIL. **Lei nº 11.187/05**: Limitação de agravos de instrumento. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/l11187.htm. Acesso em: 10 jul. 2024.

¹⁰⁸BRASIL. **Lei nº 11.419/06**: Sistemática dos atos judiciais por meio eletrônico. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11419.htm. Acesso em: 10 jul. 2024.

¹⁰⁹BRASIL. **Relatório do Conselho Nacional de Justiça, 2023**, p. 60. Disponível em: <https://static.poder360.com.br/2024/06/pesquisa-uso-da-inteligencia-artificial-ia-nopoder-judiciario-2023.pdf>. Acesso em: 16 jul. 2024.

¹¹⁰DO VALLE, Vanice Lírio. Inteligência artificial incorporada à Administração Pública: mitos e desafios teóricos. **A&C-Revista de Direito Administrativo & Constitucional**, v. 20, n. 81, p. 179-200, 2020.

¹¹¹DESORDI, Danubia; DELLA BONA, Carla. A inteligência artificial e a eficiência na administração pública. **Revista de Direito**, v. 12, n. 02, p. 01-22, 2020.

A regulamentação do desenvolvimento e uso de sistemas de inteligência artificial pelo Judiciário ainda é incipiente. Neste contexto, destacam-se as iniciativas legislativas em tramitação, como o Projeto de Lei nº 5051, de 2019, que busca estabelecer princípios para o uso da inteligência artificial no Brasil¹¹².

O Projeto de Lei nº 5051/2019, apresentado pelo Senador Styvenson Valentim em setembro de 2019, tem como objetivo estabelecer princípios para o uso da inteligência artificial no Brasil¹¹³. Contudo, o projeto é criticado por sua genericidade e concisão excessiva. Com apenas sete artigos e uma justificativa enxuta, o projeto não aborda de maneira abrangente muitos aspectos fundamentais para a regulamentação do uso de inteligência artificial¹¹⁴. O PL nº 5051/2019 menciona princípios como o bem-estar humano, o respeito à dignidade humana, à liberdade, à democracia e à igualdade, bem como a proteção da privacidade e dos dados pessoais¹¹⁵. Esses princípios são fundamentais, mas o projeto não detalha como eles serão implementados e monitorados. Além disso, a justificativa do projeto reconhece a necessidade de uma regulação mínima para garantir a transição segura para o uso de inteligência artificial, mas não fornece diretrizes específicas sobre o desenvolvimento e a implementação de sistemas de inteligência artificial no Judiciário.

Para complementar a análise do Projeto de Lei nº 5051/2019, é importante considerar outras iniciativas e diretrizes internacionais que podem servir de referência para o Brasil. Por exemplo, a União Europeia tem avançado na criação de uma regulamentação robusta para inteligência artificial, com propostas como a "*Artificial Intelligence Act*"¹¹⁶ que estabelece requisitos rigorosos para sistemas de

¹¹²BRASIL. **Projeto de Lei nº 5051/2019**: Estabelece princípios para o uso da Inteligência Artificial no Brasil. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/138951>. Acesso em: 18 jul. 2024.

¹¹³PEREIRA, Ricardo Oliveira. **Análise do Projeto de Lei nº 5051/2019**. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2023-jul-16/ricardo-pereira-desafios-regulatorios-inteligencia-artificial2/>. Acesso em: 12 jul. 2024.

¹¹⁴BRASIL. **Projeto de Lei nº 5051/2019**, Artigos 1-7. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/138951>. Acesso em: 10 jul. 2024.

¹¹⁵BRASIL. **Justificativa do Projeto de Lei nº 5051/2019**. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/138951>. Acesso em: 10 jul. 2024.

¹¹⁶O Artificial Intelligence Act é uma proposta de regulamento da União Europeia que visa estabelecer um conjunto abrangente de regras para o desenvolvimento, comercialização e uso de sistemas de inteligência artificial (IA) na Europa. O objetivo do AI Act é garantir que a IA seja usada de maneira segura e ética, promovendo a inovação ao mesmo tempo em que protege os direitos fundamentais dos cidadãos

inteligência artificial, especialmente aqueles usados em áreas sensíveis como a justiça¹¹⁷.

Além disso, a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) publicou os "Princípios da OCDE sobre Inteligência Artificial", que enfatizam a importância da inteligência artificial ser transparente, segura e responsável, com mecanismos claros de responsabilização e supervisão humana¹¹⁸. Essas diretrizes podem servir como inspiração para o aprimoramento do Projeto de Lei nº 5051/2019, garantindo uma regulamentação mais detalhada e eficaz para o uso de inteligência artificial pelo Judiciário brasileiro.

Nunes aponta que, embora a intenção do projeto seja louvável, ele traz poucas inovações ao ordenamento jurídico, visto que já existem dispositivos constitucionais e infraconstitucionais aplicáveis¹¹⁹.

Em dezembro de 2019, o Senador Styvenson Valentim apresentou um segundo projeto, o PL nº 5691/2019, com o objetivo de instituir a política nacional de inteligência artificial. Este projeto, similar ao PL nº 5051/2019, é igualmente conciso e busca promover um ambiente favorável ao desenvolvimento de tecnologias de inteligência artificial¹²⁰. Ambos os projetos são meritórios pela iniciativa, mas, como ressalta Thompson, é essencial que os legisladores aprofundem-se no assunto para não desestimular o desenvolvimento tecnológico e garantir um ambiente próspero e seguro¹²¹.

Em fevereiro de 2020, o Deputado Federal Eduardo Bismarck apresentou o Projeto de Lei nº 21/2020, propondo a criação de um marco legal para o desenvolvimento e uso de inteligência artificial pelo poder público, empresas,

¹¹⁷União Europeia. **Artificial Intelligence Act**. Disponível em: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/european-approach-artificial-intelligence>. Acesso em: 10 jul. 2024.

¹¹⁸OCDE. **Princípios da OCDE sobre Inteligência Artificial**. Disponível em: <https://www.oecd.org/going-digital/ai/principles/>. Acesso em: 10 jul. 2024.

¹¹⁹NUNES, Machado. **Análise crítica do Projeto de Lei nº 5051/2019**. Disponível em: <https://www.machadonunes.com.br/pt/projeto-de-lei-preve-a-regulamentacao-de-inteligencia-artificial-no-brasil/>. Acesso em: 11 jul. 2024.

¹²⁰BRASIL. Senado Federal. **Projeto de Lei nº 5691, de 2019: Institui a política nacional de inteligência artificial**. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/139025>. Acesso em: 11 jul. 2024.

¹²¹THOMPSON, Filipe. **Necessidade de aprofundamento legislativo para regulamentação de IA**. Disponível em: https://www.fmderraiik.com.br/na_midia/desafios-e-direcoes-na-regulamentacao-da-inteligencia-artificial-no-brasil/. Acesso em: 11 jul. 2024

entidades diversas e pessoas físicas¹²². O PL nº 21/2020 enfatiza o respeito aos direitos humanos e valores democráticos, igualdade, não discriminação, pluralidade e direitos trabalhistas. Este projeto, como os anteriores, gerou debates no meio especializado. Valle elogia a proposta por alinhar-se com princípios e práticas internacionais de regulamentação da inteligência artificial, sem engessar suas aplicações¹²³. Já Roman critica o projeto por considerá-lo redundante em relação à Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), que já regula atividades relacionadas ao tratamento de dados e, conseqüentemente, a inteligência artificial¹²⁴.

4.3 O CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA E A POLÍTICA JUDICIÁRIA DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Em 2020, o Conselho Nacional de Justiça (CNJ) implementou duas importantes medidas para regulamentar o desenvolvimento e uso de sistemas de inteligência artificial no âmbito do Judiciário. Essas iniciativas demonstram um esforço coordenado para enfrentar a carência de regulamentação específica para essa tecnologia, que já era utilizada em diversas aplicações judiciais. As medidas principais incluem a Resolução nº 332, de 21 de agosto de 2020, e a Portaria nº 271, de 4 de dezembro de 2020.

A Resolução nº 332/2020 aborda a ética, transparência e governança na produção e uso de inteligência artificial no Judiciário. Reconhecendo a multiplicidade de iniciativas envolvendo inteligência artificial, o CNJ enfatiza a necessidade de parâmetros claros para governança e uso ético desses sistemas¹²⁵.

¹²²BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 21, de 2020**: Criação do marco legal do desenvolvimento e uso da IA. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2236761>. Acesso em: 10 jul. 2024.

¹²³Valle, Vanice. **Ainda a regulação de inteligência artificial: o substitutivo ao PL 21/2020**. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2022-dez-15/interesse-publico-regulacao-inteligencia-artificial-substitutivo-pl-21/>. Acesso em: 10 de jul. 2024

¹²⁴Roman, Juliana. **Inteligência Artificial no Brasil: a Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (EBIA) e o Projeto de Lei nº 21/2020**. Disponível em: <https://irisbh.com.br/inteligencia-artificial-no-brasil-a-estrategia-brasileira-de-inteligencia-artificial-ebia-e-o-projeto-de-lei-no-21-2020/>. Acesso em: 10 jul. 2024.

¹²⁵BRASIL. CNJ. **Resolução nº 332, de 21 de agosto de 2020**. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3429>. Acesso em: 14 jul. 2024.

O artigo 5º da Resolução nº 332/2020 destaca a importância da segurança jurídica e da igualdade de tratamento em casos idênticos, o que contribui para uma jurisprudência coerente e estável, alinhada às disposições do Código de Processo Civil (CPC) de 2015¹²⁶. Este código já estabelecia a necessidade de uniformização da jurisprudência¹²⁷.

A Resolução nº 332/2020 define que o uso de inteligência artificial deve promover uma compreensão mais profunda entre a lei e o comportamento humano, além de garantir o bem-estar dos jurisdicionados e a prestação equitativa da jurisdição. A partir do artigo 4º, a resolução estabelece que tanto o desenvolvimento quanto o uso de IA pelos tribunais devem respeitar os direitos fundamentais¹²⁸.

O artigo 5º reforça a obrigação de que os modelos de inteligência artificial promovam a segurança jurídica e a igualdade de tratamento, contribuindo para evitar decisões incoerentes¹²⁹, conforme os artigos 926 e 976 do CPC/2015, que introduzem o incidente de resolução de demandas repetitivas (IRDR)¹³⁰.

Os capítulos III e IV da Resolução nº 332/2020 tratam de questões cruciais como a não discriminação e a transparência. O capítulo III aborda diretamente os vieses discriminatórios, estipulando que a impossibilidade de eliminar tais vieses implicará na descontinuidade do uso do sistema de inteligência artificial, com o devido registro e justificativa¹³¹.

O capítulo IV destaca mecanismos para garantir a transparência, como a exigência de explicações auditáveis por autoridades humanas sobre as decisões propostas pelos modelos de inteligência artificial, especialmente quando essas forem de natureza judicial¹³².

¹²⁶BRASIL. **Código de Processo Civil de 2015. Art. 926.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13105.htm. Acesso em: 14 jul. 2024.

¹²⁷BRASIL. **Código de Processo Civil de 2015. Art. 976.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13105.htm. Acesso em: 14 jul. 2024.

¹²⁸BRASIL. CNJ. **Resolução nº 332, de 21 de agosto de 2020, Art. 4º.** Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3429>. Acesso em: 14 jul. 2024.

¹²⁹BRASIL. CNJ. **Resolução nº 332, de 21 de agosto de 2020, Art. 5º.** Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3429>. Acesso em: 14 jul. 2024.

¹³⁰BRASIL. **Código de Processo Civil de 2015. Art. 926, Art. 976.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13105.htm. Acesso em: 14 jul. 2024.

¹³¹BRASIL. CNJ. **Resolução nº 332, de 21 de agosto de 2020, Art. 7º, § 3º.** Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3429>. Acesso em: 14 jul. 2024.

¹³²BRASIL. CNJ. **Resolução nº 332, de 21 de agosto de 2020, Capítulo IV.** Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3429>. Acesso em: 14 jul. 2024.

A Resolução nº 332/2020 também estabelece diretrizes para a pesquisa e desenvolvimento de sistemas de inteligência artificial no Judiciário. Os modelos de inteligência artificial devem ser depositados no Sinapses, plataforma controlada pelo CNJ, garantindo a qualidade e a governança das aplicações desenvolvidas¹³³.

Outros princípios importantes, como a "segurança" e o "controle do usuário", são abordados nos capítulos VI e VII, respectivamente. Esses princípios garantem que os dados utilizados sejam "eficazmente protegidos" e que os usuários externos sejam informados "em linguagem clara e precisa" sobre a utilização de IA nos serviços prestados, permitindo a identificação clara dos sistemas que utilizam essa tecnologia¹³⁴.

A Resolução também enfatiza a necessidade de heterogeneidade social na formação das equipes envolvidas na pesquisa, desenvolvimento e implementação dos sistemas de inteligência artificial, promovendo diversidade em aspectos como gênero, raça, etnia, cor, orientação sexual, pessoas com deficiência, geração e outras características individuais¹³⁵.

A Portaria nº 271/2020, publicada em 4 de dezembro de 2020, segue os princípios estabelecidos pela Resolução nº 332/2020 e regulamenta de forma mais específica o uso de inteligência artificial Judiciário. Institui a plataforma de inteligência artificial do Judiciário, centralizando o código-fonte¹³⁶ e suas atualizações no repositório do CNJ¹³⁷. Apesar da existência de projetos de lei em andamento, a Resolução nº 332/2020 prevê que suas normas não excluem a aplicação de outras

¹³³BRASIL. CNJ. **Resolução nº 332, de 21 de agosto de 2020**. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3429>. Acesso em: 14 jul. 2024.

¹³⁴BRASIL. CNJ. **Resolução nº 332, de 21 de agosto de 2020, Capítulo VI e Capítulo VII**. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3429>. Acesso em: 15 jul. 2024,

¹³⁵BRASIL. CNJ. **Resolução nº 332, de 21 de agosto de 2020, Capítulo III**. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3429>. Acesso em: 15 jul. 2024.

¹³⁶O conceito de código-fonte é central na programação e no desenvolvimento de software. O código-fonte refere-se ao conjunto de instruções e declarações escritas em uma linguagem de programação que define o comportamento e a funcionalidade de um programa de computador

¹³⁷BRASIL. **Portaria nº 271, de 4 de dezembro de 2020**. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3613#:~:text=Regulamenta%20o%20uso%20de%20Intelig%C3%AAncia%20Artificial%20no%20%C3%A2mbito%20do%20Poder%20Judici%C3%A1rio.&text=DJe%2FCNJ%20n%C2%BA%20389%2F2020,2%2D4>. Acesso em: 15 jul. 2024.

normativas do ordenamento jurídico brasileiro, assegurando a compatibilidade com futuras leis¹³⁸.

A validade do poder normativo do CNJ foi confirmada pelo Supremo Tribunal Federal (STF) na apreciação da Resolução n.7, que proíbe o nepotismo no Judiciário. O STF reconheceu a competência do CNJ para editar atos normativos primários, que possuem a mesma natureza jurídica de uma lei, baseando-se na Constituição Federal, artigo 103-B¹³⁹. Entretanto, o STF, não está submetido às regulamentações do CNJ quanto ao uso de inteligência artificial, o que levanta críticas sobre a eficácia e o alcance dessas normativas¹⁴⁰. Um exemplo é o projeto Victor, sistema de inteligência artificial do STF, que não está sujeito às regras de publicidade e transparência do CNJ, limitando o acesso às informações sobre a distribuição de processos no STF¹⁴¹.

4.4 POLÍTICA DE GESTÃO DA INOVAÇÃO NO ÂMBITO DO PODER JUDICIÁRIO BRASILEIRO

Em um cenário de constantes transformações, Lage (2021) destaca a importância da gestão estratégica do conhecimento através da inovação, adaptação às mudanças e modificação dos processos organizacionais. Ela observa que a atuação dos tribunais pode influenciar essa transição ao estabelecer políticas e planos de ação relacionados aos sistemas de inovação e tecnologia do país¹⁴². Com base nessas premissas, o Conselho Nacional de Justiça (CNJ) instituiu, através da Resolução nº 395, de 7 de junho de 2021, a Política de Gestão da Inovação no âmbito do Judiciário. Essa política visa aprimorar as atividades judiciais e modernizar

¹³⁸BRASIL. CNJ. **Resolução nº 332, de 21 de agosto de 2020, Art. 29**. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3429>. Acesso em: 15 jul. 2024.

¹³⁹BRASIL. STF. **Ação Declaratória de Constitucionalidade nº 12/DF**. Disponível em: <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=606840&pgl=16&pgF=20>. Acesso em: 15 jul. 2024.

¹⁴⁰BRASIL. CNJ. **Resolução nº 332, de 21 de agosto de 2020, Art. 2º**. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3429>. Acesso em: 15 jul. 2024.

¹⁴¹BRASIL. CNJ. **Resolução nº 332, de 21 de agosto de 2020, Capítulo IV**. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3429>. Acesso em: 15 jul. 2024.

¹⁴²LAGE, Fernanda de Carvalho. **Manual de inteligência artificial no direito brasileiro**. Salvador: Editora JusPodivm, p. 111, 2021.

métodos e técnicas de desenvolvimento de serviços judiciais de forma coletiva e colaborativa¹⁴³.

A Resolução nº 395/2021 define inovação como a implementação de ideias que criam novas formas de atuação e geram valor para o Poder Judiciário, seja através de novos produtos, serviços, processos de trabalho ou maneiras eficazes de resolver problemas complexos¹⁴⁴. A gestão da inovação é considerada estratégica e deve criar um ambiente propício para a concepção, desenvolvimento e materialização de ideias inovadoras, oferecendo esses produtos ou serviços à sociedade de maneira eficaz¹⁴⁵.

A resolução estabelece diversos princípios para a gestão da inovação, incluindo a promoção de uma cultura de inovação, que estimula tanto a inovação incremental quanto disruptiva. Isso envolve a prospecção e desenvolvimento de procedimentos que melhorem o acesso à justiça e promovam a excelência no serviço judicial¹⁴⁶.

Outros princípios incluem: participação ampla e multidisciplinar: envolvimento de membros internos e externos ao Judiciário, em uma visão multidisciplinar, promovendo uma abordagem colaborativa¹⁴⁷. Colaboração e cocriação: coordenação de esforços para a cocriação, criatividade, experimentação e compartilhamento de boas práticas¹⁴⁸. Desburocratização: simplificação de tarefas, procedimentos ou processos de trabalho para promover agilidade, otimização de recursos e eficiência na prestação de serviços¹⁴⁹.

A implementação da Política de Gestão da Inovação pelo CNJ representa um marco significativo na modernização do Poder Judiciário brasileiro. Essa política não apenas facilita a adoção de novas tecnologias e métodos, mas também incentiva a

¹⁴³BRASIL. CNJ. **Resolução nº 395, de 7 de junho de 2021**. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/files/original1259312021060960c0bb3333a4f.pdf>. Acesso em: 16 jul. 2024.

¹⁴⁴BRASIL. CNJ. **Resolução nº 395, de 7 de junho de 2021, Art. 2º**. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/files/original1259312021060960c0bb3333a4f.pdf>. Acesso em: 16 jul. 2024.

¹⁴⁵BRASIL. CNJ. **Resolução nº 395, de 7 de junho de 2021, Art. 5º**. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/files/original1259312021060960c0bb3333a4f.pdf>. Acesso em: 16 jul. 2024.

¹⁴⁶BRASIL. CNJ. **Resolução nº 395, de 7 de junho de 2021, Art. 3º, I**. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/files/original1259312021060960c0bb3333a4f.pdf>. Acesso em: 16 jul. 2024.

¹⁴⁷BRASIL. CNJ. **Resolução nº 395, de 7 de junho de 2021, Art. 3º, III**. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/files/original1259312021060960c0bb3333a4f.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2024.

¹⁴⁸BRASIL. CNJ. **Resolução nº 395, de 7 de junho de 2021, Art. 3º, IV**. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/files/original1259312021060960c0bb3333a4f.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2024..

¹⁴⁹BRASIL. CNJ. **Resolução nº 395, de 7 de junho de 2021, Art. 3º, IX**. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/files/original1259312021060960c0bb3333a4f.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2024.

participação ativa de diversos *stakeholders*¹⁵⁰, promovendo uma abordagem mais integrada e eficiente. A desburocratização, por exemplo, é um passo crucial para a melhoria da eficiência operacional e para a redução de custos, beneficiando tanto o sistema judicial quanto os cidadãos¹⁵¹.

Assim, a gestão da inovação no âmbito do Judiciário tem se tornado uma prioridade, especialmente com a implementação de políticas que promovem o desenvolvimento de novas habilidades para magistrados e servidores. Segundo a Resolução nº 395/2021 do Conselho Nacional de Justiça (CNJ), o desenvolvimento humano é fundamental para capacitar os profissionais do Judiciário a adquirirem conhecimentos essenciais para resolver problemas complexos, pensamento crítico, flexibilidade cognitiva, orientação a serviços e criatividade¹⁵². Essa capacitação é crucial para a solução de problemas complexos e para a adaptação às mudanças tecnológicas. Para implementar essa política de gestão da inovação, a resolução determina a criação de laboratórios de inovação, que podem ser espaços físicos ou virtuais. No âmbito do CNJ, esse espaço é denominado Laboratório de Inovação e dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (LIODS/CNJ). Assim, a inteligência artificial não apenas facilita a desburocratização e a colaboração, mas também promove o desenvolvimento humano ao potencializar as capacidades criativas e habilidades dos indivíduos¹⁵³.

Dessa forma, o Estado desempenha um papel crucial na promoção da inovação, especialmente através das instituições do Poder Judiciário. A intervenção estatal pode ser decisiva no processo de inovação, expressando a habilidade da sociedade em impulsionar seu domínio tecnológico¹⁵⁴. O CNJ tem buscado promover

¹⁵⁰Stakeholders são indivíduos, grupos ou organizações que têm interesse ou são afetados direta ou indiretamente pelas atividades, decisões e políticas de uma organização ou projeto. Eles podem influenciar ou ser influenciados pelo sucesso ou fracasso de um projeto. A identificação e a gestão eficaz dos stakeholders são cruciais para o sucesso de qualquer iniciativa.

¹⁵¹BRASIL. CNJ. **Resolução nº 395, de 7 de junho de 2021**. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/files/original1259312021060960c0bb3333a4f.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2024.

¹⁵²BRASIL. CNJ. **Resolução nº 395, de 7 de junho de 2021, Art. 3º, V**. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/files/original1259312021060960c0bb3333a4f.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2024.

¹⁵³PEIXOTO, Fabiano Hartmann; BONAT, Debora. **Racionalidade No Direito (ia): Inteligência Artificial e Precedentes**. Alteridade Editora, 2021. p. 21.

¹⁵⁴LAGE, Fernanda de Carvalho; PEIXOTO, Fabiano Hartmann. Inteligência Artificial e Direito: desafios para a regulação do uso da inteligência artificial. **Inteligência Artificial: Estudos de Inteligência Artificial. Coleção Direito, Racionalidade e Inteligência Artificial**, v. 4, 2021. p. 23.

a inovação no Judiciário através do desenvolvimento e compartilhamento de soluções tecnológicas, assumindo um papel de liderança na coordenação e governança dessas iniciativas¹⁵⁵.

Para evitar a dispersão de esforços e repetição de custos, é essencial que haja um empenho conjunto entre os tribunais e o CNJ. O compartilhamento de ações, experiências e desenvolvimento de soluções de inteligência artificial é fundamental para garantir uma gestão eficiente e colaborativa¹⁵⁶. O CNJ destaca que um dos seus maiores desafios é construir uma governança adequada para todo o Judiciário, permitindo sinergia no trabalho colaborativo e melhorando a qualidade do serviço público judiciário¹⁵⁷.

4.5 DESAFIOS PARA O USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO PODER JUDICIÁRIO BRASILEIRO

No contexto das transformações tecnológicas, a implementação da inteligência artificial no Judiciário traz uma série de desafios normativos que precisam ser superados para que os benefícios dessa tecnologia possam ser usufruídos de maneira segura e eficaz.

O primeiro desafio é a limitação do poder tecnológico, que precisa ser controlado para evitar a concentração excessiva nas mãos dos desenvolvedores e detentores da tecnologia. A regulação é necessária para impedir que o poder tecnológico se autorregule, perpetuando-se sem supervisão externa¹⁵⁸.

O segundo desafio é estabelecer regras para evitar que o setor privado imponha suas próprias normas, que geralmente visam o lucro e não o bem-estar público.

¹⁵⁵BRASIL. CNJ. **Resolução nº 395, de 7 de junho de 2021**. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/files/original1259312021060960c0bb3333a4f.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2024.

¹⁵⁶LAGE, Fernanda de Carvalho; PEIXOTO, Fabiano Hartmann. **Inteligência Artificial e Direito: desafios para a regulação do uso da inteligência artificial**. Inteligência Artificial: Estudos de Inteligência Artificial. Coleção Direito, Racionalidade e Inteligência Artificial, v. 4, 2021.

¹⁵⁷BRASIL. CNJ. **Resolução nº 395, de 7 de junho de 2021**. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/files/original1259312021060960c0bb3333a4f.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2024.

¹⁵⁸FERRARI, Isabela; BECKER, Daniel; WOLKART, Erik Navarro. Arbitrium ex machina: panorama, riscos e a necessidade de regulação das decisões informadas por algoritmos. **Revista dos Tribunais**, v. 995, 2018. p. 45.

O terceiro desafio é a governança dos diversos sistemas de inteligência artificial em desenvolvimento e uso no Judiciário. A governança eficaz deve garantir que todos os sistemas operem de acordo com padrões estabelecidos e sejam monitorados de maneira centralizada¹⁵⁹.

O quarto desafio é a transparência, que ainda é insuficiente no Brasil. A falta de regulamentação clara dificulta a aplicação uniforme desse princípio em todas as esferas do Judiciário¹⁶⁰.

O quinto desafio é a ausência de normas específicas no regimento interno do Supremo Tribunal Federal (STF) para o uso de inteligência artificial, como o programa Victor. As regulamentações do CNJ não se aplicam ao STF, o que cria uma lacuna significativa¹⁶¹.

O sexto desafio é construir confiança nos sistemas de inteligência artificial. A sociedade e os profissionais do Direito precisam acreditar na integridade e eficácia dessas tecnologias para que possam ser adotadas amplamente¹⁶².

O sétimo desafio é a falta de uma base de dados centralizada e compartilhada, que é essencial para a normalização da informação e para a eficácia dos sistemas de inteligência artificial¹⁶³.

O oitavo desafio é a normalização da informação, que garante que os dados sejam consistentes e utilizáveis em diferentes sistemas e contextos.

O nono desafio é a interpretação precisa da linguagem humana pelos sistemas de inteligência artificial, uma tarefa complexa que exige avanços significativos na tecnologia.

¹⁵⁹BRASIL. CNJ. **Resolução nº 332, de 21 de agosto de 2020**. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3429>. Acesso em: 13 jul. 2024.

¹⁶⁰BRASIL. CNJ. **Portaria nº 271, de 4 de dezembro de 2020**. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3613>. Acesso em: 13 jul. 2024.

¹⁶¹BRASIL. SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **Regimento Interno do Supremo Tribunal Federal**. Disponível em: <https://www.stf.jus.br/arquivo/cms/legislacaoRegimentoInterno/anexo/RISTF.pdf>. Acesso em: 13 jul. 2024.

¹⁶²PEIXOTO, Fabiano Hartmann; DEZAN, Matheus Lopes. Soluções de inteligência artificial como forma de ampliar a segurança jurídica das decisões jurídicas. *Revista Democracia Digital e Governo Eletrônico*, Florianópolis, v. 1, n. 18, p. 138-140, 2019.

¹⁶³BRASIL. CNJ. **Resolução nº 332, de 21 de agosto de 2020**. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3429>. Acesso em: 13 jul. 2024.

O décimo desafio é o controle contínuo dos sistemas de inteligência artificial para garantir que operem dentro dos parâmetros estabelecidos e não causem danos ou discriminações injustas¹⁶⁴.

Segundo Stefano Rodotà, a regulação tecnológica deve superar os desafios impostos pelas lógicas de mercado que já estão prevalecendo. O Judiciário brasileiro deve evitar ficar refém do setor privado, garantindo que a pesquisa, desenvolvimento e uso da inteligência artificial sigam regras específicas que visem o bem-estar e a justiça, e não apenas o lucro.

Outro desafio significativo é a falta de uma base de dados centralizada e compartilhada. Atualmente, os diversos tribunais brasileiros utilizam sistemas de processo eletrônico diferentes, como PJe, e-Proc, Creta, Apolo, e-SAJ, Tucujuris, Projudi e E-JUS¹⁶⁵. Em 2019, havia cerca de 80 milhões de processos em tramitação para pouco mais de 18 mil juízes. A ausência de integração entre essas bases de dados dificulta o acesso uniforme às informações e o processamento eficiente das demandas judiciais.

A normalização da informação é outro desafio crucial. Atualmente, não há um padrão uniforme para as informações geradas pelos tribunais. O Supremo Tribunal Federal (STF), por exemplo, recebe processos de todo o país, que chegam em diferentes formatos, incluindo PDFs, imagens digitalizadas com anotações à mão, carimbos e manchas¹⁶⁶. Esses atributos dificultam o processamento automatizado pelos sistemas de inteligência artificial.

Além disso, as leis frequentemente são vagas e ambíguas, utilizando termos imprecisos que complicam a aplicação de modelos computacionais de raciocínio estatutário. Segundo Ashley, a indeterminação legal e a textura aberta dos termos estatutários apresentam obstáculos significativos para os sistemas de inteligência artificial, que ainda não são capazes de lidar eficazmente com essas nuances¹⁶⁷.

¹⁶⁴BRASIL. CNJ. **Resolução nº 332, de 21 de agosto de 2020, Art. 3º**. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3429>. Acesso em: 17 jul.

¹⁶⁵BRASIL. CNJ. **Resolução nº 332, de 21 de agosto de 2020**. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3429>. Acesso em: 19 jul. 2024.

¹⁶⁶BRASIL. SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **Regimento Interno do Supremo Tribunal Federal**. Disponível em: <https://www.stf.jus.br/arquivo/cms/legislacaoRegimentoInterno/anexo/RISTF.pdf>. Acesso em: 19 jul. 2024.

¹⁶⁷ASHLEY, Kevin D. Automatically extracting meaning from legal texts: opportunities and challenges. **Ga. St. UL Rev.**, v. 35, p. 1117, 2018.

A interpretação da linguagem humana por sistemas de inteligência artificial também é um dos grandes desafios enfrentados atualmente. A OpenAI, com o desenvolvimento do modelo GPT-3, tem avançado significativamente nessa área.

O GPT-3, desenvolvido pela OpenAI, é um marco significativo na compreensão e reprodução da linguagem humana por inteligência artificial. Com 175 bilhões de parâmetros¹⁶⁸, este modelo é atualmente um dos mais avançados no campo da inteligência artificial¹⁶⁹. Em comparação, a Google anunciou em 12 de janeiro de 2021 um modelo com 1,6 trilhões de parâmetros, evidenciando o rápido crescimento e a escalabilidade dessa tecnologia¹⁷⁰.

Os parâmetros são elementos críticos nos algoritmos de aprendizado de máquina, pois são ajustados com base nos dados de treinamento. Quanto maior o número de parâmetros, mais potente é o modelo, permitindo uma compreensão e geração de linguagem mais sofisticada.

Assim, o controle dos sistemas de inteligência artificial é um dos principais desafios, especialmente à medida que esses sistemas se tornam mais avançados. Embora ainda estejamos distantes de uma superinteligência, as aplicações de inteligência artificial "fraca"¹⁷¹ já têm implicações significativas para a sociedade. Um exemplo notório é o caso *State v. Loomis*, onde um juiz utilizou um algoritmo com viés discriminatório para decidir sobre a liberdade de um réu¹⁷². Esse incidente destaca a necessidade de uma abordagem cautelosa e bem regulamentada no uso da inteligência artificial no sistema judicial.

Nick Bostrom, em seu livro "Superinteligência: Caminhos, Perigos e Estratégias para um Novo Mundo", oferece uma visão crítica sobre o atual estado da

¹⁶⁸Parâmetros são variáveis internas ajustadas pelos algoritmos de aprendizado de máquina durante o processo de treinamento para minimizar o erro e melhorar o desempenho do modelo. Eles determinam como o modelo processa os dados de entrada e gera as saídas.

¹⁶⁹OpenAI. **GPT-3: Language Models are Few-Shot Learners**. 2020. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/2005.14165>. Acesso em: 13 jul. 2024.

¹⁷⁰RIQUELME, Carlos et al. Scaling vision with sparse mixture of experts. **Advances in Neural Information Processing Systems**, v. 34, p. 85, 2021.

¹⁷¹A inteligência artificial "fraca" (também conhecida como IA estreita ou IA limitada) é um tipo de IA projetada e treinada para realizar tarefas específicas. Diferente da inteligência artificial "forte" (IA geral), que busca replicar a capacidade humana de raciocínio e aprendizado em múltiplos domínios, a IA fraca é desenvolvida para resolver problemas específicos e executar tarefas definidas dentro de um escopo limitado

¹⁷²*State v. Loomis*, 881 N.W.2d 749 (Wis. 2016). Disponível em: <https://harvardlawreview.org/print/vol-130/state-v-loomis>. Acesso em: 13 jul. 2024.

inteligência artificial. Bostrom compara a humanidade a crianças brincando com uma bomba, ressaltando o descompasso entre o poder dessas tecnologias e a nossa capacidade de controlá-las¹⁷³. Ele argumenta que, mesmo com inteligência artificial "fraca", as consequências de falhas ou mau uso podem ser graves, afetando direitos fundamentais como a liberdade.

5 MAPEAMENTO DE INICIATIVAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA (STJ)

5.1 O STJ INSERIDO NA ERA DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

A migração do papel para o digital no STJ foi uma iniciativa conduzida pelo ministro aposentado Cesar Asfor Rocha. Desde que assumiu a presidência do STJ em 3 de setembro de 2008, ele se destacou por sua visão estratégica para enfrentar os principais desafios da Justiça brasileira. Suas principais áreas de foco foram a digitalização completa do acervo da Corte e a promoção da Lei dos Recursos Repetitivos como medidas para evitar o colapso do sistema.

O STJ recebia 1.200 novas ações diariamente e gastava cerca de R\$ 20 milhões por ano apenas com despesas postais para transportar fisicamente os processos. O acervo ativo da Corte ultrapassava 400 mil processos, que, se enfileirados, se estenderiam por 12 quilômetros.¹⁷⁴

O STJ, como uma Corte de jurisdição nacional, sempre se preocupou em usar canais digitais de comunicação para atender seus usuários de maneira mais econômica, considerando que esses usuários estão espalhados por todo o Brasil. A partir da pandemia de 2020, o uso desses canais foi intensificado.¹⁷⁵

¹⁷³BOSTROM, Nick. **Superinteligência: caminhos, perigos, estratégias**. Darkside Entretenimento LTDA, 2018. p.13.

¹⁷⁴Disponível em: <https://www.stj.jus.br/sites/portalp/Paginas/Comunicacao/Noticias/2024/03042024-Tribunal-inaugura-nesta-quarta--3--exposicoes-sobre-sua-historia-de-35-anos.aspx#:~:text=A%20transforma%C3%A7%C3%A3o%20tecnol%C3%B3gica-,A%20exposi%C3%A7%C3%A3o%20Do%20Papel%20ao%20Digital%3A%20os%2035%20anos%20da,%22Um%20futuro%20j%C3%A1%20presente%22>. Acesso em: 06 ago. 2024.

Atualmente, existem 3.597 incidentes de demandas repetitivas catalogados no Judiciário brasileiro, com 1.274 pendentes e 2.323 julgados, impactando 1.971.535 processos sobrestados. O STJ possui 1.124 temas cadastrados em sua base de dados de precedentes qualificados, abrangendo diversas áreas do Direito. Apesar de uma redução no número de temas cadastrados nos últimos anos, houve um aumento significativo no número de processos aguardando decisões, refletindo a complexidade do rito dos repetitivos no STJ.

Em 14 de junho de 2018, o Superior Tribunal de Justiça (STJ) deu início à sua entrada na era da inteligência artificial ao publicar a Instrução Normativa (IN) STJ/GP N. 6¹⁷⁶, datada de 12 de junho de 2018. Essa IN estabeleceu um projeto-piloto para aplicar soluções de IA no STJ com os seguintes objetivos principais:

1. Avaliar a viabilidade de uso da Inteligência Artificial no fluxo de trabalho da Secretaria Judiciária.
2. Propor soluções que aumentem a produtividade e a eficiência das unidades.
3. Melhorar o sistema de classificação de processos e a qualidade dos dados para a gestão da informação e cumprimento das diretrizes do CNJ.
4. Contribuir para a automação e racionalização das rotinas de trabalho do Tribunal.
5. Reduzir o número de estagiários.

Foi criada uma comissão intersetorial e multidisciplinar, composta por servidores da Secretaria Judiciária, Secretaria de Tecnologia da Informação e Coordenadoria de Auditoria de Tecnologia da Informação, encarregada de planejar, coordenar as atividades e apresentar relatórios com os resultados do projeto.

Em setembro de 2016, foi estabelecido no STJ o Núcleo de Gerenciamento de Precedentes (NUGEP), uma ferramenta crucial para fortalecer o sistema de precedentes judiciais conforme o novo Código de Processo Civil. O núcleo foi criado

¹⁷⁵Disponível em:

https://transparencia.stj.jus.br/wp-content/uploads/Plano_de_Transformacao_Digital_do_STJ_v6.pdf.

Acesso em: 06 agos. 2024.

¹⁷⁶BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Instrução Normativa (IN) STJ/GP N. 6 de 12 de junho de 2018**. Disponível em: https://bdjur.stj.jus.br/jspui/bitstream/2011/122073/IN%20_6_2018_Gp.pdf. Data de acesso: 19 jul. 2024.

pela Resolução 235/16 do Conselho Nacional de Justiça (CNJ) e implementado em todos os tribunais superiores, estaduais, regionais federais e do trabalho. Atualmente conhecido como NUGEPNAC, esse núcleo é responsável por controlar informações sobre processos que geram precedentes, como recursos repetitivos e incidentes de assunção de competência, visando aprimorar o gerenciamento e a qualidade dos julgamentos dos processos¹⁷⁷.

O NUGEPNAC colabora com a Comissão Gestora de Precedentes e de Ações Coletivas (COGEPAC) para identificar teses repetitivas. Desde 2019, a comissão utiliza o sistema Athos para monitorar essas teses no STJ, identificar processos candidatos a novos temas repetitivos e monitorar entendimentos convergentes ou divergentes entre os órgãos do STJ.

O sistema Athos proporciona diversas opções de agrupamento de processos, como por ministro ou por classe de processo. O NUGEPNAC foca seus estudos principalmente nos Recursos Especiais (REsp) e nos Agravos em Recurso Especial (AREsp). Os processos são agrupados antes da distribuição, conforme critérios de similaridade mínima de 90%. O sistema permite pesquisas por semelhança, buscando processos que possuem questões jurídicas semelhantes.

Atualmente, o NUGEPNAC monitora 494 grupos, com um aumento significativo na criação de grupos de estudos entre 2020 e 2021. A maioria dos processos estudados pelo núcleo pertence ao Direito Processual Civil e do Trabalho, seguidos pelo Direito Administrativo e Direito Civil.

Embora os Recursos Repetitivos tenham grande importância quantitativa no sistema jurídico brasileiro, a COGEPAC enfatiza a qualidade dos temas determinados pelo STJ. Eles priorizam a celeridade na tramitação dos processos, a isonomia no tratamento das partes e a segurança jurídica. Para atingir esses objetivos, os operadores do NUGEPNAC analisam todos os Recursos Representativos de Controvérsia (RRC) encaminhados ao STJ, observando os requisitos formais de admissibilidade do Recurso Especial¹⁷⁸.

¹⁷⁷FIGUEIREDO, Guilherme Silva. **Projeto Athos: o Superior Tribunal de Justiça Inserido na Era da Inteligência Artificial**. Editora Dialética, 2022. p.51. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2022/11/projeto-athos.pdf>. Acesso em 26 jul. 2024

¹⁷⁸FIGUEIREDO, Guilherme Silva. **Projeto Athos: o Superior Tribunal de Justiça Inserido na Era da Inteligência Artificial**. Editora Dialética, 2022. p.59. FIGUEIREDO, Guilherme Silva. **Projeto Athos: o Superior Tribunal de Justiça Inserido na Era da Inteligência Artificial**. Editora Dialética,

Esses requisitos incluem o interesse da parte, a legitimidade do pedido, a inexistência de impedimento e suspeição, o preparo e a tempestividade, conforme estabelecido no CPC. Também consideram os requisitos constitucionais e a necessidade de prequestionamento. Além disso, evitam a discussão de fatos e direito, esgotam os recursos ordinários e evitam fundamentação deficiente. Apenas os recursos admissíveis com ampla argumentação são selecionados.

O sistema Athos, implementado em 2019, facilita o mapeamento e a busca de recursos idênticos. Antes da sua implementação, o processo era manual e baseado em amostragens. O Athos permite agrupar novos processos com alta similaridade, aumentando a eficiência e a precisão na criação de novos temas repetitivos.

A COGEPAC também avalia a relevância da matéria, a quantidade de julgados, a repercussão social da tese, a pacificação da tese jurídica e a uniformização da jurisprudência. Após os estudos do NUGEPNAC, o Presidente da Comissão Gestora de Precedentes identifica a questão de direito repetitiva, encaminha para manifestação do Ministério Público Federal e distribui o recurso a um ministro do STJ.

5.2 CLASSIFICAÇÃO AUTOMÁTICA DE ASSUNTOS – TUA

Conforme explicam Muniz, Carvalho e Martins¹⁷⁹, várias atividades são etapas importantes do fluxo inicial dos processos que chegam ao STJ, antes mesmo de serem distribuídas aos gabinetes. Essas atividades incluem a classificação dos processos e a extração de metadados contidos nos autos, como nomes das partes, advogados, tipificação e classe processual. Além disso, a triagem dos processos envolve a análise de requisitos formais de admissibilidade, incluindo a indexação legislativa.

2022. p.51. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2022/11/projeto-athos.pdf>. Acesso em 26 jul. 2024

¹⁷⁹NOGUEIRA, Queren Happuque Silva Santos; REIS, Camila Valera. **O impacto da inteligência artificial no sistema judiciário: desafios e oportunidades para o direito**. 2023.,p. 13-14. Disponível em: <https://repositorio.faema.edu.br/bitstream/123456789/3473/1/QUEREN%20HAPPUQUE%20SILVA%20SANTOS%20NOGUEIRA.pdf>. Acesso em 26 jul. 2024

Nos termos da instrução normativa, as soluções de inteligência artificial foram inicialmente direcionadas para a classificação automática de processos recursais, de acordo com a Tabela Unificada de Assuntos (TUA), e para a extração automática dos dispositivos legais apontados como violados pelo recorrente, com a respectiva indexação legislativa para fins de triagem, a partir da análise textual da peça do recurso especial. Esse processo é essencial para otimizar o fluxo processual e aumentar a eficiência do tribunal.

A etapa de classificação de processos foi identificada como uma base potencial para a aplicação de técnicas de aprendizado de máquina, visando o objetivo final do STJ de otimizar a triagem e a distribuição dos processos.

A implementação de inteligência artificial no STJ não apenas agiliza o andamento processual, mas também proporciona maior precisão e consistência na triagem dos casos. Isso é especialmente importante em um tribunal que lida com um volume tão grande de processos anualmente. A utilização de inteligência artificial permite uma análise mais rápida e detalhada dos casos, garantindo que os processos sejam classificados e distribuídos de maneira mais eficiente.

A equipe interna do STJ desenvolveu uma solução de inteligência artificial que, inicialmente, alcançou um nível de acurácia de 86% na leitura e classificação automática dos processos. Este percentual tende a aumentar à medida que o sistema adquire mais experiência e refina seus algoritmos¹⁸⁰.

A Tabela Unificada de Assuntos (TUA) é usada para identificação automatizada do assunto do processo. Esta tecnologia visa facilitar a distribuição dos casos às Seções da Corte, de acordo com o ramo do direito pertinente: Direito Público, Direito Privado e Direito Penal. A automação dessa etapa não apenas acelera o processo de distribuição, mas também garante uma maior consistência na classificação dos casos.

¹⁸⁰BRAGANÇA, Fernanda; DA FPG BRAGANÇA, Laurinda Fátima. Revolução 4.0 no poder judiciário: levantamento do uso de inteligência artificial nos tribunais brasileiros. **Revista da Seção Judiciária do Rio de Janeiro**, v. 23, n. 46, p. 65-76, 2019. Disponível em: <<http://revistaauditorium.jfrj.jus.br/index.php/revistasjrj/article/view/256/194>>. Acesso em: 25 jul. 2024.

5.3 SISTEMA ATHOS

O sistema Athos, implantado em 2019, surgiu da colaboração entre diversas áreas do Superior Tribunal de Justiça (STJ), incluindo a Secretaria Judiciária, o Núcleo de Gerenciamento de Precedentes, a Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação e a Assessoria de Inteligência Artificial¹⁸¹. Segundo o Painel "Projetos com Inteligência Artificial no Poder Judiciário" do Conselho Nacional de Justiça (CNJ), o Athos utiliza metodologias de inteligência artificial para realizar agrupamento semântico, pesquisa vetorial e monitoramento de peças processuais, superando as limitações humanas de processamento de grandes volumes de informações em um tempo razoável e melhorando a qualidade geral das decisões.

Desenvolvido com a linguagem de programação Python¹⁸² para o sistema Justiça (sistema de processo eletrônico próprio do STJ), o Athos aplica recursos avançados de organização de dados, otimização de processos e automação do fluxo de trabalho¹⁸³. O sistema foi treinado com a leitura de aproximadamente 329 mil ementas de acórdãos entre 2015 e 2017 e indexou mais de 2 milhões de processos com 8 milhões de peças. Seu nome é uma homenagem ao ex-Ministro Athos Gusmão Carneiro.

Entre os objetivos do Athos estão a redução dos esforços na triagem de processos, apoio às atividades de análise processual, auxílio na seleção de recursos representativos da controvérsia, identificação de repetitividade de matérias, busca de antecedentes e monitoramento de novos processos em tempo real¹⁸⁴. No contexto

¹⁸¹NUNES, Paulo Nicholas de Freitas. **O uso de inteligência artificial no STJ**. 2023.p. 17. Disponível em: http://repositorio.unb.br/jspui/bitstream/10482/46810/1/2022_PauloNicholasdeFreitasNunes.pdf. Acesso em 26 jul. 2024.

¹⁸²Python é uma linguagem de programação de alto nível, interpretada e de propósito geral, conhecida por sua simplicidade e legibilidade. Criada por Guido van Rossum e lançada pela primeira vez em 1991, Python enfatiza a legibilidade do código e a sintaxe que permite aos programadores expressarem conceitos em menos linhas de código do que em outras linguagens, como C++ ou Java.

¹⁸³Fundação Getulio Vargas (FGV). (2020). "Tecnologia aplicada à gestão dos conflitos no âmbito do Poder Judiciário brasileiro com ênfase em inteligência artificial". Rio de Janeiro: FGV. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/wp-content/uploads/2023/09/pesquisa-mostra-tribunais-vem-ampliando.pdf>. Data de acesso em: 21 jul. 2024.

¹⁸⁴FIGUEIREDO, Guilherme Silva. **PROJETO ATHOS: Um Estudo de Caso sobre a inserção do Superior Tribunal de Justiça na Era da Inteligência Artificial**. Brasília, 2022. p. 78. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2022/11/projeto-athos.pdf>. Acesso em 26 jul. 2024

da afetação e julgamento de processos com a mesma controvérsia jurídica, o modelo de inteligência artificial realiza monitoramento, agrupamento e identificação de temas repetitivos, fortalecendo a formação de precedentes qualificados no Tribunal¹⁸⁵.

Desde sua implementação, o Athos tem demonstrado um impacto significativo no STJ. O sistema compara periodicamente processos entre si para formar grupos de processos semelhantes, e cada novo processo que chega é comparado com os grupos anteriores já formados. Esse monitoramento é realizado pelo Núcleo de Gestão de Precedentes.

Até o momento, o Athos permitiu a criação de 51 controvérsias (conjuntos de processos com sugestão de afetação) e a efetiva afetação de 13 temas ao rito dos recursos repetitivos¹⁸⁶. Esses resultados mostram a eficácia da ferramenta na racionalização do fluxo processual e na promoção da eficiência e consistência das decisões judiciais.

O Athos monitora e identifica processos com entendimentos convergentes ou divergentes entre os órgãos fracionários da Corte, destacando casos de notória relevância e possíveis distinções ou superações de precedentes qualificados¹⁸⁷. A ferramenta inclui funcionalidades avançadas de agrupamento automático, gestão de grupos, monitoramento, busca de semelhantes, curadoria e filtros, apresentados ao usuário através de um *dashboard*¹⁸⁸ intuitivo. A capacidade de comparação semântica textual do Athos permitiu sua aplicação em outras áreas do Tribunal, como análise de acórdãos e triagem de processos nos gabinetes.

¹⁸⁵NORONHA, João Otávio de. **Os avanços da inteligência artificial no STJ: caminho para uma justiça mais rápida e efetiva**. In: O Direito Civil na era da Inteligência Artificial [livro eletrônico] / Rodrigo da Guia Silva e Gustavo Tepedino coordenadores. 1. Ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020.

¹⁸⁶MARCHIORI, Marcelo. **Gerenciamento de Processos e automação decisória no STJ**. In: 1º CONGRESSO ONLINE DO PPGD PUC MINAS: INOVAÇÃO, TECNOLOGIA, INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E SISTEMA DE JUSTIÇA: UMA ABORDAGEM A PARTIR DOS TRIBUNAIS SUPERIORES. 5 set. 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=mPTI3Jbttp8>. Acesso em: 18 jul. 2024.

¹⁸⁷Fundação Getúlio Vargas (FGV). (2020). **Tecnologia aplicada à gestão dos conflitos no âmbito do Poder Judiciário brasileiro com ênfase em inteligência artificial**. Rio de Janeiro: FGV. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/wp-content/uploads/2023/09/pesquisa-mostra-tribunais-vem-ampliando.pdf>. Data de acesso em: 20 jul. 2024.

¹⁸⁸Dashboard (ou painel de controle) é uma ferramenta de visualização de dados que reúne e exibe informações e métricas importantes em uma única tela, permitindo que os usuários monitorem, analisem e tomem decisões com base em dados em tempo real.

O projeto Athos se desdobrou em várias vertentes, cada uma com objetivos específicos, assim sistematizadas por Costa¹⁸⁹:

Temas Repetitivos: esta vertente fornece à Comissão Gestora de Precedentes uma visão abrangente das matérias que chegam ao STJ, permitindo o monitoramento e a identificação de controvérsias e temas repetitivos, conforme os artigos 46-A e 256 do Regimento Interno do STJ (RISTJ). O Athos apoia a gestão de precedentes, facilitando a identificação de temas com base na jurisprudência da Corte.

Gabinetes de Ministros: o Athos é utilizado nos gabinetes dos ministros para agrupar processos, auxiliando na triagem e gestão interna, bem como na triangulação de jurisprudência. Devido à relevância e especificidade dos gabinetes, esta vertente evoluiu para um novo projeto denominado Sócrates 1.0.

Triagem de Matéria Repetitiva: o monitoramento do Athos é utilizado para a triagem de processos com matérias repetitivas, permitindo que a Presidência decida de forma mais célere esses feitos.

Triagem de Principais e Sucessivos da Jurisprudência: esta vertente usa o modelo do Athos para identificar acórdãos principais e sucessivos, agrupando decisões colegiadas similares para evitar a duplicação na base de dados de jurisprudência.

Módulo de Jurisdição Extraordinária: o Athos está sendo integrado a um projeto do Supremo Tribunal Federal (STF) para auxiliar na análise de admissibilidade de Recursos Especiais e Extraordinários, identificando jurisprudências e matérias já tratadas sob o rito dos temas repetitivos.

Dados Inteligentes: relatórios em formato de painéis do *Power BI*¹⁹⁰ fornecem mapeamentos detalhados da atuação dos grandes demandantes no STJ, com base nos dados processuais dos sistemas Justiça e Athos, apoiando estratégias de desjudicialização.

Nos anos de 2020 e 2021, o sistema Athos apresentou um aumento significativo na criação de grupos e controvérsias. Houve uma redução de 46,82%

¹⁸⁹COSTA, Daniel FO; MAIA, Rute. Política pública judiciária de inteligência artificial: uma análise dos programas de IA utilizados pelo STJ à luz da racionalidade neoliberal. **Revista Inter-Legere**, v. 4, n. 31, p.15. 2021.

¹⁹⁰Power BI é uma ferramenta de business intelligence (BI) da Microsoft que permite criar painéis (dashboards) interativos e relatórios visualmente atraentes a partir de diversos conjuntos de dados.

nos grupos "em estudo" e um aumento de 86,44% nos grupos "monitorando". Esse crescimento é atribuído à capacidade do Athos de agrupar processos semelhantes, reforçando a importância do sistema na criação de novos temas de recursos qualificados

5.4 SISTEMA SÓCRATES

O sistema Sócrates, desenvolvido pela equipe interna do Superior Tribunal de Justiça (STJ), consiste em duas versões principais: Sócrates 1.0, lançado em agosto de 2019, e Sócrates 2.0, lançado em dezembro do mesmo ano¹⁹¹. Enquanto o Athos é um projeto de inteligência artificial aplicado na Secretaria Judiciária, no Núcleo de Admissibilidade e Recursos Repetitivos, e no Núcleo de Gerenciamento de Precedentes, o Sócrates 1.0 é uma versão do Athos especificamente adaptada para os gabinetes dos ministros do STJ.

Sua principal função é realizar o agrupamento semântico de processos, auxiliando na triagem, gestão e triangulação de jurisprudência¹⁹². Incorporando o motor de agrupamento do Athos, o sistema analisa semânticamente as peças processuais para identificar casos com matérias semelhantes e pesquisar julgamentos que possam servir como precedentes. Isso apoia significativamente a atividade de análise processual e a seleção de processos representativos de controvérsia.

O nome Sócrates foi escolhido em referência à máxima do filósofo "Conhece-te a ti mesmo", refletindo a ideia de que a inteligência artificial proporcionará um conhecimento detalhado do acervo do gabinete, reduzindo o volume e o tempo de análise dos processos. Conforme a FGV (2020), a ferramenta é capaz de identificar

¹⁹¹BESERRA, Janaina de Macêdo. **Justiça e tecnologia: um estudo acerca dos principais benefícios e desafios relacionados à utilização de inteligências artificiais (IAs) no Supremo Tribunal Federal (STF) e no Superior Tribunal de Justiça (STJ) e a importância da regulamentação dessas tecnologias**. 2023. p.35. Disponível em: <https://ri.unir.br/jspui/bitstream/123456789/4892/1/PDF%20MONOGRAFIA%20DE%20DIREITO%20-%20JANAINA%20DE%20MAC%c3%8aDO%20BESERRA.pdf>. Acesso em: 26 jul. 2024.

¹⁹²NUNES, Paulo Nicholas de Freitas. O uso de inteligência artificial no STJ. 2023.p.11. Disponível em: http://icts.unb.br/jspui/bitstream/10482/46810/1/2022_PauloNicholasdeFreitasNunes.pdf. Acesso em: 21 jul. 2024.

similaridades em grupos de 100 mil processos, executando a comparação em menos de 15 minutos¹⁹³. Além disso, a partir de um caso-exemplo, é possível identificar processos semelhantes em um universo de 2 milhões de processos e 8 milhões de peças processuais em apenas 24 segundos.

A segunda versão do projeto, Sócrates 2.0, tem como objetivo principal identificar controvérsias jurídicas presentes no texto das petições recursais, utilizando modelos de *Machine Learning* e uma base de textos parcialmente rotulada contendo controvérsias já identificadas pelo Tribunal. Após identificar a controvérsia, a inteligência artificial realiza a comparação com o acórdão recorrido, sugerindo jurisprudências e precedentes relevantes para o caso.

Além disso, Sócrates 2.0 realiza agrupamentos complementares por metadados e identifica termos relevantes, permitindo ao usuário validar as informações e indicar itens potencialmente inadmissíveis no recurso. A ferramenta também facilita a confecção de minutas de relatório, otimizando ainda mais o trabalho dos gabinetes dos ministros¹⁹⁴.

O Sócrates 2.0 possibilita a marcação de elementos críticos no texto das petições de recursos especiais, como permissivos constitucionais, dispositivos violados ou interpretados de maneira divergente, paradigmas e outros precedentes¹⁹⁵. Essas marcações são essenciais para o reconhecimento de elementos objetivos e para a análise de controvérsias jurídicas.

Após a marcação e validação inicial, o modelo de inteligência artificial é treinado usando uma biblioteca específica, permitindo o mapeamento e a identificação de padrões nas marcações realizadas. Esse processo utiliza técnicas de processamento de linguagem natural (NLP – Natural Language Processing) para imitar a lógica do raciocínio humano na marcação de textos diferentes, mas com características semelhantes.

¹⁹³Fundação Getulio Vargas (FGV). (2020). “**Tecnologia aplicada à gestão dos conflitos no âmbito do Poder Judiciário brasileiro com ênfase em inteligência artificial**”. Rio de Janeiro: FGV. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/wp-content/uploads/2023/09/pesquisa-mostra-tribunais-vem-ampliando.pdf>. Data de acesso em: 21 jul. 2024.

¹⁹⁴DE SOUZA, Francimeire Nascimento; CARMONA, Paulo Afonso Cavichioli. Justiça digital: uso da tecnologia para amenizar os efeitos da pandemia de covid 19. **Ratio Juris. Revista Eletrônica da Graduação da Faculdade de Direito do Sul de Minas**, v. 5, n. 1, p. 63-82, 2022.

¹⁹⁵DE CARVALHO, Talitha Pedras Figueiredo Campos et al. A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO PODER JUDICIÁRIO BRASILEIRO E A GESTÃO DE CONFLITOS. **Meritum, Revista de Direito da Universidade FUMEC**, 2022. pág.11

Um dos maiores desafios do projeto é a falta de uma base de controvérsias rotulada e representativa do acervo do STJ. A construção consistente dessa base, através de modelos estatísticos e atividades de curadoria, é essencial para melhorar a pertinência das sugestões geradas pelo sistema. Além disso, essa base de dados poderá ser útil para outras iniciativas relacionadas ao conteúdo das peças recursais.

As informações apresentadas pelo Sócrates 2.0 têm várias aplicações que auxiliam na gestão do acervo e na tomada de decisões no STJ¹⁹⁶.

Identificação de Controvérsias: o sistema identifica controvérsias idênticas ou com abrangência delimitada para análise e afetação à sistemática dos recursos repetitivos.

Triagem de Processos: promove novas formas de triagem para potencializar o julgamento de mais processos em menos tempo, impactando gabinetes, turmas, seções e a Corte Especial.

Inadmissibilidade de Casos: identifica casos com potencial de inadmissão para registro à Presidência.

Capacitação de Servidores: subsidiando a Escola Corporativa do STJ nas definições de capacitação, atendendo melhor à compreensão das matérias pendentes de julgamento.

5.5 SISTEMA E-JURIS

O sistema e-Juris, desenvolvido pela equipe interna do Superior Tribunal de Justiça (STJ), visa automatizar e agilizar os procedimentos realizados na Secretaria de Jurisprudência. Esta ferramenta utiliza inteligência artificial para extrair referências legislativas e jurisprudenciais dos acórdãos publicados pelo Tribunal, além de indicar os acórdãos principais e sucessivos sobre um mesmo tema¹⁹⁷.

¹⁹⁶FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS (FGV). **O estudo da tecnologia aplicada à gestão de conflitos no Poder Judiciário com ênfase em inteligência artificial**. Centro de Inovação, Adm. e Pesquisa do Judiciário da Fundação Getúlio Vargas (CIAPJ/FGV). 2019. Disponível em: <https://www.jota.info/coberturas-especiais/inova-e-acao/judiciario-brasileirotem-ao-menos-72-projetos-de-inteligencia-artificial-nos-tribunais-09072020>. Acesso em: 22 jul. 2022.

¹⁹⁷BEZERRA, Janaina de Macêdo. **Justiça e tecnologia: um estudo acerca dos principais benefícios e desafios relacionados à utilização de inteligências artificiais (IAs) no Supremo Tribunal Federal (STF) e no Superior Tribunal de Justiça (STJ) e a importância da regulamentação dessas tecnologias**. 2023. 96 f. Monografia (Bacharelado em Direito) - Fundação

O e-Juris automatiza a tarefa de extração de referências legislativas e jurisprudenciais citadas nos acórdãos, facilitando a identificação e a organização dessas informações. A ferramenta também é capaz de identificar e agrupar acórdãos principais e sucessivos relacionados a um mesmo tema, utilizando o modelo de inteligência artificial desenvolvido no projeto Athos.

Segundo Figueiredo (2021), a Vertente 4 do projeto Athos – Triagem de Principais e Sucessivos da Jurisprudência – utiliza o motor do Athos para identificar acórdãos similares na base de dados de jurisprudência do STJ. Esse processo evita a duplicação de registros e mantém a base de dados organizada e eficiente. Além disso, a Secretaria de Jurisprudência emprega o motor do Athos para identificar recursos com o mesmo assunto, potencialmente julgáveis como repetitivos, e indicar representativos de controvérsia ao Núcleo de Gerenciamento de Precedentes.

O e-Juris também contribui significativamente para a gestão eficiente da jurisprudência no STJ. A ferramenta facilita a triagem e a organização de acórdãos, melhorando a acessibilidade e a usabilidade das informações jurisprudenciais. Isso é particularmente importante para a formação de precedentes e a tomada de decisões judiciais, pois permite uma análise mais detalhada e precisa dos casos.

5.6 INDEXAÇÃO DE PROCESSOS ORIGINÁRIOS

O projeto Aprendizado de Máquina Aplicado ao Índice de Processos Originários, uma iniciativa premiada, foi desenvolvido por servidores da Secretaria Judiciária e da Assessoria de Inteligência Artificial do Superior Tribunal de Justiça (STJ). Este projeto visa aplicar tecnologia de aprendizado de máquina na indexação dos processos originários que chegam ao tribunal, otimizando uma tarefa tradicionalmente repetitiva e de baixa complexidade¹⁹⁸.

Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho, 2023. p. 40-42. Disponível em: <https://ri.unir.br/jspui/bitstream/123456789/4892/1/PDF%20MONOGRAFIA%20DE%20DIREITO%20-%20JANAINA%20DE%20MAC%c3%8aDO%20BESERRA.pdf>. Data de acesso: 26 jul. 2024.

¹⁹⁸Disponível em: <https://www.stj.jus.br/sites/portalp/Paginas/Comunicacao/Noticias/09112021-Presidente-do-STJ-homenageia-servidores-em-evento-para-premiar-dedicacao-e-inovacao.aspx>. Acesso em: 22 jul. 2024.

Indexar processos consiste em localizar as páginas de um processo onde cada peça se encontra. Dependendo do caso, essa tarefa pode levar até 30 minutos e, por ser repetitiva e cansativa, está suscetível a erros humanos.

O projeto utiliza dois modelos de aprendizado de máquina: um para identificar o início e o fim de cada documento e outro para classificar o tipo de cada documento encontrado. O primeiro modelo utiliza recursos de visão computacional, enquanto o segundo aplica técnicas de processamento de linguagem natural. Com esses modelos, a inteligência artificial apresenta uma indexação preliminar, que o servidor precisa apenas revisar, contando ainda com a probabilidade de acerto informada pelo sistema.

6 CONCLUSÃO

Esta pesquisa procurou explorar a interseção entre a inteligência artificial e o Direito, com foco particular no Superior Tribunal de Justiça (STJ). Ao longo do trabalho, foram abordados os principais conceitos de inteligência artificial, sua evolução histórica e as aplicações práticas dessa tecnologia no campo jurídico. Inicialmente, traçou-se um panorama histórico da inteligência artificial, destacando marcos significativos que moldaram o desenvolvimento dessa tecnologia, como a inteligência artificial evoluiu de simples algoritmos de tomada de decisão para sistemas complexos capazes de aprendizado e adaptação.

O STJ, diante da necessidade de lidar com um grande volume de processos e otimizar suas operações, tem adotado tecnologias de inteligência artificial como parte de sua estratégia de modernização. Exemplos pioneiros incluem o Projeto Athos, que utiliza inteligência artificial para analisar dados textuais e identificar temas de repercussão geral, auxiliando na triagem e classificação de processos judiciais. Além disso, a pandemia de Covid-19 evidenciou a importância da inovação tecnológica no Judiciário. Iniciativas como o "Juízo 100% Digital" e o "Balcão Virtual" demonstraram a capacidade do sistema judicial de se adaptar rapidamente a novas circunstâncias, garantindo a continuidade dos serviços e promovendo a transformação digital.

No entanto, a implementação de inteligência artificial no STJ não está isenta de desafios. Questões relacionadas à transparência, responsabilidade, equidade e proteção de dados pessoais são cruciais. A necessidade de um marco regulatório robusto também foi enfatizada, visando assegurar que a utilização de inteligência artificial seja conduzida de maneira ética e alinhada aos princípios constitucionais e processuais do Brasil. Assim, discutiu-se as diretrizes estabelecidas pela Constituição Federal, pelo Código de Processo Civil e pelas resoluções do Conselho Nacional de Justiça (CNJ) que orientam o uso de inteligência artificial no sistema judiciário. A Resolução nº 332/2020 do CNJ, por exemplo, destaca a importância da ética, transparência e governança na produção e uso de inteligência artificial no Judiciário. A pesquisa também refletiu sobre as tendências emergentes e as possibilidades futuras de integração de inteligência artificial no STJ. A perspectiva é de que a inteligência artificial continue a desempenhar um papel crucial na modernização da justiça, promovendo maior eficiência, acessibilidade e transparência. Ademais, o sistema Athos, por exemplo, revolucionou a avaliação de indicadores do Tribunal, focando na prevenção de novos recursos ao estabelecer paradigmas consolidados. A eficácia da inteligência artificial nesse contexto é evidente, mas a decisão final sobre novos Temas Repetitivos ainda depende da Comissão Gestora de Precedentes e de Ações Coletivas (COGEPAC), que requer uma análise humana e política.

Por fim, a integração de inteligência artificial no STJ representa um avanço significativo na modernização da justiça brasileira. No entanto, essa transformação deve ser acompanhada de uma regulamentação cuidadosa e de uma constante reflexão ética para assegurar que os benefícios da tecnologia sejam plenamente realizados sem comprometer os direitos e garantias fundamentais. Ademais, para que a implementação de inteligência artificial seja bem-sucedida, é necessário investir em capacitação e formação dos profissionais do Direito e operadores do sistema judiciário, que devem ser treinados para utilizar e interpretar ferramentas de inteligência artificial de maneira eficaz. Além disso, a criação de uma infraestrutura tecnológica robusta é fundamental para suportar a integração de inteligência artificial nos processos judiciais. Também é importante considerar o impacto social da inteligência artificial no sistema judiciário. A automação de processos pode contribuir

para uma justiça mais rápida e acessível, beneficiando especialmente aqueles que enfrentam dificuldades no acesso ao sistema judicial. Com a implementação cuidadosa e regulamentada de tecnologias de inteligência artificial, o STJ pode se tornar um exemplo de como a inovação pode melhorar a eficiência e a eficácia do sistema judiciário, proporcionando uma justiça mais célere.

7 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Frederico de. Intelectuais e reforma do Judiciário: os especialistas em direito processual e as reformas da justiça no Brasil. **Revista Brasileira de Ciência Política**, p. 209-246, 2015.

ASHLEY, Kevin D. Automatically extracting meaning from legal texts: opportunities and challenges. **Ga. St. UL Rev.**, v. 35, p. 1117, 2018.

BARBOZA, Ingrid Eduardo Macedo. A Jurimetria aplicada na criação de soluções de Inteligência Artificial, desenvolvidas pelo CNJ, em busca do aprimoramento do Poder Judiciário. **Diálogo Jurídico**, v. 18, n. 2, p. 9-23, 2019.

BESERRA, Janaina de Macêdo. **Justiça e tecnologia: um estudo acerca dos principais benefícios e desafios relacionados à utilização de inteligências artificiais (IAs) no Supremo Tribunal Federal (STF) e no Superior Tribunal de Justiça (STJ) e a importância da regulamentação dessas tecnologias**. 2023. Disponível em: <https://ri.unir.br/jspui/bitstream/123456789/4892/1/PDF%20MONOGRAFIA%20DE%20DIREITO%20-%20JANAINA%20DE%20MAC%20c3%8aDO%20BESERRA.pdf>. Acesso em: 26 jul. 2024.

BOSTROM, Nick. **Superinteligência: caminhos, perigos, estratégias**. Darkside Entretenimento LTDA, 2018. p.13.

BRAGANÇA, Fernanda; DA FPG BRAGANÇA, Laurinda Fátima. Revolução 4.0 no poder judiciário: levantamento do uso de inteligência artificial nos tribunais brasileiros. **Revista da Seção Judiciária do Rio de Janeiro**, v. 23, n. 46, p. 65-76, 2019. Disponível em: <http://revistaauditorium.jfrj.jus.br/index.php/revistasjrj/article/view/256/194>>. Acesso em: 25 jul. 2024.

BRASIL. Advocacia-Geral da União (AGU). (2021). "Sistema Sapiens". Disponível em: <https://www.gov.br/agu/pt-br/sapiens-1/historico>. acesso: 15 jul. 2024

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 21, de 2020**: Criação do marco legal do desenvolvimento e uso da IA. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2236761>. Acesso em: 10 jul. 2024.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Portaria nº 271, de 4 de dezembro de 2020**. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3613>. Acesso em: 10 jul. 2024.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Resolução nº 332, de 21 de agosto de 2020**. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3429>. Acesso em: 15 jul. 2024.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Resolução nº 395, de 7 de junho de 2021**. Disponível em:

<https://atos.cnj.jus.br/files/original1259312021060960c0bb3333a4f.pdf>. Acesso em: 16 jul. 2024.

BRASIL. LEI Nº 13.105, DE 16 DE MARÇO DE 2015. **Código de Processo Civil de 2015**. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2015-2018/2015/lei/l13105.htm. Acesso em: 14 jul. 2024.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça (CNJ). (2024). **Relatório Justiça em Números**. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2024/05/justica-em-numeros-2024.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2024.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em 10 jul. 2024.

BRASIL. **Justificativa do Projeto de Lei nº 5051/2019**. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/138951>. Acesso em: 10 jul. 2024.

BRASIL. **Lei nº 11.187/05**: Limitação de agravos de instrumento. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2005/lei/l11187.htm. Acesso em: 10 jul. 2024.

BRASIL. **Lei nº 11.276/06**: Limitação do recebimento de apelações de sentenças. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2006/lei/l11276.htm. Acesso em: 10 jul. 2024

BRASIL. **Lei nº 11.419/06**: Sistemática dos atos judiciais por meio eletrônico. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2006/lei/l11419.htm. Acesso em: 10 jul. 2024.

BRASIL. **Projeto de Lei nº 5051/2019**. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/138951>. Acesso em: 10 jul. 2024.

BRASIL. **Relatório do Conselho Nacional de Justiça, 2023**. Disponível em: <https://static.poder360.com.br/2024/06/pesquisa-uso-da-inteligencia-artificial-ia-nopoder-judiciario-2023.pdf>. Acesso em: 16 jul. 2024.

BRASIL. **Resolução n. 335, de 29 de setembro de 2020**. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3496>. Acesso em: 11 jul. 2024.

BRASIL. Senado Federal. **Projeto de Lei nº 5691, de 2019**: Institui a política nacional de inteligência artificial. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/139025>. Acesso em: 11 jul. 2024.

BRASIL. STF. **Ação Declaratória de Constitucionalidade nº 12/DF**. Disponível em: <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=606840&pgl=16&pgF=20>. Acesso em: 15 jul. 2024.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Instrução Normativa (IN) STJ/GP N. 6 de 12 de junho de 2018**. Disponível em: https://bdjur.stj.jus.br/jspui/bitstream/2011/122073/IN%20_6_2018_Gp.pdf. Data de acesso: 19 jul. 2024.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Relatório Anual, 2021**. Disponível em: https://transparencia.stj.jus.br/wp-content/uploads/AF_relatorio_gestao_2021_v8_D_web.pdf. Data de acesso: 19 jul. 2024.

BRASIL. SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **Regimento Interno do Supremo Tribunal Federal**. Disponível em: <https://www.stf.jus.br/arquivo/cms/legislacaoRegimentoInterno/anexo/RISTF.pdf>. Acesso em: 13 jul. 2024.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça (2021). **Justiça em Números 2021**. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/programas-e-acoes/pj-e-justica-em-numeros/justica-em-numeros-2021/>. Acesso em: 10 jul. 2024.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça (CNJ). **"Programa Justiça 4.0"**. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/programas-e-acoes/justica-4-0/>. Acesso em: 11 jul. 2024.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça (CNJ). **Resolução n. 331, de 20 de agosto de 2020**. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3428>. Acesso em: 11 jul. 2024.

BRASIL. **Lei n. 11.419, de 2006**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2006/lei/l11419.htm. Acesso em: 10 jul. 2024

BRASIL. Resolução n. 185, de 18 de dezembro de 2013. Disponível em: https://atos.cnj.jus.br/files/resolucao_185_18122013_01042019195928.pdf. Acesso em: 14 jul. 2024

BRASIL. **Resolução n. 345, de 9 de outubro de 2020**. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3512>. Acesso em: 03 jul. 2024.

BRASIL. **Resolução n. 372, de 12 de fevereiro de 2021**. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3742>. Acesso em: 03 jul. 2024.

BRASIL. **Resolução n. 385, de 6 de abril de 2021**. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3843>. Acesso em: 11 jul. 2024.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal (STF). (2023). **Sistema VICTOR**. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=507120&ori=1>. Acesso em: 11 jul. 2024.

BRASIL. Tribunal de Contas da União (TCU). (2024). **Uso de inteligência artificial aprimora processos internos no Tribunal de Contas da União**. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/imprensa/noticias/uso-de-inteligencia-artificial-aprimora-processos-internos-no-tcu.htm>. Acesso em: 10 jul. 2024.

BREAZEL, Cynthia. Emotion and sociable humanoid robots. **International journal of human-computer studies**, v. 59, n. 1-2, p. 119-155, 2003.

COSTA, Daniel FO; MAIA, Rute. Política pública judiciária de inteligência artificial: uma análise dos programas de IA utilizados pelo STJ à luz da racionalidade neoliberal. **Revista Inter-Legere**, v. 4, n. 31, p.15. 2021.

CREVIER, Daniel. **AI: the tumultuous history of the search for artificial intelligence**. Basic Books, Inc., 1993.

DA ROSA, Alexandre Moraes; GUASQUE, Bárbara. **PODER JUDICIÁRIO, SPREAD BANCÁRIO E CUSTO BRASIL: o preço da incerteza ou a segurança jurídica como um dos pilares do desenvolvimento econômico**. 2020. p. 607. Disponível em: <https://periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/revistahumus/article/view/13790/7824>. Acesso em: 26 jul. 2024

DA SILVA FILHO-ANTONIO, Antonio Isidro; DE OLIVEIRA CARNEIRO, Dayse Karenine; DE SOUZA COELHO, Fernando. **Inteligencia Artificial Aplicada a Gestao da Inovacao no Setor Publico**. Disponível em: <https://anpad.com.br/uploads/articles/120/approved/abdf6bdb7570e8f9d4338f84bd169130.pdf>. Acesso em: 26 jul. 2024

DE ANDRADE, Otávio Morato. O USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NOS ESCRITÓRIOS DE ADVOCACIA: ASPECTOS ÉTICOS E PRÁTICOS. **Revista Juscontemporânea do TRF2**, v. 2, p. 1-23, 2022.

DE CARVALHO, Talitha Pedras Figueiredo Campos et al. A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO PODER JUDICIÁRIO BRASILEIRO E A GESTÃO DE CONFLITOS. **Meritum, Revista de Direito da Universidade FUMEC**, 2022. pág.11

DE FREITAS, Vladimir Passos. A eficiência na administração da justiça. **Revista da AJUFERGS**, v. 3, p. 75-89, 2008.

DE MATOS MOURA, Lúcia Helena. **O uso da Inteligência Artificial como meio de conferir eficiência às execuções fiscais na Justiça Federal**. Editora Dialética, 2023.

DE SOUZA, Francimeire Nascimento; CARMONA, Paulo Afonso Cavichioli. Justiça digital: uso da tecnologia para amenizar os efeitos da pandemia de covid 19. **Ratio Juris. Revista Eletrônica da Graduação da Faculdade de Direito do Sul de Minas**, v. 5, n. 1, p. 63-82, 2022.

DE VARGAS MACHADO, Fernanda; COLOMBO, Cristiano. Inteligência artificial aplicada à atividade jurisdicional: desafios e perspectivas para sua implementação no Judiciário. **Revista da Escola Judicial do TRT4**, v. 3, n. 5, p. 117-141, 2021.

DESORDI, Danubia; DELLA BONA, Carla. A inteligência artificial e a eficiência na administração pública. **Revista de Direito**, v. 12, n. 02, p. 01-22, 2020.

DINIZ, B. **PAZ, PACIFICAÇÃO SOCIAL E O DIREITO – CONTRIBUIÇÕES CONCEITUAIS PARA UMA PROBLEMATIZAÇÃO**. REVISTA DA AGU, [S. l.], v. 18, n. 01, 2019. DOI: 10.25109/2525-328X.v.18.n.01.2019.1067. Disponível em: <https://revistaagu.agu.gov.br/index.php/AGU/article/view/1067>. Acesso em: 23 jul. 2024

DO VALLE, Vanice Lírio. Inteligência artificial incorporada à Administração Pública: mitos e desafios teóricos. **A&C-Revista de Direito Administrativo & Constitucional**, v. 20, n. 81, p. 179-200, 2020.

FERRARI, Isabela; BECKER, Daniel; WOLKART, Erik Navarro. Arbitrium ex machina: panorama, riscos e a necessidade de regulação das decisões informadas por algoritmos. **Revista dos Tribunais**, v. 995, 2018. p. 45.

FIGUEIREDO, Guilherme Silva. **Projeto Athos: o Superior Tribunal de Justiça Inserido na Era da Inteligência Artificial**. Editora Dialética, 2022. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2022/11/projeto-athos.pdf>. Acesso em 26 jul. 2024

Fundação Getúlio Vargas (2020). Inteligência Artificial. Disponível em: https://conhecimento.fgv.br/sites/default/files/2022-08/publicacoes/relatorio_ia_2fase.pdf. Data de acesso 20 jul. 2024

Fundação Getulio Vargas (FGV). (2020). “**Tecnologia aplicada à gestão dos conflitos no âmbito do Poder Judiciário brasileiro com ênfase em inteligência artificial**”. Rio de Janeiro: FGV. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/wp-content/uploads/2023/09/pesquisa-mostra-tribunais-vem-ampliando.pdf>. Data de acesso em: 20 jul. 2024.

Fundação Getúlio Vargas. (2021). **Índice de Confiança na Justiça Brasileira**. Disponível em: <https://repositorio.fgv.br/server/api/core/bitstreams/82935cd1-3393-4262-80a6-e8e39570caf7/content#:~:text=Em%202021%2C%20a%20confian%C3%A7a%20no,em%20levantamentos%20recentes%20do%20CJBrasil>. Data de acesso: 09 jul. 2024

GALWAY, Leo; CHARLES, Darryl; BLACK, Michaela. Machine learning in digital games: a survey. **Artificial Intelligence Review**, v. 29, p. 123-161, 2008. GALWAY, Leo; CHARLES, Darryl; BLACK, Michaela. Machine learning in digital games: a survey. **Artificial Intelligence Review**, v. 29, p. 123-161, 2008.

HILL, Flávia Pereira; DE PINHO, Humberto Dalla Bernardina. Desjudicialização e atos probatórios concertados entre as esferas judicial e extrajudicial: a cooperação interinstitucional online prevista na resolução 350 do CNJ. **Revista Interdisciplinar do Direito-Faculdade de Direito de Valença**, v. 19, n. 2, p. 72-91, 2021.

ISHIKAWA, Lauro; DA SILVA, Adriano Romero. A MITIGAÇÃO INDIRETA DO ACESSO À JUSTIÇA DO TRABALHO BRASILEIRA PELA “MACHINE LEARNING” E “DEEP LEARNING”. **Humanidades & Inovação**, v. 9, n. 19, p. 37-53, 2022.

JANISCH, Amanda Marques. **Os desafios da advocacia moderna frente às mudanças tecnológicas e o processo judicial eletrônico**. 2021. p. 19

JUNIOR, Antonio Pereira Gaio; SILVA, Fábiana Antonio. Direito, Processo e Inteligência Artificial. Diálogos Necessários ao Exercício da Jurisdição. **Revista Eletrônica de Direito Processual**, v. 24, n. 1, 2023.

JÚNIOR, Hélcio Luiz Adorno; DOS PRASERES SOARES, Marcele Carine. Processo judicial eletrônico, acesso à justiça e inclusão digital: os desafios do uso da tecnologia na prestação jurisdicional. **Universitas**, n. 11, 2013.

LAGE, Fernanda de Carvalho. **Manual de inteligência artificial no direito brasileiro**. Salvador: Editora JusPodivm, 2021.

LAGE, Fernanda de Carvalho; PEIXOTO, Fabiano Hartmann. Inteligência Artificial e Direito: **desafios para a regulação do uso da inteligência artificial**. **Inteligência Artificial: Estudos de Inteligência Artificial**. Coleção Direito, Racionalidade e Inteligência Artificial, v. 4, 2021.

MARANHÃO, J. S. A; FLORENCIO, J. A; ALMADA, M. **Inteligência artificial aplicada ao direito e o direito da inteligência artificial**. Revista de estudos constitucionais, vol. 1, nº. 1, pp. 154-180, 2021.

MARCHIORI, Marcelo. **Gerenciamento de Processos e automação decisória no STJ**. In: 1º CONGRESSO ONLINE DO PPGD PUC MINAS: INOVAÇÃO, TECNOLOGIA, INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E SISTEMA DE JUSTIÇA: UMA ABORDAGEM A PARTIR DOS TRIBUNAIS SUPERIORES. 5 set. 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=mPTI3Jbttp8>. Acesso em: 18 jul. 2024.

MARTINS, Anne Shirley de Oliveira Rezende; DOS REIS, João Paulo Alves; ANDRADE, Lucas Silva. **Novo humanismo, justiça cidadã, administração pública gerencial, poder judiciário e inteligência artificial**. *Virtuajus*, v. 5, n. 8, p. 61-83, 2020.

MCCARTHY, John et al. **A proposal for the dartmouth summer research project on artificial intelligence**, august 31, 1955. *AI magazine*, v. 27, n. 4, p. 12-12, 2006.

MEIRA, Mariana Filipa Pinto. **O impacto da Inteligência Artificial na Auditoria**. 2019. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/124519/2/368850.pdf>. Acesso 26 jul. 2024

NETTO, Edgar de Brito Lyra. **Uma Visão sobre Ética e IA. 2021**. Disponível em: <https://hcc.inf.puc-rio.br/EMAPS/userfiles/downloads/Resenha-Coeckelbergh2020.pdf>. Acesso em: 26 jul. 2024

NOGUEIRA, Queren Happuque Silva Santos; REIS, Camila Valera. **O impacto da inteligência artificial no sistema judiciário: desafios e oportunidades para o direito**. 2023.,p. 13-14. Disponível em:

<https://repositorio.faema.edu.br/bitstream/123456789/3473/1/QUEREN%20HAPPUQUE%20SILVA%20SANTOS%20NOGUEIRA.pdf>. Acesso em 26 jul. 2024

NORONHA, João Otávio de. **Os avanços da inteligência artificial no STJ:**

NUNES, Machado. **Análise crítica do Projeto de Lei nº 5051/2019**. Disponível em:<https://www.machadonunes.com.br/pt/projeto-de-lei-preve-a-regulamentacao-de-inteligencia-artificial-no-brasil/>. Acesso em: 11 jul. 2024.

NUNES, Paulo Nicholas de Freitas. **O uso de inteligência artificial no STJ**. 2023. Disponível em:

http://repositorio.unb.br/jspui/bitstream/10482/46810/1/2022_PauloNicholasdeFreitasNunes.pdf. Acesso em 26 jul. 2024.

NUNES, Paulo Nicholas de Freitas. **O uso de inteligência artificial no STJ**. 2023. Disponível em:

http://icts.unb.br/jspui/bitstream/10482/46810/1/2022_PauloNicholasdeFreitasNunes.pdf. Acesso em: 21 jul. 2024.

OCDE. **Princípios da OCDE sobre Inteligência Artificial**. Disponível em:

<https://www.oecd.org/going-digital/ai/principles/>. Acesso em: 10 jul. 2024.

OpenAI. **GPT-3: Language Models are Few-Shot Learners**. 2020. Disponível em:

<https://arxiv.org/abs/2005.14165>. Acesso em: 13 jul. 2024.

PARÁ, Gustavo Gonçalves Madureira; JORDÃO, Caio Henrique. **Percepção da inteligência artificial no cotidiano**. 2023. Disponível em:

<https://ric.cps.sp.gov.br/handle/123456789/14758>. Acesso em: 26 jul. 2024.

PEIXOTO, Fabiano Hartmann. **Inteligência artificial e direito: convergência ética e estratégica**. Alteridade Editora, 2020.

PEIXOTO, Fabiano Hartmann; BONAT, Debora. **Racionalidade No Direito (ia): Inteligência Artificial e Precedentes**. Alteridade Editora, 2021.

PEIXOTO, Fabiano Hartmann; DEZAN, Matheus Lopes. Soluções de inteligência artificial como forma de ampliar a segurança jurídica das decisões jurídicas. Revista Democracia Digital e Governo Eletrônico, Florianópolis, v. 1, n. 18, 2019.

PEIXOTO, Fabiano Hartmann; SILVA, Roberta Zumblick Martins da. Inteligência artificial e direito. **Curitiba: Alteridade**, v. 1, 2019.

PEREIRA, Ricardo Oliveira. **Análise do Projeto de Lei nº 5051/2019**. Disponível em:

<https://www.conjur.com.br/2023-jul-16/ricardo-pereira-desafios-regulatorios-inteligencia-artificial2/>. Acesso em: 12 jul. 2024.

PESQUISA USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (IA) NO PODER JUDICIÁRIO – 2023. Disponível em: <https://static.poder360.com.br/2024/06/pesquisa-uso-da-inteligencia-artificial-ia-nopoder-judiciario-2023.pdf>. Acesso: 13 de jul. 2024

PIMENTEL, Alexandre Freire; ORENGO, Beatriz Souto. **Perspectivas de aplicação da inteligência artificial no direito processual: análise sobre as diretrizes éticas e eficiência jurisdicional.** Revista Brasileira de Sociologia do Direito, v. 8, n. 3, p. 305-325, 2021.

PINTO, Paulo Roberto da Silva. **Inteligência artificial e o judiciário no Brasil: uma análise dos desafios sociais e a visão dos juízes (2017-2019).** 2021.

PRAIA, HELTON JOSÉ BARBOSA LOUREIRO. **INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL APLICADA AO DIREITO: uma análise do panorama brasileiro.** 2023. Tese de Doutorado. UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ.

REGINATO, Joel Marcos. **Checklist Ético para a Elaboração de Sistemas de IA no Poder Judiciário.** Revista Brasileira de Inteligência Artificial e Direito-RBIAD, v. 1, n. 2, 2022.

REYMÃO, Ana Elisabeth Neirão; MIRANDA, Ana Amélia Barros. **A administração da justiça brasileira e o princípio da eficiência: uma reflexão sobre seus indicadores.** BASSO, Ana Paula; SALEME, Edson Ricardo; CRISTÓVAM, José Sérgio da Silva. Disponível em: <https://zaguan.unizar.es/record/77246/files/BOOK-2019-005.pdf>. Acesso em: 26 jul. 2024

RIBEIRO, Antônio de Pádua. **Razões do marasmo judiciário.** Consulex, v. 2, n. 16, p. 5-8, 1998.

RIQUELME, Carlos et al. Scaling vision with sparse mixture of experts. **Advances in Neural Information Processing Systems**, v. 34, p. 85, 2021.

RODRIGUES, Bruno Alves. **A inteligência artificial no poder judiciário ea convergência com a consciência humana para a efetividade da justiça.** Thomson Reuters, Revista dos Tribunais, 2021. p.21.

ROMAN, Juliana. **Inteligência Artificial no Brasil: a Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (EBIA) e o Projeto de Lei nº 21/2020.** Disponível em: <https://irisbh.com.br/inteligencia-artificial-no-brasil-a-estrategia-brasileira-de-inteligencia-artificial-ebia-e-o-projeto-de-lei-no-21-2020/>. Acesso em: 10 jul. 2024.

ROMANZEIRA, TARCIZO. **EFETIVIDADE DA JUSTIÇA E AS RESTRIÇÕES DA APLICAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NOS ATOS DECISÓRIOS.** Portal de Trabalhos Acadêmicos, v. 12, n. 2, 2020.

ROSA, Alexandre Morais; GUASQUE, Bárbara. **Análise econômica do impacto das tecnologias disruptivas ao processo executivo.** Revista Justiça do Direito, v. 36, n. 3, p. 6-33, 2022.

SALDANHA, Alexandre Henrique Tavares; MEDEIROS, Pablo Diego Veras; CIVIL, Processual. **Processo judicial eletrônico e inclusão digital para acesso à justiça na sociedade da informação**. Revista dos Tribunais, v. 277, p. 541-561, 2018.

SALOMÃO, Luís Felipe (coord.). **Inteligência artificial: tecnologia aplicada à gestão dos conflitos no âmbito do Poder Judiciário brasileiro: relatório**. São Paulo: Fundação Getúlio Vargas, 2020.

SAMPAIO, Clara Monteiro. **A aplicação da inteligência artificial no poder judiciário e seus impactos**. Revista Bindi: Cultura, Democracia e Direito, v. 2, n. 3, p. 13-20, 2023.

SÃO PAULO. Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo (TJSP). (2020). **Sistema SINAPSES**. Disponível em: <https://www.tjsp.jus.br/Download/SecaoDireitoPublico/Pdf/Cadip/InformativoEspecialCadipInteligenciaArtificial.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2024.

SAUERBRONN, João Felipe Rammelt; LODI, Marluce Dantas de Freitas. **Construção da imagem institucional do Poder Judiciário-uma análise baseada nas campanhas publicitárias do Conselho Nacional de Justiça**. Cadernos EBAPE. BR, v. 10, p. 925-945, 2012.

SILVA, Nilton Correia da. **Notas iniciais sobre a evolução dos algoritmos do Victor: o primeiro projeto em inteligência artificial em supremas cortes do mundo**. In: FERNANDES, Ricardo Vieira de Carvalho; CARVALHO, Angelo Gamba Prata de (Coord.). Tecnologia jurídica & direito digital: II Congresso Internacional de Direito, Governo e Tecnologia - 2018. Belo Horizonte: Fórum, 2018.

SIQUEIRA, Dirceu Pereira; MORAIS, Fausto Santos; DOS SANTOS, Marcel Ferreira. **Inteligência artificial e jurisdição: dever analítico de fundamentação e os limites da substituição dos humanos por algoritmos no campo da tomada de decisão judicial**. Seqüência: estudos jurídicos e políticos, v. 43, n. 91, p. 5, 2022.

State v. Loomis, 881 N.W.2d 749 (Wis. 2016). Disponível em: <https://harvardlawreview.org/print/vol-130/state-v-loomis>. Acesso em: 13 jul. 2024.

STONE, Peter et al. **Artificial intelligence and life in 2030: the one hundred year study on artificial intelligence**. arXiv preprint arXiv:2211.06318, 2022.

THOMPSON, Filipe. **Necessidade de aprofundamento legislativo para regulamentação de IA**. Disponível em: https://www.fmderraik.com.br/na_midia/desafios-e-direcoes-na-regulamentacao-da-inteligencia-artificial-no-brasil/. Acesso em: 11 jul. 2024

TURING, Alan M. Computing Machinery and Intelligence. **Creative Computing**, v. 6, n. 1, p. 44-53, 1980. NEWELL, Allen; SIMON, Herbert. The logic theory machine--A complex information processing system. **IRE Transactions on information theory**, v. 2, n. 3, p. 61-79, 1956.

União Europeia. **Artificial Intelligence Act**. Disponível em: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/european-approach-artificial-intelligence>. Acesso em: 10 jul. 2024.

VALLE, Vanice. **Ainda a regulação de inteligência artificial: o substitutivo ao PL 21/2020**. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2022-dez-15/interesse-publico-regulacao-inteligencia-artificial-substitutivo-pl-21/>. Acesso em: 10 de jul. 2024

VIANA, Ana Cristina Aguilar. **Transformação digital na administração pública: do governo eletrônico ao governo digital**. Revista Eurolatinoamericana de Derecho Administrativo, v. 8, n. 1, p. 115-136, 2021.

WEIZENBAUM, Joseph. **ELIZA, a computer program for the study of natural language communication between man and machine**. Communications of the ACM, v. 9, n. 1, p. 36-45, 1966.