

FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA  
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM DIREITO  
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

SAMYRA RODRIGUES SANTOS

**AS FERRAMENTAS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO AUXÍLIO  
À JUSTIÇA**

VOLTA REDONDA  
2024

**FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA**  
**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA**  
**CURSO DE GRADUAÇÃO EM DIREITO**  
**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**AS FERRAMENTAS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO AUXÍLIO  
À JUSTIÇA**

Monografia apresentada ao Curso de Direito do  
UniFOA como requisito à obtenção do título de  
bacharel em Direito.

Aluna:

Samyra Rodrigues Santos

Professor Orientador:

Luiz Claudio Gonçalves Junior

VOLTA REDONDA

2024

## FOLHA DE APROVAÇÃO

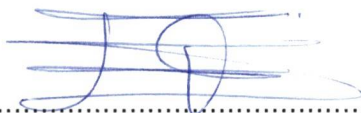
Trabalho de Conclusão de Curso intitulado:

AS FERRAMENTAS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO AUXÍLIO À JUSTIÇA

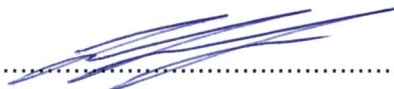
Elaborado por Samyra Rodrigues Santos ,apresentado publicamente perante a Banca Avaliadora como parte dos requisitos para conclusão do Curso de Direito.

Aprovado em 21 de novembro de 2024

Banca Avaliadora:



Luiz Cláudio Gonçalves Júnior - UniFOA



Alexandre Miguel França - UniFOA



Daniele do Amaral Souza Cavaliere - UniFOA

À minha mãe, que sempre me apoiou incondicionalmente e me ensinou o valor do esforço e da dedicação. Sem seu amor, paciência e inspiração, eu não estaria aqui.

À memória de meu avô Dalcyr, um exemplo de força, sabedoria e generosidade, sua presença iluminou minha vida e seu amor sempre foi uma inspiração. Mesmo não estando fisicamente ao meu lado para compartilhar esta conquista, sei que ele me acompanha em cada passo e continua sendo uma fonte de motivação e orgulho.

Com eterna gratidão e saudade.

E a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para que eu pudesse chegar até aqui, esta conquista é também de vocês.

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus pela força, saúde e perseverança ao longo desta jornada. Sem Sua presença e amparo, nada disso seria possível.

Agradeço a minha mãe, meus irmãos, minhas tias, e minha avó, pelo amor, apoio e compreensão durante todos os momentos de estudo e dedicação. Vocês foram minha base e inspiração para alcançar esse objetivo.

Ao meu orientador professor Luiz Claudio, pela paciência, sabedoria e conselhos que guiaram o desenvolvimento deste trabalho. Sua orientação foi fundamental para meu crescimento pessoal e acadêmico.

Aos meus amigos e colegas de curso, pela troca de conhecimentos, pelo incentivo e por todos os momentos de aprendizado e diversão que compartilhamos juntos. A amizade de vocês tornou essa caminhada muito mais leve e significativa.

## RESUMO

A presente monografia tem por tema “as ferramentas da inteligência artificial como auxílio à justiça”. Realiza-se uma análise histórica e conceitual da evolução tecnológica no âmbito da Justiça. O trabalho tem como objetivo verificar como a utilização das ferramentas da inteligência artificial tem atuado como auxílio à justiça, bem como a ética-jurídica e ferramentas que já estão sendo utilizadas pelos tribunais, e operadores do direito. A problemática indicada consiste em apurar de que maneira essas ferramentas de inteligência artificial tem contribuído para o desenvolvimento da justiça no Brasil? Para tanto, foi analisado os benefícios que essas ferramentas trouxeram para enfrentar alguns dos maiores desafios que a justiça brasileira enfrenta, o congestionamento do judiciário, a demora nos processos, a baixa eficiência e o elevado custo. São discutidos também os desafios jurídicos que a utilização incorreta dessas ferramentas pode ocasionar. É realizada também uma análise das regulamentações e projetos de lei que abarcam o tema. Na metodologia, o procedimento ou fonte de pesquisa utilizada, foi por intermédio de documentos e bibliografia, por meio de leituras seletivas, reflexivas e analíticas. Os dados foram coletados de livros, jornais, periódicos, legislação, doutrina, internet.

**Palavras-chave:** Ferramentas; Inteligência artificial; Auxílio; Justiça.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

### FIGURAS

Figura 1 conjunto das funcionalidades da inteligência artificial.....	17
Figura 2 gráfico série histórica da quantidade de casos novos por mês.....	19
Figura 3 Painel de estatísticas, Projetos de IA por tribunal em 2022, pesquisa realizada pelo CNJ .....	24
Figura 4 demonstrativos da PNUD em pesquisa realizada em 2023 sobre projetos de inteligência artificial no poder Judiciário.....	24
Figura 5 justiça em números, série histórica das despesas com informática e com capital .....	49

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>2</b>	<b>NOVAS TECNOLOGIAS, CONCEITOS, HISTÓRIA E FUNCIONAMENTO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (IA).....</b>	<b>13</b>
2.1	<b>Estudo Histórico acerca da Inteligência artificial. ....</b>	<b>14</b>
2.2	<b>Conceitos e o Funcionamento da inteligência artificial. ....</b>	<b>16</b>
<b>3</b>	<b>O USO DAS FERRAMENTAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO AUXÍLIO À JUSTIÇA .....</b>	<b>18</b>
3.1	<b>O congestionamento do judiciário brasileiro e a informatização dos tribunais. ....</b>	<b>18</b>
3.2	<b>A utilização da inteligência artificial no Direito. ....</b>	<b>20</b>
3.3	<b>Inteligência artificial na advocacia.....</b>	<b>22</b>
3.4	<b>Panorama dos projetos de inteligência artificial implementados nos Tribunais Brasileiros.....</b>	<b>23</b>
<b>4</b>	<b>DESAFIOS JURÍDICOS E ÉTICOS QUE NORTEIAM A UTILIZAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO AUXÍLIO À JUSTIÇA. ....</b>	<b>31</b>
4.1	<b>A falta de regulamentação da utilização da inteligência artificial pelos operadores de direito.....</b>	<b>31</b>
4.2	<b>A precisão e transparência dos algoritmos da inteligência artificial como apoio a tomada de decisões.....</b>	<b>33</b>
4.3	<b>A privacidade e a proteção dos dados pessoais .....</b>	<b>35</b>
4.4	<b>A falta de criação de Framework.....</b>	<b>36</b>
4.5	<b>Análise do projeto de Lei de nº 5051/19 e 2338/23 que dispõe sobre o uso e criação da inteligência artificial .....</b>	<b>38</b>
4.6	<b>Análise da Portaria de nº 271/20 do Conselho Nacional de Justiça.....</b>	<b>41</b>
<b>5</b>	<b>IMPACTOS E CONTRIBUIÇÃO DA UTILIZAÇÃO DAS FERRAMENTAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO AUXÍLIO À JUSTIÇA .....</b>	<b>44</b>
5.1	<b>Celeridade Processual .....</b>	<b>44</b>
5.2	<b>Economia processual .....</b>	<b>48</b>
5.3	<b>Aumento do acesso à justiça .....</b>	<b>50</b>
5.4	<b>A automatização de tarefas por intermédio da inteligência artificial como</b>	

benefício da efetividade processual .....	52
<b>6 CONCLUSÃO.....</b>	<b>55</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>57</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A sociedade humana experienciou progressos significativos ao longo da história. A grande revolução tecnológica informacional que é a evolução da internet, informática e robótica, que introduziu na sociedade, as redes sociais, a computação em nuvem, bem como a inteligência artificial, alterou o curso da humanidade e a conduziu à disrupção digital, em outras palavras a disrupção digital é a otimização de recursos e funções por meio da tecnologia, imputando a humanidade a novos desafios e oportunidades.

Contudo, a justiça e o Direito em seu atual cenário e estado das coisas, enxergam que essas ferramentas têm um forte potencial para otimizar tarefas rotineiras, com isso, a implementação dessas inteligências tornou-se um dos objetivos dos Tribunais brasileiros, para garantir o acesso à justiça com qualidade e eficiência para a sociedade.

O objetivo geral do presente trabalho é verificar como a utilização das ferramentas da inteligência artificial tem atuado auxiliando à justiça, os objetivos específicos consistirão em: discutir a evolução tecnológica no âmbito da Justiça, história e conceito da inteligência artificial. Verificar a utilização das ferramentas de inteligência artificial como auxílio à justiça, bem como a ética-jurídica e ferramentas que já estão sendo utilizadas pelos tribunais, e operadores do direito e analisar benefícios e desafios da utilização dessas ferramentas.

Nesse sentido, o trabalho demonstrará, de que maneira o uso das ferramentas da inteligência artificial tem contribuído para a justiça no Brasil. Para tanto, antes de analisar a aplicação dessa ferramenta, será desenvolvida uma compreensão mais aprofundada do tema central deste trabalho, pois, apresentará conceitos fundamentais para o melhor entendimento de como funciona as tecnologias de inteligência artificial.

Outrossim, serão analisados alguns projetos de sistema de inteligência artificial que estão sendo implementados ou que já estão atuando como ferramentas de automatização das tarefas repetitivas no judiciário e como isso tem contribuído para o combate do congestionamento do judiciário e da morosidade processual.

Por outro lado, serão demonstrados quais os riscos que a má funcionalidade e

má aplicação dessas ferramentas podem ocasionar no judiciário brasileiro. Ainda, serão analisadas as possíveis regulamentações deste tema.

O presente estudo será desenvolvido com base em uma pesquisa bibliográfica e documental, adotando-se os métodos de uma análise qualitativa. Para isso serão consultados livros, artigos, sites, revistas e texto legislativo. Visando apoiar a discussão sobre o uso das ferramentas de inteligência artificial como auxílio à justiça, abordando os desafios e as vantagens da utilização dessas tecnologias.

No segundo capítulo, dedicou-se especial atenção para uma análise histórica sobre a evolução tecnológica no Brasil, abordando o conceito de disrupção digital e como isso afetou o processo de automação do judiciário. Em seguida foram abordados o conceito histórico e as funcionalidades da inteligência artificial, para melhor compreensão do que se trata o tema central.

No terceiro capítulo, apurou-se o uso das ferramentas de inteligência artificial como auxílio à justiça, dedicou-se atenção ao problema de congestionamento no judiciário brasileiro e como a implementação de novas tecnologias podem contribuir para o combate desse problema. Logo em seguida, foi abordado como as ferramentas da inteligência artificial podem ser utilizadas e como estão atuando no âmbito do direito e na advocacia. Para finalizar, foi realizado um panorama de alguns dos projetos de inteligência artificial, que estão sendo aplicados nos Tribunais Brasileiros.

No quarto capítulo, buscar-se-á analisar os desafios jurídicos e éticos que norteiam a utilização da inteligência artificial como auxílio à justiça, com enfoque inicial na falta de regulamentação do uso e da criação dessas ferramentas, considerando que só há projetos de lei em tramitação. Também será abordado neste capítulo os desafios da precisão e transparência dos algoritmos da inteligência artificial como apoio a tomada de decisões, como funciona a criação desses algoritmos e o que ocasionam o chamado vieses algorítmicos no apoio a tomada de decisões. Em seguida, dedicou-se atenção ao tema de privacidade e proteção de dados, o papel essencial da lei geral de proteção de dados em sistemas de inteligência artificial. Foi abordado ainda, a necessidade de criação de um modelo pré-estabelecido para a produção dos algoritmos de atuação da inteligência artificial, com intuito de padronizar a criação desses projetos. Por fim, foi feita uma análise dos projetos de lei em tramitação que dispõem sobre o uso e criação desses sistemas, bem como, foi analisado a portaria do conselho nacional de justiça que regulamenta o uso dessas ferramentas no âmbito do poder judiciário.

No quinto e último capítulo, dedicou-se especial atenção aos impactos e contribuição da utilização das ferramentas de inteligência artificial como auxílio à justiça, abordando os princípios fundamentais, celeridade processual, efetividade e amplo acesso à justiça e atrelado a esses princípios, foi abordado também o princípio da economia processual.

## 2 NOVAS TECNOLOGIAS, CONCEITOS, HISTÓRIA E FUNCIONAMENTO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (IA)

A automação tem sido uma das principais inovações tecnológicas no setor jurídico. Ferramentas de automação de documentos, como sistema que geram petições e contratos automaticamente, estão agilizando o trabalho dos advogados e dos tribunais, reduzindo o tempo gasto em tarefas repetitivas e aumentando de certa forma a eficiência. Houve uma época em que os processos eram redigidos à mão pelos operadores de direito, contudo com a evolução da sociedade e das máquinas as sentenças passaram a ser datilografadas, mais tarde foi lançada as impressoras, logo ampliou a possibilidade de os documentos dos processos serem impressos.

Surgiu em 1990 um sistema que buscava a automação da justiça, o sistema era conhecido como SAJ<sup>1</sup>, que foi criado apenas com o intuito dos processos serem acompanhados, logo não existia peça processual digitalizada. Quando a lei do processo digital foi entrar em vigor o sistema passou a ser conhecido com e-SAJ<sup>2</sup>, um tempo depois foi desenvolvido pelos tribunais regionais federais o sistema E-proc. (Fuad, 2021).

O Conselho nacional de justiça devolveu os sistemas Projudi<sup>3</sup> com a intenção de uniformizar todos os sistemas de processo eletrônico do País, ocorre que em 2010 o Conselho nacional de Justiça lança o processo judicial eletrônico (PJE) que se encontra em uso até os dias atuais pelos tribunais regionais. Atualmente quase todos os processos são digitais, dessa forma insurgiu a aplicação da inteligência artificial no judiciário. (Fuad, 2021).

A inteligência artificial está sendo usada para analisar grandes volumes de dados jurídicos, auxiliando na previsão de resultados de casos, na identificação de precedentes relevantes e na automação de tarefas complexas, como revisar documentos. Os sistemas de inteligência artificial também estão sendo utilizados

---

<sup>1</sup> Serviço de atendimento judiciário

<sup>2</sup> Serviço de atendimento judiciário eletrônico

<sup>3</sup> Processo Judicial Digital

para melhorar a tomada de decisões judiciais, baseando-se em análises de dados.

Além disso, os tribunais virtuais permitem que audiências e julgamentos sejam conduzidos de forma online, o que foi extremamente importante durante a pandemia de COVID-19, as plataformas digitais facilitam o acesso à justiça, especialmente para pessoas que vivem em áreas remotas ou que tem dificuldade de mobilidade.

O uso de big data (dados que contêm maior variedade de fontes, com maiores volumes e que chega com mais velocidade) e análise de dados permite o exame de grandes volumes de informação jurídica, identificando padrões e tendências que podem auxiliar o judiciário. (Koetz, 2024)

O processo de otimização de recursos e funções por intermédio de tecnologias (disrupção digital) <sup>4</sup> está democratizando o acesso à justiça, tornando os serviços jurídicos mais acessíveis para uma população mais ampla, ferramentas online, como portais de atendimento ao cidadão e plataformas de mediação online, estão eliminando barreiras geográficas e financeiras. A tecnologia está criando modelos de negócios no setor jurídico, como escritórios de advocacia digitais e plataformas de serviços jurídicos online. Esses modelos permitem que advogados ofereçam serviços e preços mais competitivos e com maior flexibilidade.

Contudo, a digitalização faz com que surgem novos desafios relacionados à segurança e a privacidade dos dados, é crucial que o sistema de justiça adote medidas robustas de ciberseguranças para proteger dados pessoais que exigem uma proteção extra e garantir a confidencialidade das comunicações.

Ademais a evolução tecnológica impõe aos profissionais do direito, que se capacitem continuamente para acompanhar as mudanças tecnológicas, bem como exige a atualização das legislações e regulamentos para acomodar as novas realidades digitais, isso engloba a criação de normas específicas para o uso de tecnologias emergentes, como a inteligência artificial, e a definição de responsabilidade e direitos no ambiente digital.

## **2.1 Estudo Histórico acerca da Inteligência artificial.**

Ao longo de sua história, o ser humano vem buscando novos auxílios nas

---

<sup>4</sup> Processo de otimização de recursos e funções por intermédio de tecnologias (Veiga, 2023).

atividades do dia a dia e a tecnologia é uma dessa inúmeras ferramentas, ocorre que na tentativa de produzir uma tecnologia com capacidade humana, surgiu a inteligência artificial.

Segundo Lima (2014, p. 01):

O termo Inteligência Artificial (IA) constitui vários procedimentos computacionais cujas funções realizadas, caso um ser humano as executasse, seriam consideradas inteligentes. O conceito é amplo e recebe tantas definições quanto os significados diferentes da palavra inteligência (Lima, 2014, p.01).

A segunda guerra Mundial impulsionou o desenvolvimento de computadores eletrônicos, pois nesse período havia a necessidade de desenvolver tecnologia capazes de fazer cálculos para os projetos de armas nucleares. Em 1956 a inteligência artificial surgiu como campo formal de estudo, durante a conferência de Dartmouth, que foi organizada por Jonh McCarthy, Marvin Minsky, Nathaniel Rochester e Claude Shannon. Eles inventaram o termo “inteligência artificial” e delinearam a agenda de pesquisa para o desenvolvimento de máquinas, nesta época, foram criados os primeiros programas de inteligência artificial. (Lima, 2014, p.01).

Em 1970 e 1980 as limitações técnicas e a complexidade da inteligência humana resultaram em período de frustração e estagnação que ficou conhecido como “inverno da IA”. Contudo A partir dos anos 2000, a Inteligência Artificial experimentou uma revolução com a explosão de dados digitais e avanços em hardware de computação. O aprendizado profundo (deep learning), uma subárea das redes neurais artificiais, possibilitou grandes avanços em reconhecimento de imagem, processamento de linguagem natural e jogos. Empresas de tecnologia como Google, Facebook e Microsoft começaram a investir pesado em Inteligência Artificial resultando em inovações como o AlphaGo, da DeepMind, que derrotou campeões humanos no jogo Go. (Lima, 2014, p. 01).

Atualmente, a Inteligência Artificial está integrada em várias áreas, incluindo saúde, transporte, finanças, serviços ao consumidor, auxiliando no Poder Judiciário. Assistentes virtuais, veículos autônomos e sistemas de recomendação são apenas algumas das aplicações cotidianas da IA.

## 2.2 Conceitos e o Funcionamento da inteligência artificial.

A inteligência artificial refere-se a sistemas ou máquinas que imitam a inteligência humana para realizar tarefas e podem ser aprimoradas com base nas informações que coletam. Esses sistemas usam algoritmos complexos e modelos matemáticos para processar dados, aprender com eles e tomar decisões.

Segundo Silva (2018, p.14):

O sistema de inteligência artificial não é capaz apenas de armazenar e manipular dados, como também adquirir, representar e manipular conhecimento. A manipulação inclui a capacidade de deduzir ou inferir novos conhecimentos ou relações sobre fatos e conceitos a partir do conhecimento já existente e utilizar métodos de representação e manipulação para resolver problemas complexos que são frequentemente não quantitativos por natureza (Silva, 2018, p.14).

Nesse sentido, Silva (2018, p.14) afirma ainda que “a inteligência artificial foi desenvolvida para que os dispositivos criados pelo ser humano pudessem desempenhar determinadas funções sem a interferência humana, mas quais são elas? A cada dia que passa, a resposta fica maior”.

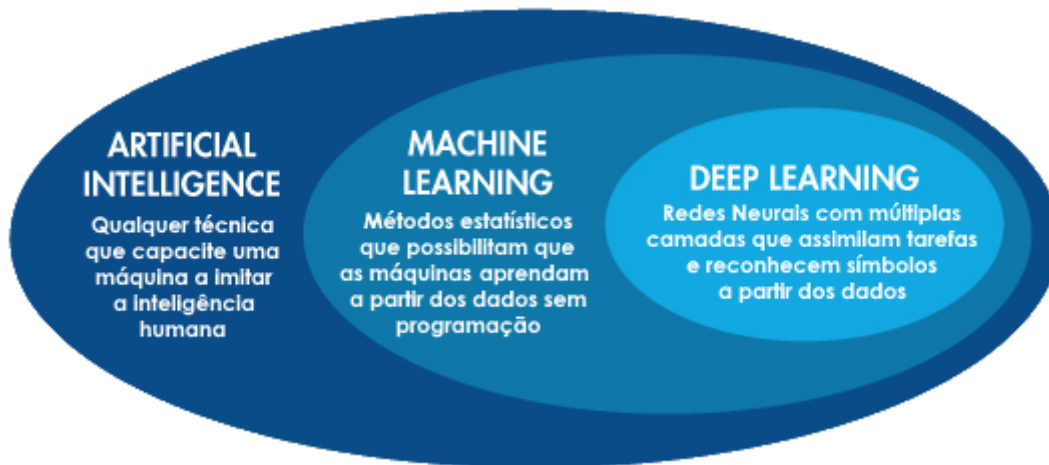
O modo de funcionamento da inteligência artificial, abrange diversos aspectos como os algoritmos de aprendizado de Máquina (machine learning) e redes neurais e aprendizado profundo (Deep learning). O aprendizado das máquinas se dar pela forma que é processado os dados e identificação de padrões, os sistemas aprendem sozinhos e evoluem com base nesse aprendizado, o Deep Learning utiliza redes neurais complexas, baseando-se na ligação entre neurônios no cérebro humano.

Silva (2018, p. 18) explica que:

Aliada à inteligência artificial, decorrente do avanço científico em campos como machine learning (o aprendizado de máquinas que substitui a codificação algorítmica por seres humanos) e deep learning (o campo de codificação algorítmica com uso das técnicas de redes neurais artificiais, que imitam o cérebro), a estatística é uma área de apoio para atravessar a Era big data e enfrentar todos os inerentes desafios e oportunidades, como na Indústria 4.0 (Silva, 2018, p.18).

Em outras palavras a inteligência artificial é um conjunto de campos científicos, conforme (figura 1):

Figura 1 conjunto das funcionalidades da inteligência artificial



FONTE: Surreaux (2024).

Nesse sentido utilizando-se esses dois aspectos o processamento de linguagem natural (PLN) faz com que o sistema gere linguagem humana de modo natural, esse processamento é muito utilizado nos chatbots de atendimento ao consumidor.

Dessa forma a inteligência artificial representa uma das maiores inovações tecnológicas da era moderna, com potencial para transformar inúmeros setores da sociedade. Compreender seus conceitos e funcionamento é essencial para maximizar seus benefícios e mitigar os riscos associados. À medida que a IA continua a evoluir, a atenção cuidadosa à ética, à transparência e à responsabilidade será crucial para garantir que suas aplicações sejam benéficas e equitativas para todos.

### **3 O USO DAS FERRAMENTAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO AUXÍLIO À JUSTIÇA**

A integração de ferramentas de Inteligência Artificial (IA) no sistema judicial está revolucionando a forma como a justiça é administrada e acessada. Estas tecnologias oferecem uma gama de soluções que melhoram a eficiência, a precisão e a transparência dos processos judiciais, ao mesmo tempo em que ampliam o acesso à justiça.

#### **3.1 O congestionamento do judiciário brasileiro e a informatização dos tribunais.**

O sistema judiciário brasileiro enfrenta um dos maiores problemas de congestionamento, considerando o acúmulo excessivo de processos e pela lentidão na resolução de litígios. Ocorre que com esse cenário fica comprometido a eficiência da justiça, prejudicando o acesso dos cidadãos a decisões judiciais em tempo hábil. Diante desse problema, a informatização dos tribunais surge como a solução promissora, oferecendo ferramentas tecnológicas que podem transformar significativamente o funcionamento do sistema judiciário.

Alguns dos fatores que contribuem é o número excessivo de processos, milhões de processos são iniciados anualmente, sobrecarregando os tribunais brasileiros, o conselho nacional de justiça (CNJ) calcula anualmente a taxa de congestionamento do Judiciário que mede a efetividade do tribunal em um período, a pesquisa baseia-se no total de casos novos que ingressaram, os processos baixados, bem como os processos pendentes do ano anterior, conforme (figura 2):

Figura 2 gráfico série histórica da quantidade de casos novos por mês



FONTE: Brasil (2024)

Para Vigliar (2023, p. 94):

O Brasil é um dos líderes com mais de setenta e cinco milhões de processos em trâmite, refletindo assim uma carga de seis mil trezentos e vinte e um processos por juiz; quinhentos e vinte e cinco processos por servidor; denotando a média de um processo a cada três 3 habitantes em média. (Vigliar, 2023, p.94)

Além da quantidade excessiva de processos, outro fator para o congestionamento do Judiciário é a complexidade e a burocracia dos procedimentos judiciais que prolongam a duração dos processos. A necessidade de tramitar fisicamente documentos e o excesso de formalidades processuais atrasam as decisões.

Ademais a falta de juízes, servidores e infraestrutura adequada também agrava o congestionamento. Em muitos casos, os tribunais não possuem recursos suficientes para lidar com a demanda crescente. A falta de servidores no Judiciário Brasileiro é um problema que compromete a eficiência, a celeridade e a qualidade da prestação jurisdicional, pois essa carência afeta diretamente o andamento dos processos, além de sobrecarregar os profissionais com acúmulo de funções e aumento da carga de trabalho, podendo levar ao desgaste físico e mental, afetando a qualidade do trabalho realizado (Redação Conjur, 2013).

O congestionamento do judiciário brasileiro gera a lentidão e a ineficácia judicial, fazendo com que a população não tenha confiança no sistema judiciário. Segundo Gregório (2019 p.27) “a persistência em adotar métodos, técnicas e processos que vão se tornando obsoletos conduz ao enfraquecimento institucional, à deterioração da gestão pública e à incapacidade de prover serviços adequados”.

A solução estratégica para esses problemas atualmente vem sendo a

informatização dos Tribunais de Justiça através da implementação de tecnologias de informação e comunicação. As Ferramentas de automação implementadas ajudam a reduzir a carga de trabalho dos servidores, permitindo que tarefas repetitivas, como agendamento de audiências e emissões de certidões, sejam realizadas automaticamente.

A implementação dos processos eletrônicos substituindo os processos físicos digitais permitiu que as partes e advogados acessassem de forma totalmente eletrônica, acelerando a tramitação do processo, além disso os sistemas utilizados abrangem diversos recursos automáticos, são mais rápidos de gerenciar e reduz o tempo de espera. Os processos eletrônicos promoveram maior transparência, permitindo que as partes acompanhem o andamento dos processos em tempo real.

Nos tempos de pandemia a realização de audiências e sessões virtuais facilitou o acesso à justiça. A informatização diminuiu a necessidade de papel e espaço físico para armazenamento de processos, resultando em economia de recurso, além de contribuir com práticas mais sustentáveis.

A informatização dos tribunais, através da implementação de tecnologias como o Processo Judicial Eletrônico, automação, inteligência artificial e tribunais virtuais, apresenta uma solução promissora para enfrentar esse desafio.

### **3.2 A utilização da inteligência artificial no Direito.**

É notório que a evolução tecnológica vem impactando a sociedade de maneira significativa, o âmbito do direito não tem sido uma exceção, sabe-se que os operadores do direito já convivem com as inovações tecnológicas diariamente e a inteligência artificial vem sendo uma aliada dos operadores de direito.

Uma das áreas mais impactadas pela Inteligência artificial no Direito é a automação de processos e tarefas repetitivas. Ferramentas da inteligência artificial podem executar rapidamente tarefas que tradicionalmente consumiriam uma quantidade significativa de tempo dos advogados e assistentes jurídicos, simulando aproximadamente o que o ser humano pode fazer.

Assim explica Alencar (2022, p.10): “a Inteligência Artificial está exercendo relações cada vez mais amplas e profundas com o universo do Direito. O Direito vem

sendo transformado pelas novas tecnologias, por meio da digitalização da profissão e do Poder Judiciário.”

Os advogados têm usado a inteligência artificial como uma aliada, a fim de analisar vastos bancos de dados jurídicos para encontrar precedentes relevantes, jurisprudências e doutrinas, com mais agilidade e precisão. Além disso muitos escritórios e tribunais implementaram assistentes jurídicos virtuais que são capazes de responder perguntas comuns e fornecer informações básicas sobre processos legais.

Nesse sentido Alencar (2022, p.11), destaca uma das atuações da inteligência artificial mais utilizada pelos advogados:

Uma aplicação de IA extremamente relevante para a atuação de advogados se trata dos sistemas de jurimetria, que se tornaram muito populares nos escritórios de advocacia ao longo das últimas décadas. Esses softwares são capazes de mapear e sistematizar dados jurisprudenciais dos tribunais e cortes superiores (Alencar, 2022, p.11).

Dessa forma é notório que a evolução e a implementação dessas tecnologias em todos os âmbitos ocorreram de forma natural até chegar ao ponto que irão fazer parte de todas as atividades do dia a dia da sociedade. Além disso apesar dessa evolução ser silenciosa o uso da tecnologia no campo do direito torna-se imprescindível em um mundo globalizado, considerando que a transformação digital é necessária para manter uma ordem jurídica ágil e eficaz, sendo capaz de proporcionar segurança e celeridade em seus tramites.

Segundo Alencar (2022, p 11):

Atividades repetitivas, demoradas e burocráticas agora podem ser realizadas por algoritmos em segundos. Temos, assim, um maior aproveitamento do tempo dos profissionais do Direito que poderão se dedicar a tarefas mais criativas, complexas e estratégicas da profissão, enquanto as atividades táticas e operacionais são deixadas ao encargo da IA (Alencar,2022, p 11).

Sendo assim a evolução tecnológica no Direito, impulsionada pela inteligência artificial e pela transformação digital, é essencial para a modernização e a eficiência do sistema judiciário. A implementação dessas tecnologias não apenas eleva a produtividade e a qualidade dos serviços jurídicos, mas também garante um acesso mais amplo e justo à justiça.

Por outro lado, os profissionais têm o receio de que sejam substituídos por

máquinas. Contudo podemos perceber, que os sistemas de inteligência artificial são mais eficientes para automatizar as tarefas que já possuem modelos padronizados e que seguem uma regra, que a máquina possa reproduzir de forma repetitiva. No entanto, as interpretações de julgamentos complexos que dependem do discernimento humano, estão longe de serem decifradas pelo atual estágio da Inteligência Artificial (Alencar 2022, p 11).

Dessa forma deve-se atentar a forma de utilização de cada ferramenta que visa auxiliar os operadores de direito, sendo certo que devem ser preservados todos os direitos inerentes aos seres humanos bem como os princípios e garantias fundamentais.

### **3.3 Inteligência artificial na advocacia**

A inteligência artificial vem implementando novos rumos a diversas áreas do Direito, inclusive a advocacia. Sabe-se que no art. 133 da Constituição Federal o advogado é visto como uma figura indispensável à administração da justiça, pois essa figura vivencia toda realidade buscando a resolução dos problemas utilizando o raciocínio e concretude.

Contudo, programas de inteligência artificial, estão revolucionando o campo jurídico, ao processar dados em segundos, analisar processos, sugerir soluções para litígio, consultar leis e criar contratos, além de promover o atendimento ao público. Essas ferramentas também possuem a capacidade de redigir petições e possuem instrumentos para auxiliar mediadores e conciliadores. Dessa forma muitos escritórios e empresas do mundo, incluindo o Brasil, estão adotando essas inovações (Cristina, 2019).

No entanto, surge a questão de até que ponto a automação pode ser considerada benéfica ou prejudicial para advocacia, especialmente em relação ao risco de a função do advogado ser desvalorizada, ao passo de que há argumentos de essa automação poderia liberar os advogados para atividades mais sofisticadas e focadas no pensamento crítico (Cristina, 2019).

Com isso, surge também debates referentes a relativização do *Ius Postulandi* previsto no art. 133 da Constituição Federal, considerando que as ferramentas da

inteligência artificial têm capacidade de criar uma petição completa por intermédio de softwares, dessa forma isso não relativizaria a figura do *Lus Postulandi*, colocando assim o advogado em uma posição meramente formal (Cristina, 2019).

Preocupada com tais questionamentos e os impactos que a inteligência artificial teria na advocacia, a Ordem dos Advogados do Brasil (OAB) criou um grupo de discussões para debater e propor a regulamentação do uso dessas ferramentas. O presidente do Conselho Federal da OAB, reconheceu a eficiência da inteligência artificial, porém destacou a importância de preservar o papel do advogado (Cristina, 2019).

Um exemplo controverso de Inteligência artificial na advocacia foi o robô criada pela empresa Hurst, voltado para resolução de conflitos trabalhistas que oferecia uma taxa reduzida, o que gerou repúdio por parte do Instituto dos Advogados Brasileiros (IAB) e da seccional da OAB-RJ, que argumentaram que tais atividades só poderiam ser prerrogativas da advocacia. Além disso empresas como a Ross Intelligence, também se destacam com robôs que atuam em escritórios de advocacia no Brasil, esses robôs são capazes de entender a linguagem humana e fornecer soluções jurídicas (Cristina, 2019).

A Advocacia-Geral da União (AGU) utiliza uma plataforma desenvolvida por ela mesma para conhecimento. A plataforma é denominada de Victor Hugo e foi projetada para auxiliar a AGU em seu trabalho jurídico, fornecendo recursos como análise automatizada de processos, pesquisa jurisprudencial, preparação de peças processuais e identificação de registros relevantes, arquivamento, informação e auxílio em decisões judiciais (Dantas, 2023).

Há estudos que revelam que a inteligência artificial pode reduzir 60% do tempo de revisão de documentos, esses estudos revelam que embora grande parte dos empregos jurídicos sejam automatizados nos próximos anos, outros cargos irão surgir.

### **3.4 Panorama dos projetos de inteligência artificial implementados nos Tribunais Brasileiros.**

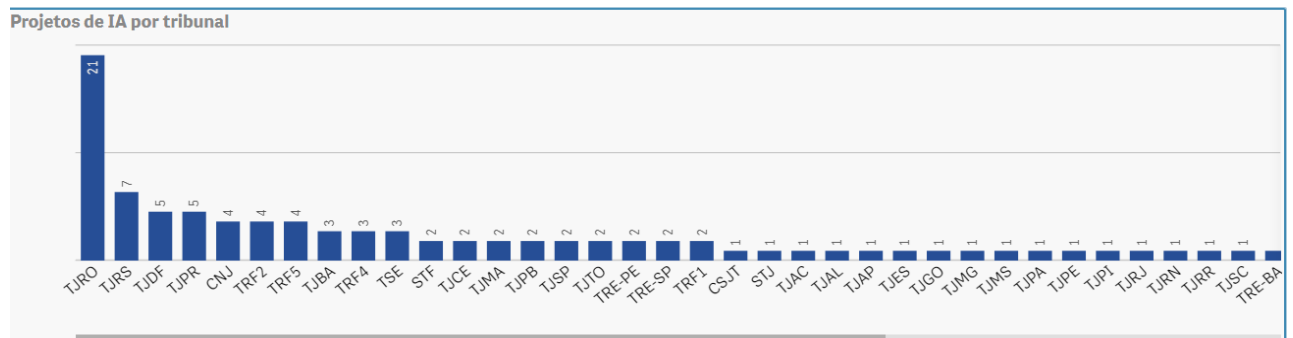
Nos últimos anos, os tribunais brasileiros têm adotado projetos de inteligência artificial (IA) para modernizar suas operações e aumentar a eficiência do sistema

judiciário. Além de uniformizar os tribunais brasileiros.

Ademais em pesquisa realizada pelo Conselho Nacional da Justiça com parceria com o PNUD, revelou-se um aumento significativo dos números de projetos de inteligência artificial no poder judiciário no ano de 2022 totalizando 111 projetos desenvolvidos ou em desenvolvimento. (Lima, 2019)

Em 2022 a pesquisa revelou que o estado que mais tem projetos de inteligência artificial é o de Rondônia, atingindo a marca de 21 projetos, conforme gráfico da pesquisa IA no poder judiciário (figura 3): (“CNJ - Painel Estatística”, [s.d.]

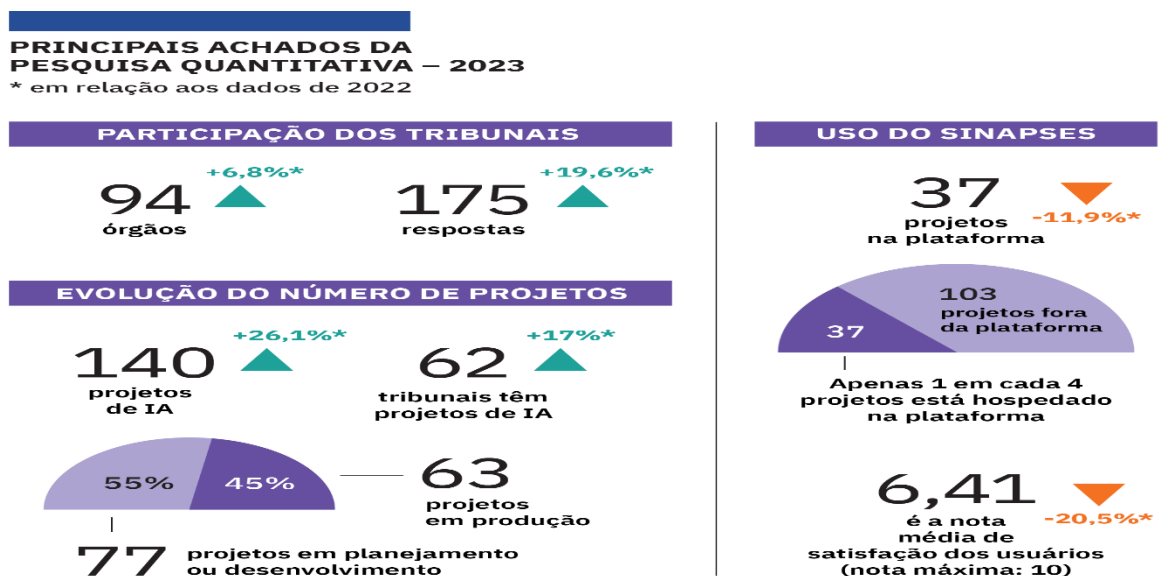
Figura 3 Painel de estatísticas, Projetos de IA por tribunal em 2022, pesquisa realizada pelo CNJ



FONTE: Brasil (2022)

Já em 2023 a pesquisa revelou um aumento de 26% com relação aos números de 2022, conforme demonstra a pesquisa pela PNUD em 2023 (figura 4):

Figura 4 demonstrativos da PNUD em pesquisa realizada em 2023 sobre projetos de inteligência artificial no poder Judiciário



FONTE: Brasil (2023)

No ano de 2020 o conselho nacional de justiça publicou a portaria nº 271 que regulamentou o uso da inteligência artificial no âmbito do poder judiciário com a finalidade de evitar litígio e definir a incidência de cautelas complementares empregadas em projetos de tecnologia da informação, além disso a portaria também visa a uniformização do processo de criação de cada projeto (Barros, 2024).

O Conselho Nacional de Justiça (CNJ) tem liderado a implementação de projetos de inteligência artificial (IA) para modernizar e melhorar a eficiência do sistema judiciário brasileiro. À medida que a tecnologia continua a avançar, espera-se que mais inovações sejam incorporadas, trazendo ainda mais benefícios para o setor judiciário. O CNJ é um dos principais desenvolvedor de projetos de Inteligência artificial, com auxílio universidades de pesquisa e criação dos projetos, sendo eles Datajud, Codex, Sinapses, justiça 4.0 e Seeu<sup>5</sup> (Bocayuva; Paiva, 2024).

A justiça 4.0 é uma iniciativa abrangente do CNJ que englobava várias tecnologias, incluindo a inteligência artificial para modernizar o sistema de justiça, com o objetivo de promover maior agilidade, eficiência, transparência, além de aumentar a acessibilidade da justiça (Bocayuva; Paiva, 2024).

O DataJud é uma plataforma que centraliza dados processuais de todos os tribunais Brasileiros e utiliza inteligência artificial para análise e gestão dessas informações, seu principal objetivo é melhorar a transparência, a eficiência e a formulação de políticas públicas no sistema judiciário, o Datajud analisa grandes volumes de dados judiciais e detecta padrões (Bocayuva; Paiva, 2024).

Atrelado ao datajud, o Codex instituído pela resolução 446/2022 tem quase a mesma funcionalidade que o datajud, pelo CNJ ele é considerado a ferramenta oficial de extração de dados dos sistemas de processos eletrônicos (Bocayuva; Paiva, 2024)

O sinapses é uma plataforma de inteligência artificial que visa fornecer modelos de inteligência artificial, essa plataforma tem como principal objetivo armazenar, supervisionar, toda informação de um projeto de inteligência artificial e estabelece também formas de promover a implementação e funcionamento desses modelos. (Brasil, [s.d]).

---

<sup>5</sup> Sistema eletrônico de execução unificado.

O SEEU é uma plataforma que visa unificar a gestão de execuções penais em todo o Brasil, utilizando-se de inteligência artificial, garantindo o cumprimento de prazos processuais, tem como principal função os cálculos para conceder benefícios para o preso. (Brasil, 2020)

Os tribunais superiores do Brasil, como o Supremo Tribunal Federal (STF) e o Superior Tribunal de Justiça (STJ), também têm adotado ferramentas de inteligência artificial (IA) para otimizar suas operações e melhorar a eficiência (Bocayuva; Paiva, 2024).

No Supremo Tribunal Federal (STF) utiliza-se o sistema Victor desde 2020 para auxiliar na triagem de recursos extraordinários, a principal função desse sistema é identificar o tema de repercussão geral ligado ao caso apresentado no Supremo com mais rapidez, auxiliando também na análise de recursos extraordinários (Bocayuva; Paiva, 2024).

O sistema Victor converte as imagens em textos no processo digital ou eletrônico, ele também separa o começo e o fim de uma peça processual, decisão entre outros documentos, além disso o sistema classifica os processos de acordo com sua relevância e temas, priorizando aqueles que o tema é de urgência, com esse sistema a triagem de processos acelerou significativamente, permitindo maior foco dos ministros nos casos de maior importância e impacto. (Alencar, 2022, p.12)

Essa aplicação segundo Alencar (2022, p.12):

atuam identificando se o caso recebido se enquadra no art. 332 do Código de Processo Civil, que prevê a improcedência liminar de ações contrárias às súmulas do STF e do STJ, bem como a hipótese de decadência ou prescrição da ação, de modo automático. Outras iniciativas mapeadas também auxiliam a prolação de sentenças e acórdãos oferecendo sugestões de minutos de decisão. Alencar (2022, p.12).

Além disso a Fundação Getúlio Vargas (FGV) em 2022 constatou que houve uma redução do tempo, uma tarefa que levava em média 44 minutos realizada por um servidor do tribunal, passou a ser realizada em 5 minutos pelo sistema Victor. (Salomão, [s.d.]).

O Superior Tribunal de Justiça desenvolveu em 2019 o sistema Athos, capaz de localizar precedentes já utilizados pelo STJ em outros casos, em pesquisa realizada pelo CNJ nos anos de 2020 e 2021, o sistema Athos teve 40% de participação na

formação de controvérsias. Somente 16% dos temas foram cancelados. (Salomão, [s.d.]

No período, houve um incremento de 211% no número de requisições das funcionalidades disponíveis no sistema. Além do sistema Athos o STJ também utiliza a aplicação do sistema Sócrates, esse sistema é capaz de examinar se estão presentes os requisitos de admissibilidade em recursos repetitivos e seus agravos, além de identificar casos similares dentre todos os processos do STJ em minutos, o funcionamento é através de inteligência artificial e de forma automática (Salomão, [s.d.]

O Sistema Athos em pesquisa realizada pela FGV 1ª fase (Salomão, [s.d.]) apresentou os seguintes resultados:

Aumento de afetações, redução de processos recebidos no STJ, aumento de Recursos Representativos da Controvérsia (RRC) e Incidentes de Resolução de Demandas Repetitivas (IRDR) advindos de Tribunais parceiros, bem como a uniformização da jurisprudência com a utilização dos precedentes qualificados. Já possibilitou, desde o início da sua utilização, em setembro de 2019, a criação de 51 controvérsias (conjunto de processos com sugestão de afetação ao rito dos repetitivos) e afetação ao rito qualificado de 13 temas repetitivos, após análise de grandes volumes de processos. Para esse trabalho, a ferramenta analisa mensalmente cerca de 30 mil peças, volume praticamente impossível para os servidores da unidade. O sistema foi capaz de identificar processos recebidos na Corte referentes a uma das controvérsias já identificadas (tema 1.051/STJ), em um volume crescente a partir de março de 2019. Em relação à identificação de matéria de notória relevância, a entendimentos convergentes e/ou divergentes entre órgãos do STJ e a possíveis distinções ou superações de precedentes qualificados, a análise e a inclusão eram feitas manualmente por servidores, e passaram a ser automáticas em maio de 2020. Para ilustrar, dos acórdãos publicados em maio, 29% foram incluídos de forma automática e, em junho, cerca de 42% (Salomão, [s.d.]

Na pesquisa pela FGV 1ª fase (Salomão, [s.d.]) foi definido também os resultados da utilização do sistema Sócrates pelo tribunal:

Redução do esforço na triagem de processos; apoio das atividades de análise de processos; e auxílio da seleção de representativos da controvérsia pelo Gabinete. É possível, fornecendo um caso-exemplo, identificar os demais processos que tratam da mesma matéria em um universo de 2 milhões de processos e 8 milhões de peças processuais, o que abrange todos os processos em tramitação no STJ e mais 4 anos de histórico, em 24 segundos. Além disso, é possível monitorar automaticamente os 1,5 mil novos processos que chegam diariamente ao Tribunal para seleção de matérias de interesse. Entre os ganhos já observados estão mais agilidade no julgamento, maior eficiência na seleção de precedentes qualificados e automatização da identificação de processos repetitivos que chegam ao Tribunal para julgamento mais célere. (Salomão, [s.d.]

Em 2018 foi implantado no Tribunal Superior do Trabalho (TST) o sistema Bem-Te-Vi a pesquisa realizada pela FGV definiu suas funcionalidades como ferramenta facilitadora da gestão de processos, em outras palavras o sistema Bem-te-vi utiliza algoritmos de inteligência artificial para classificar processos, observar e avaliar datas de interposição de recurso, esse sistema foi criado visando o aumento da produtividade e realização da triagem dos processos. (Salomão, [s.d.]

Pela FGV (Salomão, [s.d.]) esse sistema tem como principais objetivos:

O objetivo do sistema Bem-te-vi é prover informações para a gestão dos gabinetes, especialmente a atividade de triagem. São disponibilizados em uma tela de fácil consulta dados estruturados dos processos do gabinete, como partes e assuntos; peças processuais para pesquisa textual de despachos de admissibilidade e acórdãos; e informações produzidas utilizando Inteligência Artificial. Os dados de processos decididos nos últimos dois anos por cada Ministro foram utilizados como insumos para algoritmos de aprendizado de máquina, para previsões como a decisão do processo (provimento ou não), o assessor mais experiente na matéria tratada no processo, o formato da decisão (acórdão ou decisão monocrática) e a análise de transcendência, um critério jurídico para admissibilidade do recurso definido pela Reforma Trabalhista de 2017. Um modelo de agrupamento de processos semelhantes, considerando tanto processos atualmente em tramitação quanto já julgados, está em desenvolvimento. (Salomão, [s.d.]).

Dentro de um contexto geral, os dados da pesquisa realizada pela FGV demonstram que quase todos os tribunais estão envolvidos em iniciativas de projetos da inteligência artificial. Estes projetos apresentam diferentes funções, tais como a verificação de possíveis rejeições preliminares de pedidos, sugestões de minutas, análise de admissibilidade de recursos, classificação de processos por tema, gerenciamento de demandas em larga escala, penhora online, extração de dados de decisões judiciais, reconhecimento facial, o uso de chatbot em atendimentos, estimativa de probabilidade de reversão de decisões, identificação de prescrição, entre outras inúmeras funcionalidades que podem ser exercida através de inteligência artificial (Salomão, [s.d.]).

Os projetos de iniciativa dos tribunais têm como finalidade a aprimoração do atendimento ao público em geral, a automatização dos processos gerir de forma mais eficaz os recursos humanos direcionados para as atividades essenciais do Judiciário e acelerar a análise dos processos legais. De modo resumido, a integração de tecnologia de inteligência artificial nos tribunais do Brasil tem o potencial de trazer diversos benefícios para o sistema judicial nacional.

## Segundo Alencar (2022 p. 12)

Assim, essas aplicações padronizam, aceleram e conferem maior grau de precisão na realização das atividades jurisdicionais, já que não estão sujeitas às vulnerabilidades humanas. Contudo, é imprescindível ressaltar que as máquinas não decidem os casos judiciais em suas operações, visto que essas atividades devem ser validadas por seres humanos. (Alencar, 2022, 12).

Sendo assim, é evidente que uso de novas tecnologias está se tornando cada vez mais convencional em diversos setores da sociedade, incluindo a inteligência artificial. Atualmente, já é possível encontrá-la em smartphones, computadores e até mesmo em eletrodomésticos, proporcionando auxílio em nossas atividades diárias e tornando-as mais simples. Dessa forma, a implementação da inteligência artificial no campo jurídico está se aproximando rapidamente e se tornando uma realidade palpável.

Conforme a sociedade vivencia progressos significativos ao longo da história inclusive a era tecnológica informacional que é a evolução da internet, informática e robótica, que introduziu na sociedade, as redes sociais, a computação em nuvem, bem como a inteligência artificial, alterou o curso da humanidade e a conduziu à disrupção novos desafios e oportunidades. Nesse sentido não se sabe quais os limites para o crescimento acelerado e dos avanços da inteligência artificial em situações que eram exclusivamente de competência do ser humano.

Com isso, transformação digital no mundo jurídico é necessária para que a justiça possa caminhar juntamente com a sociedade, a inteligência artificial representa uma oportunidade única para modernizar o sistema judiciário. À medida que a tecnologia continua a evoluir, espera-se que sua integração no judiciário se intensifique, contribuindo para a construção de um sistema mais ágil, eficaz e acessível, capaz de responder às demandas da sociedade contemporânea (Fraga, 2024).

Além disso, a justiça Brasileira enfrenta grandes desafios com a morosidade dos processos, com isso busca alternativas como a informatização dos tribunais que já vem sendo utilizada.

É cediço que com toda essa evolução tecnológica há alguns desafios a serem enfrentados não só pelos operadores de direito, como para todas as áreas que utilizam a inteligência artificial como forma de facilitar o trabalho.

Contudo Floridi (2018) registra que:

O uso de inteligência artificial no sistema de justiça cria oportunidades significativas para lidar com deficiências e falhas conhecidas na administração da justiça, mas também apresenta perigos sérios e únicos, não apenas para cidadãos individuais, mas para o ideal do estado de direito de forma mais geral. Qualquer tentativa de construir uma abordagem eticamente responsável para o desenvolvimento, implantação e monitoramento pós-implantação de IA no sistema judiciário e no setor de serviços jurídicos enfrenta, portanto, uma série de desafios específicos do domínio jurídico. Ao mesmo tempo, eventos recentes também evidenciaram que nem todos os aspectos das tradições jurídicas merecem ser preservados, e que muitos deles perpetuam profundas injustiças. A tecnologia pode desempenhar um papel positivo na resolução desses problemas (Floridi, 2018, p. 689-707).

Dessa forma há que se falar que a utilização da inteligência artificial é estratégica, contudo, o entendimento de Hartmann (2019) fala que, entre a inteligência artificial e o direito:

A segunda certeza é a de que não há que se falar em robustez, solidez, confiança e competitividade sem se levar em conta a dimensão ética e a capacidade de impacto da IA no Direito. (...) A preocupação concreta com parâmetros éticos está no próprio fundamento de pesquisa e desenvolvimento de aplicações de IA para o Direito, especialmente as que destinam aos fluxos de gestão processual e o apoio à decisão, responsáveis pela segurança de concretização de direitos e mecanismos de reforço democrático e afirmação da cidadania (Hartmann, 2019, p. 27 e 28).

A adoção da IA no Direito não é apenas uma tendência futura, mas uma realidade que está se concretizando rapidamente, trazendo benefícios significativos para advogados, clientes e para o próprio sistema judicial.

## **4 DESAFIOS JURÍDICOS E ÉTICOS QUE NORTEIAM A UTILIZAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO AUXÍLIO À JUSTIÇA.**

Atualmente o uso dos sistemas baseados em inteligência artificial vem ganhando cada vez mais espaço, tendo um impacto significativo na sociedade. Esses efeitos, muitas das vezes, não são completamente percebidos pelas pessoas, mas influenciam sua vida de maneira sutil, alterando a forma como das interações interpessoais. Como exemplo as grandes empresas de redes sociais Facebook, Instagram e até mesmo o Google oferecem ferramentas facilitadoras que antes só poderiam ser executadas por seres humanos.

Partindo desse princípio sabe-se que o funcionamento das inteligências artificiais modernas se apoia em algoritmos específicos para aprender, analisar e responder com base em grandes detalhes de dados fornecidos por um ser humano. Esses dados são usados para antecipar soluções e resultados futuros. Contudo, há que se falar na ocorrência de os dados em que a máquina foi carregada estarem repleto de subjetividade do agente que o criou.

Nesse sentido Barcarollo (2021 p. 263) salienta:

que os analistas e projetistas de sistemas de IA são responsáveis pelas implicações morais de seu uso indevido e ações duvidosas. Sistemas de IA devem ser projetados para garantir que seus objetivos estejam alinhados aos valores humanos, e devem ser concebidos e operados em respeito à dignidade humana, direitos, liberdades e diversidade cultural. A privacidade pessoal deve ser preservada, pois as pessoas devem ter o direito de acessar, gerenciar e controlar os dados que geram (Bacarollo, 2021, p.263).

Nesse ínterim, conforme entendimento de Barcarollo, no tocante a criação de sistemas de inteligência artificial há que se observar o comportamento dos seres humanos, haja vista que muitas das vezes agem com pensamentos pré-estabelecidos baseados em suas experiências sociais e no que aprenderam ao longo da vida, gerando também a formação de preconceitos.

### **4.1 A falta de regulamentação da utilização da inteligência artificial pelos operadores de direito.**

Com o avanço da integração das ferramentas de inteligência artificial a regulamentação dessas ferramentas tornou-se uma necessidade urgente para diversas áreas, inclusive para os operadores de direito.

Apesar de haver diversas diretrizes em que os legisladores oferecem para enfrentar os desafios éticos, sociais e jurídicos oriundos da utilização da inteligência artificial é importante compreender a complexidade de uma implementação eficaz, pois surge desafios de como essa legislação irá acompanhar a evolução tecnológica e como irá proteger os direitos fundamentais, os legisladores enfrentam o desafio de criar leis flexíveis e adaptáveis, capazes de permanecer relevantes ao longo do tempo, com esses desafios surgiram vários projetos de leis (Ricardo, 2024).

Em pesquisa realizada pelo CNN em fevereiro de 2024 foi identificado 46 projetos de lei em tramitação no senado federal e na Câmara dos deputados com o intuito de regulamentar o uso de inteligência artificial, foi identificado também que esses projetos passaram a surgir no ano de 2019, contudo, esta pesquisa também demonstrou que esses projetos não evoluíram no legislativo e que apenas um projeto que engloba quase todo o conteúdo dos outros tem uma evolução significativa (Amoroso, 2024).

A demora de regulamentar tal uso, pode gerar diversas consequências, como vieses algorítmicos perpetuando preconceitos e discriminação, além da violação da privacidade e proteção dos dados pessoais, pois não estão nos parâmetros em que defende a Lei Geral de Proteção de dados.

Dessa forma há de se observar também que, a diretrizes do uso de tecnologia atingem o mundo todo e as leis de um país podem ter implicações além de suas fronteiras, acarretando a interferência do direito internacional, além desse quesito a eficácia de uma regulamentação, exige fiscalização, treinamento técnico para os reguladores, além da criação de ferramentas de monitoramento do uso de inteligência artificial. (Ricardo, 2024).

Nesse contexto, é fundamental que tanto os usuários quanto os desenvolvedores estejam conscientizados dos impactos de suas ações, além disso, devem ser responsabilizados por qualquer ato de má-fé seja no uso ou na produção de um algoritmo de inteligência artificial. Portanto a regulamentação da inteligência

artificial é de suma importância apesar da complexidade que demanda enfrentar as questões emergentes dessas ferramentas.

#### **4.2 A precisão e transparência dos algoritmos da inteligência artificial como apoio a tomada de decisões.**

A precisão e transparência dos algoritmos são princípios essenciais para o melhor funcionamento de um sistema de inteligência artificial, haja vista que esses princípios são combatentes dos chamados vieses algorítmicos, a criação mal-intencionada de algoritmos eivados de discriminação e preconceito, usados principalmente como apoio a tomada de decisões, pode ocasionar muitos prejuízos a parte lesada.

Nesse sentido Nunes (2018 p.05) explica:

Nota-se, assim, que, na própria constituição dos sistemas de IA se fazem escolhas que refletem também as opiniões e prioridades dos criadores, as quais influenciam diretamente as respostas do sistema. Não se pode ignorar assim a impossibilidade de isenção completa até mesmo ao se falar de inteligência artificial e de sistemas que muitas vezes, são tratados como universais e “desenviesados”, porquanto o ponto de partida é sempre uma atividade humana de seleção de informações e dados, os quais refletem, também, contexto social de quem os produziu (Nunes, 2018, p.05).

Sendo assim, após a construção dos modelos algorítmicos, os dados são alimentados no sistema para que ocorra o aprendizado de máquina (machine learning). Esse processo permite que as informações sejam comprovadas de acordo com as instruções do algoritmo, identificando padrões e prevendo resultados possíveis. Entretanto, os resultados dependem da qualidade dos dados fornecidos, e, em uma sociedade marcada por desigualdades e discriminações, prevê-se a atuação das máquinas no mesmo sentido da sociedade.

Dessa forma surge a preocupação quanto ao apoio a tomada de decisões, ou seja, a função de julgamento ser passada para uma máquina, isso considerando que o fenômeno de julgamento falho pode partir tanto de um ser humano quanto de uma máquina (Fulton, 2019).

Ademais ao criar algoritmos sempre haverá pontos cegos, os quais sempre vão refletir os objetivos de quem os criou (O'Neil, 2016, p.27). Deste modo entende-

se que ao utilizar uma ferramenta da inteligência artificial para tomar decisões judiciais estes pontos cegos podem fazer com que os sistemas não analisem a situação de maneira correta, ocasionando interpretações negativas, discriminatórias e preconceituosas partindo do princípio de que o algoritmo se baseia em vivência de uma sociedade que se comporta dessa forma.

Ainda há que se falar que apesar de determinados sistemas de inteligência artificial obter uma quantidade excessiva de dados, podem não obter uma decisão de excelência, tendo em vista que não se trata da quantidade de dados e sim das qualidades desses dados. (Boyd, 2011).

Com isso percebe-se que a criação dos algoritmos de inteligência artificial é uma matéria extremamente complexa que necessita de regulamentação e de estudo, considerando que a inteligência artificial age através dos vieses humanos, sendo assim necessita-se de transparência quanto aos seus dados, conforme explica Bacarollo (2021, p. 263):

Para sistemas de IA que operam com o processo de tomada de decisão, é premissa inarredável a transparência judicial, pois, a qualquer tempo, e desde que solicitado por alguma autoridade competente, o sistema deve fornecer explicação satisfatória e auditável (Bacarollo, 2021, p.263).

Nos Estados Unidos foi criado um Sistema de Inteligência artificial denominado como COMPAS (Perfil Corretivo de Gerenciamento de Ofensores para Sanções Alternativas), esse sistema basicamente foi criado com intuito de analisar os riscos de reincidência dos acusados no país, contudo esse sistema abordava frequentemente de maneira errônea acusados negros como possíveis reincidentes e muitas sentenças foram baseadas nesses dados, além disso esse sistema classificou os acusados brancos com baixo risco de reincidência, ademais verificou-se que a empresa responsável pela criação desse sistema, não disponibilizou o algoritmo responsável pelos indices de reincidências (Larson; Mattu; Kirchner; Angwin, 2016).

Neste contexto, verifica-se que ainda não é possível determinar com precisão quais características ou indicadores tornam uma pessoa mais ou menos propensa à reincidência, para que algoritmo concluísse esse resultado, ele se baseou-se em vários dados como por exemplo o desempenho escolar, contudo esses dados carecem de comprovações e muitas das vezes resultam em conclusões

discriminatórias e essa situação só podem evoluir por intermédio de maior transparência e ações.

Sendo assim, embora a introdução das inteligências artificiais no sistema judicial traga grande vantagens, resta evidente a necessidade de estabelecer princípios éticos de que orientam o uso dessas ferramentas, isso é crucial para garantir a preservação de outros princípios fundamentais ao funcionamento do direito em sociedade.

### **4.3 A privacidade e a proteção dos dados pessoais**

A proteção de dados e a inteligência artificial estão correlacionadas, haja vista que a inteligência artificial necessita de uma quantidade de dados, inclusive dados pessoais, para que os algoritmos possam funcionar.

Uma das maiores preocupações em relação à inteligência artificial é uma questão de privacidade, com uma enorme quantidade de dados sendo coletados e analisados por esses sistemas, traz também um alto risco de que informações pessoais sejam expostas, além de se tornarem vulneráveis a ataques cibernéticos.

Além disso a LGPD (lei geral de proteção de dados), tem como principal princípio a garantia de que as pessoas tenham clareza sobre como seus dados são manuseados. Dessa forma a lei busca, oferecer aos indivíduos maior controle sobre suas informações, seguindo tal lógica a LGPD diz ainda que os dados só podem ser utilizados para uma finalidade específica e que o titular dos dados deve estar conscientizado desse uso. (Domingues; Noleto, 2023)

Ademais com a implementação da LGPD a proteção de dados tornou-se um direito fundamental com a emenda constitucional de nº 115, nesse sentido Sarlet (2022, p.12) salienta que:

Com o reconhecimento de um direito fundamental à proteção de dados pessoais no âmbito do sistema constitucional brasileiro – acompanhado pela instituição de uma Autoridade Nacional de Proteção de Dados por parte da LGPD – ganhou-se mais um poderoso instrumento para fazer frente não só, mas também e cada vez mais, às ameaças e riscos advindos do uso da IA, muito embora essa seja, ao mesmo tempo, a depender do seu uso, uma ameaça ao próprio direito à proteção de dados (Sarlet, 2022, p.12).

A reflexão proposta por Sarlet, destaca a importância de uma regulamentação robusta e de princípios éticos claros para o uso da Inteligência artificial, além do papel essencial da LGPD. O desafio está em equilibrar os avanços tecnológicos com a preservação dos direitos individuais, especialmente o direito a proteção de dados, bem como que a utilização dessas ferramentas seja de maneira responsável, sem comprometimento dos direitos fundamentais.

Salienta o autor Barcarollo (2021, p.263):

O princípio da dignidade humana reconhece que os sistemas de IA não podem violar o bem-estar do ser humano, colocando-o em situação de vulnerabilidade e riscos. A formulação dos algoritmos em sistemas de IA deve observar este princípio, que é o ápice da proteção do ser humano, evitando violação e exposição de dados pessoais. O ser humano tem o direito de ser informado sobre a sua interação com sistemas de IA, a fim de que saiba que não está interagindo com o humano, e sim com algoritmos e máquinas (Bacarollo 2021, p.263)

Nesse passo Bacarollo (2021, p. 272) ainda preleciona que:

Os princípios de proteção e privacidade de dados devem ser condição de observância máxima em sistemas de IA, sobretudo na sociedade da informação, em que trafega uma quantidade massiva, exponencial e escalar de dados por meio de tecnologias de comunicação digital. Nesta conjuntura tecnológica, deve ser objeto de preservação máxima a proteção de informações pessoais e o direito à privacidade. Aqui se destaca que as diversas aplicações tecnológicas que utilizam a IA devem cumprir rigorosamente os regulamentos de proteção de dados, em atenção à aqui denominada *global lex digitalis* (Bacarollo, 2021, p. 272).

Portanto conforme ensinamento acima a proteção e privacidade de dados devem ser seguidos de maneira rigorosa em sistemas de inteligência artificial, resguardando os direitos fundamentais de privacidade dos dados e que estejam em total conformidade com os regulamentos estabelecidos pela Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).

#### **4.4 A falta de criação de Framework.**

O framework é uma estrutura pré-estabelecida para a construção de outros projetos, no caso da inteligência artificial seria basicamente um modelo a ser seguido para a criação de outros algoritmos.

Dessa forma considerando que a preocupação de que a inteligência artificial, embora traga benefícios para a sociedade, está também apresenta falhas, riscos e efeitos negativos que pode ser difícil de reverter. Atualmente sem a criação de um

modelo os algoritmos dessas ferramentas estão sendo criados de acordo com os dados fornecidos pelo seu criador, isso ocasionado os chamados vieses algorítmicos em que a máquina atua conforme o que foi ensinado a ela, incluindo a forma como a sociedade se comporta em relação as discriminações e desigualdades.

Nesse sentido Bacarollo (2021, p.268) diz que:

Considerando o problema do controle da IA (para onde vamos?), é importante o entendimento sobre o potencial uso indevido das novas tecnologias, que representam um grande desafio para a humanidade. O princípio da responsabilidade deve orientar as pesquisas, o design e o desenvolvimento da IA, em suas mais variadas formas tecnológicas, sempre com a preocupação ética nas pesquisas, a responsabilidade social dos desenvolvedores e a cooperação acadêmica global para proteger os direitos e valores fundamentais do ser humano (Bacarollo, 2021, p.268)

Surge então a necessidade da criação de uma modelo pré-estabelecido para a produção dos algoritmos da inteligência artificial, baseados em princípios já estabelecidos na sociedade e outros que surgirão, observando o paradigma de que estes sistemas estão em constante evolução.

Ademais Bacarollo (2021, p. 307) salienta que:

o advento da globalização, que encaminha a sociedade para a internacionalização do Direito no contexto do pluralismo jurídico, pela instituição de direitos sociais e pela solidariedade social, a exemplo do que deve ocorrer com a autorregulação da inteligência artificial. É importante referir que, na atualidade da tecnociência, a velocidade, amplitude e exponencialidade da revolução tecnológico-digital cria uma assimetria entre o direito legislado e as rápidas transformações científicas. As normas jurídicas, no atual contexto de produção legislativa, não são capazes de responder, eficazmente, aos desafios que a ciência impõe à sociedade (Bacarollo, 2021, p.307).

Deste modo entende-se que a criação de um framework (modelo) deve ser estabelecida por uma norma legislativa, que deve regulamentar desde a criação de um sistema de inteligência artificial que estabelecerá como deverá ser criado os algoritmos, quais princípios que irão reger essa criação, bem como, deverão regulamentar o uso dessas ferramentas, não só na área jurídica como também em outras áreas.

Bacarollo (2021, p.310) preleciona que “A base do framework coloca o ser humano como protagonista de todo o processo. Os impactos que a IA exerce sobre o elemento humano são fundamentais, principais e únicos em todo o

macroprocesso.”

O framework possui o intuito de padronizar a criação de uma IA, para evitar a ocorrência de vieses dos algoritmos e que sejam criados algoritmos de má índole, além disso estabelecer pré modelo reduz o tempo de criação de um projeto, haja vista que a produção desse algoritmo não começará do zero e já terá uma base de iniciativa, sendo certo que as aplicações de inteligência artificial devem ser orientadas para o bem-estar do ser humano.

#### **4.5 Análise do projeto de Lei de nº 5051/19 e 2338/23 que dispõe sobre o uso e criação da inteligência artificial**

Os Projeto de Lei nº 5051/19 e 2338/23, do Senado Federal, dispõe sobre o uso e desenvolvimento de inteligência artificial, abarcando algumas principais medidas como:

- Proibir sistemas de armas autônomas
- Criar medidas de governança para as IAs de propósito geral e generativas
- Prever participação social em processos de governança
- Detalhar o arranjo regulatório
- Garantir que as pessoas possam compreender como interagir com sistemas de IA e entender as decisões tomadas por eles (Oliveira, 2024)

Esses projetos mencionados foram integrados e estão em tramitação conjunta a outras propostas legislativas, com o objetivo de fornecer um conjunto de normas que possam ser aplicadas de maneira abrangente.

O projeto de lei nº 5051/19 estabelece os princípios para o uso de inteligência artificial no Brasil e busca estabelecer um marco legal, criando diretrizes, princípios e regras para o desenvolvimento e aplicação de IA no país. (Brasil, 2019)

O art. 2º deste projeto de lei menciona que a tecnologia de inteligência artificial foi desenvolvida para servir as pessoas, garantindo seus princípios fundamentais elencados na Constituição Federal, vejamos:

Art. 2º A disciplina do uso da Inteligência Artificial no Brasil tem como

fundamento o reconhecimento de que se trata de tecnologia desenvolvida para servir as pessoas com a finalidade de melhorar o bemestar humano em geral, bem como:

I – O respeito à dignidade humana, à liberdade, à democracia e à igualdade;

II – O respeito aos direitos humanos, à pluralidade e à diversidade;

III – a garantia da proteção da privacidade e dos dados pessoais;

IV – a transparência, a confiabilidade e a possibilidade de auditoria dos sistemas;

V – A supervisão humana (Brasil, 2019)

Diante disso a criação de projeto, busca valorizar o trabalho humano e do desenvolvimento humano. Além disso a PL também estabelece a responsabilidade dos desenvolvedores e operadores de IA, em situações de risco para a sociedade o art. 4º § 2º preleciona que:

Art. 4º Os sistemas decisórios baseados em Inteligência Artificial serão, sempre, auxiliares à tomada de decisão humana.

§ 2º A responsabilidade civil por danos decorrentes da utilização de sistemas de Inteligência Artificial será de seu supervisor (Brasil, 2019).

O PL<sup>6</sup> destaca ainda que toda aplicação de inteligência artificial terá a supervisão humana desde sua criação até os seus funcionamentos para que está não produza consequências indesejadas e para que seu supervisor seja responsabilizado por eventuais danos causados pela Inteligência artificial ou mal funcionamento (Brasil, 2019).

Com isso pode-se afastar o entendimento de que a aplicação da inteligência artificial irá substituir a função desempenhada por humanos, isso porque a inteligência artificial deve ser vista apenas como uma ferramenta facilitadora.

Já o projeto de lei 2338/2023 foi criada com o objetivo de proteger os direitos fundamentais e garantir a implementação de sistemas seguros e confiáveis, em prol da pessoa humana, do regime democrático e do desenvolvimento científico e tecnológico. O projeto visa dois objetivos, primeiro proteger o indivíduo, que é o mais vulnerável, frente ao impacto diário dos sistemas, apresentando ações como recomendação de conteúdo, publicidade direcionada e até na análise para concessão de crédito ou participação em políticas públicas. Em segundo lugar, ao estabelecer ferramentas de governança e um arranjo institucional de fiscalização, o projeto também cria uma base para garantir a previsibilidade na aplicação da lei,

---

<sup>6</sup> Projeto de Lei

promovendo, assim, a segurança jurídica que estimula a inovação. (Brasil, 2023)

Ademais em seu art. 4º trouxe algumas definições importantes para as finalidades desse projeto e para o entendimento de alguns termos utilizados quando se trata de inteligência artificial, Vejamos:

Art. 4º Para as finalidades desta Lei, adotam-se as seguintes definições:

I – sistema de inteligência artificial: sistema computacional, com graus diferentes de autonomia, desenhado para inferir como atingir um dado conjunto de objetivos, utilizando abordagens baseadas em aprendizagem de máquina e/ou lógica e representação do conhecimento, por meio de dados de entrada provenientes de máquinas ou humanos, com o objetivo de produzir previsões, recomendações ou decisões que possam influenciar o ambiente virtual ou real; II – fornecedor de sistema de inteligência artificial: pessoa natural ou jurídica, de natureza pública ou privada, que desenvolva um sistema de inteligência artificial, diretamente ou por encomenda, com vistas a sua colocação no mercado ou a sua aplicação em serviço por ela fornecido, sob seu próprio nome ou marca, a título oneroso ou gratuito;

III – operador de sistema de inteligência artificial: pessoa natural ou jurídica, de natureza pública ou privada, que empregue ou utilize, em seu nome ou benefício, sistema de inteligência artificial, salvo se o referido sistema for utilizado no âmbito de uma atividade pessoal de caráter não profissional;

IV – Agentes de inteligência artificial: fornecedores e operadores de sistemas de inteligência artificial;

V – Autoridade competente: órgão ou entidade da Administração Pública Federal responsável por zelar, implementar e fiscalizar o cumprimento desta Lei em todo o território nacional;

VI – Discriminação: qualquer distinção, exclusão, restrição ou preferência, em qualquer área da vida pública ou privada, cujo propósito ou efeito seja anular ou restringir o reconhecimento, gozo ou exercício, em condições de igualdade, de um ou mais direitos ou liberdades previstas no ordenamento jurídico, em razão de características pessoais como origem geográfica, raça, cor ou etnia, gênero, orientação sexual, classe socioeconômica, idade, deficiência, religião ou opiniões políticas;

VII – discriminação indireta: discriminação que ocorre quando normativa, prática ou critério aparentemente neutro tem a capacidade de acarretar desvantagem para pessoas pertencentes a grupo específico, ou as coloquem em desvantagem, a menos que essa normativa, prática ou critério tenha algum objetivo ou justificativa razoável e legítima à luz do direito à igualdade e dos demais direitos fundamentais;

VIII – mineração de textos e dados: processo de extração e análise de grandes quantidades de dados ou de trechos parciais ou integrais de conteúdo textual, a partir dos quais são extraídos padrões e correlações que gerarão informações relevantes para o desenvolvimento ou utilização de sistemas de inteligência artificial (Brasil, 2023).

Nesse sentido, o projeto reserva também um capítulo inteiro para proteger os direitos das pessoas afetadas por esses sistemas, garantindo o acesso claro à informação e compreensão das decisões automatizadas, em também estabeleceu o direito de contestar essas decisões e solicitar a intervenção humana, além disso o

projeto também aborda o direito à não discriminação e à correção de visões discriminatórias. (Brasil, 2023)

Deste modo, ele também fixou direitos universais para qualquer interação entre humano e IA, como por exemplo, a transparência e o acesso à informação, esses direitos tornam-se mais rigorosos quando a inteligência artificial gera efeitos jurídicos relevantes ou que impactam significativamente as pessoas conforme art. 11:

Art. 11. Em cenários nos quais as decisões, previsões ou recomendações geradas por sistemas de inteligência artificial tenham um impacto irreversível ou de difícil reversão ou envolvam decisões que possam gerar riscos à vida ou à integridade física de indivíduos, haverá envolvimento humano significativo no processo decisório e determinação humana final. (Brasil, 2023).

Quando a responsabilidade civil o texto define as regras diferenciando em inteligência artificial de alto risco e que não possui alto risco, sendo que quando se trata de alto risco, o operador ou fornecedor responde objetivamente pelos danos causados conforme a participação de cada um, quanto a inteligência artificial que não seja de alto risco, o agente causador do dano terá a culpa presumida e a inversão do ônus da prova (Brasil, 2023).

Neste passo a inteligência artificial de alto risco é definida como aquelas que podem ter violação de privacidade, discriminação ou risco de segurança, preocupações com a ética e concentração de poder (Brasil, 2023).

Contudo apesar de ser de suma importância tal regulamentação, o projeto de lei se limita em aplicações preditivas dessas ferramentas, como decisões automatizadas e recomendações, mas deixa de lado as tecnologias generativas atualmente a mais utilizada, como a criação de deepfakes que é a produção de imagens, vídeos ou áudios falsos e sintéticos (Granucci, 2024).

Dessa forma, as propostas apesar de ainda enfrentar desafios e debates é um passo importante para definir um marco regulatório que incentive o uso responsável da Inteligência artificial no Brasil.

#### **4.6 Análise da Portaria de nº 271/20 do Conselho Nacional de Justiça**

A Portaria de nº 271/20 regulamenta o uso de inteligência artificial no âmbito

do poder judiciário com o objetivo de promover a transparência e eficiência dos processos judiciais por meio dessas ferramentas. Esta portaria estabelece como as ferramentas da inteligência artificial no âmbito do judiciário devem ser desenvolvidas e quais critérios devem seguir (Brasil, 2020).

Com a proliferação em massa da utilização das ferramentas de inteligência artificial, muitos juízes vêm proferindo sentenças com o suporte da IA, além disso, vem sendo utilizado também em causas repetitivas e casos de admissibilidade de recursos, diante dessa proliferação o CNJ foi um dos pioneiros a regulamentar a utilização dessas ferramentas no âmbito do Judiciário, ao passo de que essa seria a nova realidade (Lima, 2019).

Nesse sentido, a portaria implementou a plataforma Sinapses, que se trata uma plataforma que armazena os projetos de IA no judiciário como base para o desenvolvimento de todos os outros projetos que surgiram nos tribunais, essa plataforma também promove o conhecimento e a padronização de soluções entre os tribunais, conforme preleciona o art.12 da portaria de nº 271/20:

Art. 12. Os modelos de inteligência artificial utilizados para auxiliar a atuação do Poder Judiciário na apresentação de análises, de sugestões ou de conteúdo devem adotar medidas que possibilitem o rastreamento e a auditoria das predições realizadas no fluxo de sua aplicação.

Parágrafo único. A plataforma Sinapses provê o registro automatizado do processo de aprendizagem e consultas para cumprimento das disposições supracitadas. Os modelos devem constar da plataforma e registrar sua API em modo "REGISTRAR PREDIÇÃO" (Brasil, 2020)

Ademais, essa portaria ainda estabelece que os tribunais devem realizar treinamento adequado de seus colaboradores para a utilização das ferramentas da inteligência artificial, com a necessidade de treinamento o CNJ ( Conselho Nacional de Justiça) junto ao programa Justiça 4.0 desenvolveu o curso de Introdução à inteligência artificial para o Poder Judiciário, com o intuito de capacitar os servidores para identificar e propor oportunidades de uso dessas ferramentas nos tribunais, com o intuito ainda de que os servidores pudessem entender o funcionamento e os benefícios que essas ferramentas podem acarretar para o Poder judiciário (Brasil, 2024).

Dessa forma, nota-se que os projetos de lei e a portaria 271, representam um grande passo para a regulamentação do uso da inteligência artificial no Brasil, promovendo segurança para o desenvolvimento dessa tecnologia. No entanto,

esses projetos dependerão da clareza das regulamentações propostas, além disso, o processo de regulamentação da inteligência artificial tem se demonstrado bastante complexo e requer uma abordagem interdisciplinar e adaptativa para lidar com os riscos e benefícios que podem surgir.

## 5 IMPACTOS E CONTRIBUIÇÃO DA UTILIZAÇÃO DAS FERRAMENTAS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO AUXÍLIO À JUSTIÇA

É notório que um dos maiores desafios da Justiça Brasileira é o combate a taxa de congestionamento, conforme preleciona Vigliar (2023, p.94):

É inquestionável que apesar de a justiça brasileira possuir um grande volume de atendimentos na prestação de serviço jurisdicional, comparada com seus pares em outros países, a percepção de morosidade e ineficácia pelos jurisdicionados ainda é um desafio a ser superado. (Vigliar, 2023, p.94)

Nesse ínterim o poder judiciário Brasileiro vem adotando diversos meios para combater esse desafio e trazendo a informatização da justiça, para promover celeridade processual, efetividade e garantir o amplo acesso à justiça.

Vigliar (2023, p.96) ainda ressalta que:

Vislumbrando aos novos caminhos tecnológicos tanto nas empresas como na administração pública, o Poder Judiciário também buscou mecanismos de maior celeridade e eficiência na prestação dos serviços, considerando a escassez de orçamento financeiro e capital humano para a execução de suas tarefas. (Vigliar, 2023, p.96)

Com a chegada da digitalização no sistema judiciário, chamada justiça 4.0, onde quase todos os tribunais brasileiros, passaram a utilizar ferramentas tecnológicas a fim de automatizar tarefas que antes dependiam da atuação humana, inclusive como é notório, atualmente vem sendo implementados projetos de inteligência artificial, que visa a celeridade e efetividade do trabalho da justiça.

É evidente que muitos desafios norteiam a utilização dessas ferramentas como auxílio à justiça, contudo é inegável que essas ferramentas são capazes de automatizar trabalhos que demandam tempo e esforço de um ser humano, nesse sentido o uso da inteligência artificial, abarca ainda, diversos benefícios para a justiça brasileira em todas as áreas.

### 5.1 Celeridade Processual

A celeridade processual está prevista no art.5, inciso LXXVII da CF que prevê:

**Art. 5º** Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:

**LXXVIII** - a todos, no âmbito judicial e administrativo, são assegurados a razoável duração do processo e os meios que garantam a celeridade de sua tramitação. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 45, de 2004) (Brasil, 1988)

Nesse sentido é notório que o congestionamento do judiciário acarreta a morosidade processual e permite decisões tardia que prejudiquem o direito das partes, ademais o estado tem a obrigação de proteger a celeridade processual pois trata-se de uma garantia constitucional.

Como já foi exposto neste trabalho, a lentidão dos processos judiciais pode ser causada por diversos fatores, como a falta de infraestrutura do sistema Judiciário, a carência de servidores, a ausência de qualificação desses funcionários, o descumprimento dos prazos por juízes e funcionários, o atendimento inadequado, a complexidade da causa ou excesso de burocracia de algumas demandas, a protelação por parte dos litigantes, magistrados e procuradores (Marta, 2022).

Neste cenário, ainda há que mencionar que atrelado a todos esses fatores, os processos eram físicos e as petições e despachos eram escritos a mão, necessitava de fazer protocolo nos cartório de distribuição que demorava 24 horas para ficar pronto, além disso, os servidores do cartório, tinham que fazer o atendimento excessivo de advogados solicitando carga dos autos, que as vezes tinham vários volumes, não só advogados precisavam efetuar carga, mas também os órgão públicos que por terem várias demandas possuem prazo em dobro, o que fazia com que os processos demorassem a retorna ao cartório (Goveia, 2020).

O trânsito interno dentro dos cartórios judiciais abarcava também diversas dificuldades, o deslocamento entre diferentes setores era extremamente difícil, e o simples ato de anexar uma petição ou publicar um despacho poderia levar meses, ainda há que mencionar que eventualmente um processo desaparecia no cartório e os advogados podiam solicitar a certidão de indisponibilidade, o que fazia com que o cartório suspendesse suas atividades para procurar o processo e se caso não fosse encontrado era necessário a restauração dos autos (Goveia, 2020).

Tudo isso eram situações que ocasionava a morosidade processual e desrespeitava o princípio da celeridade processual, esse princípio visa garantir que os cidadãos tenham acesso a uma justiça rápida e eficiente, evitando a demora nos tramites judiciais e garantindo a efetividade do serviço oferecido.

É notório que a morosidade processual impossibilita a materialização dos direitos dos indivíduos, causando danos pelo atraso na resolução do litígio. Nesse sentido a respeito do tema, o Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro julgou uma apelação que abarcava como argumento a morosidade da máquina do judiciário no seguinte sentido:

APELAÇÃO CÍVEL. DIREITO PROCESSUAL CIVIL. AÇÃO DE COBRANÇA. SENTENÇA DE EXTINÇÃO SOB O FUNDAMENTO DA PRESCRIÇÃO, NOS TERMOS DO ART. 487, II, DO CPC. INOCORRÊNCIA. COMPULSANDO OS AUTOS, VERIFICA-SE QUE O RECORRENTE SE MANIFESTOU REGULARMENTE A FIM DE BUSCAR A LOCALIZAÇÃO DA PARTE RÉ, PORÉM SEM ÊXITO, INCLUSIVE REQUERENDO A DESCONSIDERAÇÃO DA PERSONALIDADE JURÍDICA, SEM APRECIÇÃO PELO JUÍZO DE PRIMEIRO GRAU. O QUE SE TEM NOS AUTOS É A LONGA DURAÇÃO DO PROCESSO PELA NÃO LOCALIZAÇÃO DO RÉU, ALIADA À MOROSIDADE DA MÁQUINA JUDICIÁRIA, DE MODO QUE NÃO SE CONFIGUROU A INÉRCIA DO AUTOR A ENSEJAR A PERDA DA SUA PRETENSÃO PELO DECURSO DO TEMPO. AUSÊNCIA DE VIOLAÇÃO À REGRA PREVISTA NO ART. 240 DO CPC PELO RECORRENTE (ANTIGO ART. 219 DO CPC/73). SENTENÇA QUE SE ANULA. RECURSO A QUE SE DÁ PROVIMENTO.<sup>7</sup> (TJ/RJ, 2024)

Outro exemplo de morosidade judicial são as ações de inventário e partilha que possuem um grande grau de complexidade, haja vista que essas ações são vistas como processos mais morosos do judiciário, pois além de ser complexos, lidam ainda como a sobrecarga do judiciário, possuem a necessidade de obtenção de diversas certidões e documentos. Esses processos correspondem 10% do total de processos em tramitação nos tribunais brasileiro e podem durar em média 1 ano e 9 meses ou uma década dependendo do caso. Ainda há que se falar na quantidade de atos processuais dados nesse tipo de ação (Canuto, 2023).

Dessa forma visando a garantia desse princípio constitucional e o advento da tecnologia na sociedade o poder judiciário, necessitava de reforma e em 2006 passou a ser estabelecida a informatização judicial por intermédio da Lei nº 11.419/2006, conforme entendimento de Moraes (2023, p.149):

---

<sup>7</sup> (0004614-79.2015.8.19.0014 - APELAÇÃO. Des(a). FERNANDO FERNANDY FERNANDES - Julgamento: 17/10/2024 - SEXTA CAMARA DE DIREITO PRIVADO (ANTIGA 13ª CÂMARA CÍVEL).

A lei regulamentou a maior utilização de tecnologia no acesso e distribuição de justiça, permitindo o envio de petições, de recursos e a prática de atos processuais em geral por meio eletrônico, mediante o uso de assinatura eletrônica, sendo obrigatório o credenciamento prévio no Poder Judiciário, conforme disciplinado pelos órgãos respectivos, que deverá, porém, ser realizado mediante procedimento que assegure a adequada identificação presencial do interessado, bem como, mediante atribuição de registro e meio de acesso ao sistema, preserve o sigilo, a identificação e a autenticidade de suas comunicações (Moraes, 2023, p.149).

Como discutido ao longo desta pesquisa, o uso da tecnologia, como algoritmos da inteligência artificial permite a análise de grandes volumes de dados e automatização de tarefas rotineiras. Ademais, as ferramentas da inteligência artificial como apoio de tomadas de decisões são extremamente poderosas, pois consegue identificar padrões e tendências de maneira muito mais rápida e eficiente. É notório que a utilização dessas ferramentas no cotidiano dos tribunais acarretaria a resolução com mais rapidez de algumas tarefas repetitivas inclusive no exemplo das ações de inventário e partilha, que demandariam muito tempo se realizada por um servidor humano. Vale ressaltar que tais tarefas devem ser feitas com a supervisão humana para que não ocorra vieses tendenciosos.

A função da inteligência artificial no judiciário é agilizar e organizar os trâmites processuais, melhorando a eficiência na prestação de serviços e apoiando a gestão da justiça no Brasil. Globalmente, há um tendência crescente no uso da IA tanto no andamento dos processos quanto na própria tomada de decisões judiciais e elaboração de documentos (Costa; Nunes, 2024).

Diante do atual cenário de congestionamento já exposto pelo relatório justiça em números, do conselho nacional de justiça, a Inteligência artificial vem sendo uma grande aliada ao poder Judiciário Brasileiro. Conforme preleciona Alencar (2022, p.11):

Atividades repetitivas, demoradas e burocráticas agora podem ser realizadas por algoritmos em segundos. Temos, assim, um maior aproveitamento do tempo dos profissionais do Direito que poderão se dedicar a tarefas mais criativas, complexas e estratégicas da profissão, enquanto as atividades táticas e operacionais são deixadas ao encargo da IA.

Já no âmbito do “Direito Público”, podemos considerar as tarefas realizadas pelos profissionais da administração pública em sentido amplo, incluindo juízes, desembargadores, legisladores e servidores públicos em geral. Nesse campo, a IA será utilizada como ferramenta de celeridade, redução de custos e segurança na execução de tarefas realizadas pelos aplicadores e criadores das normas jurídicas. (Alencar, 2022, p.11).

Além disso os dados dos processos judiciais são armazenados em sistemas de armazenamento como o DataJud o Codex, possibilitando a análise massiva de dados e precedentes, podemos citar como exemplo o sistema Víctor que funciona com o objetivo de realizar análise de dados de vários processos com grande repercussão para fins de aproveitamento em processos posteriores, a fim de agilizar o trabalho que levaria dias (Chagas; Ferreira e Morais, [s.d.]).

Conforme preleciona o diretor do núcleo de interoperabilidade de sistemas e inteligência artificial do TRF4, com o avanço significativo dos modelos de linguagem Natural, como por exemplo ChatGPT, pode haver uma aplicação dessa tecnologia no sistema sinapse, com o intuito de auxiliar a elaboração de despachos, decisões, haja vista que os modelos de linguagem natural têm a capacidade de prever palavras subsequentes com base no estilo de escrita frequentemente utilizado (Brasil, 2021).

## **5.2 Economia processual**

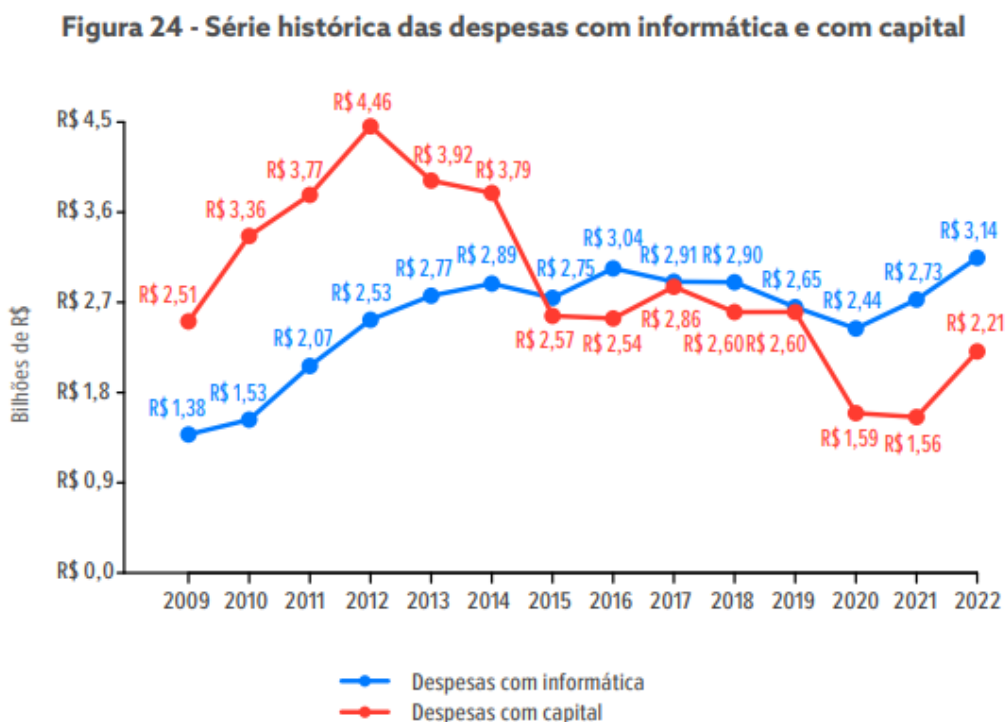
Segundo o relatório divulgado pelo conselho nacional de justiça, no ano de 2023 o judiciário brasileiro gastou R\$132,8 bilhões referente as despesas com pessoal, atingindo a marca de 1,2% do PIB (produto interno bruto). (Barros, 2024). Os gastos previdenciários de aposentadoria e pensões equivale 18% das despesas, em média gasta-se por mês, R\$ 68,1 mil para pagamento dos magistrados, R\$20.100 para o pagamento de servidores e R\$ 5.100 por mês para terceirizados. (Poder360, 2024).

Ainda, em 2023 havia 18.265 magistrados e 275.581 servidores, trabalhando para dar andamento aos 83,8 milhões de processos pendentes no judiciário. Ademais a pesquisa realizada pelo conselho nacional de justiça identificou que metade dos processos que tramitam nos tribunais trata-se de pessoas sem condições financeiras ou que são do poder público e por isso são beneficiários de gratuidade de justiça. Nesse sentido a pesquisa revela ainda que o tempo de tramitação de um processo eletrônico dura em média 3 anos e 5 meses. (Barros, 2024).

Além disso, de 2009 a 2022, as despesas com informática foram crescendo

ao passo de que a informatização e automação chegou ao judiciário conforme pode se observar pela (figura 5):

Figura 5 justiça em números, série histórica das despesas com informática e com capital



FONTE: Brasil (2023)

Nesse sentido atrelada a celeridade processual e ao devido processo legal encontra-se o princípio da economia processual, que reflete a ideia de que o sistema judiciário deve minimizar gastos e uso de recursos na administração dos processos, sem comprometer a qualidade da justiça, não havendo uma atividade processual que se desvia para atos irrelevantes ou dispensáveis que geram custos e tempo do judiciário, considerando que esse ato impede uma resolução rápida do incidente e torna a justiça mais lenta (Keila, 2019).

Assim, ao escolher os métodos a serem usados para alcançar os objetivos processuais, o poder judiciário deve optar por métodos que promovam os resultados de forma eficiente e que impactem menos na economia judicial (Keila, 2019).

Diante do atual cenário do poder judiciário a implantação da tecnologia tornou-se uma grande aliada da modernização dos tribunais, uma dessas tecnologias é a inteligência artificial, que pode trazer a economicidade ao judiciário de diversas maneiras, inclusive na redução de atendimento dos cartórios com a inclusão de chatbots que podem fazer o atendimento e orientação das partes,

reduzindo o número de servidores atuantes e as despesas desses servidores, além disso libera tempo e recursos para atividades mais complexas, permitindo que os processos tramitem com mais eficiência.

Ademais pode-se se supor, que reduziria o custo relacionado a processos que a parte é beneficiária da gratuidade justiça, pois tais processos poderia reduzir o tempo de tramitação, considerando que a inteligência artificial busca a celeridade processual, pois conforme exposto, a inteligência artificial tem capacidade de realizar tarefas simples e reduzir os custos operacionais.

### 5.3 Aumento do acesso à justiça

O acesso à justiça é um princípio que garante a todos os direitos de buscar a proteção judicial do estado para resolver conflitos, o direito de acesso à justiça está elencado também na convenção Interamericana sobre Direitos humanos de São José da Costa Rica em seu art. 8º que preleciona:

Art. 8º. Toda pessoa tem direito de ser ouvida, com as garantias e dentro de um prazo razoável, por um juiz ou tribunal competente, independente e imparcial, estabelecido anteriormente por lei, na apuração de qualquer acusação penal contra ela, ou para que se determinem seus direitos ou obrigações de natureza civil, trabalhista, fiscal ou de qualquer natureza. (Brasil, 1992)

Segundo o especialista em acesso à justiça Capelletti (1988, p.09):

Afastar a “pobreza no sentido legal” – a incapacidade que muitas pessoas têm de utilizar plenamente a justiça e suas instituições – não era preocupação do estado. A justiça, como outros bens, no sistema do *laissez-faire*, só podia ser obtida por aqueles que pudessem enfrentar seus custos; aqueles que não pudessem fazê-lo eram considerados os únicos responsáveis por sua sorte (Capelletti, 1988, p. 09).

Atualmente o estado tem como dever de prestar a tutela jurisdicional adotando métodos que proporcione e facilite o acesso à justiça, sendo assim o poder judiciário dever proporcionar métodos que facilitam e que sejam ideais para o devido processo legal (Hassen, 2023).

O princípio da tutela jurisdicional efetiva trata-se de um direito fundamental previsto na constituição federal no art. 5º, inciso XXXV, que contém a seguinte redação, **XXXV** - a lei não excluirá da apreciação do Poder Judiciário lesão ou ameaça a direito. As ferramentas da inteligência artificial pode ser um método que

garantirá o acesso à justiça e a tutela jurisdicional plenamente eficaz.

Assim, Alencar (2022, p.12.):

as aplicações de Inteligência Artificial podem ser um grande propulsor do acesso à justiça no país, criando mecanismos de controle e maior previsibilidade das decisões judiciais. Adicionalmente, a IA representa um ganho de eficiência para a gestão interna de fóruns, tribunais e cortes superiores. (Alencar, 2022, p.12)

Ao longo dos tempos o judiciário implementou o uso da tecnologia na prestação da atividade jurisdicional visando garantir o acesso à justiça, principalmente com os sistemas de processo eletrônicos, com o desenvolvimento do sistema de Processo Judicial Eletrônico (pje), que facilitou o andamento das demandas e a visualização dos processos em qualquer lugar através da internet. Contudo há que se falar que o sistema pje não foi definitivamente eficaz para acabar com a morosidade processual. (Oliveira, [s.d]).

Nesse sentido Vigliar (2023, p.95):

Mesmo com os altos acúmulos na resolução de processos e com a alta carga de trabalho dos servidores, atualmente as condições e tempo dos processos e acesso à justiça estão muito melhores do que à época dos processos físicos. (Vigliar, 2023, p95)

Com o cenário pandêmico e as medidas de prevenção de novos contágios, foi necessário a implementação de novas tecnologias que visassem a garantia desse princípio constitucional, como audiências virtuais, despachos online com juízes. Nesse contexto a IA tornou-se um uma ferramenta relevante para amenizar a crise no judiciário, a tecnologia ainda é uma novidade para a comunidade jurídica, mas muitos especialistas destacam os benefícios de sua aplicação com relação ao acesso à justiça. (Macedo, 2024).

Nesse sentido as ferramentas da inteligência artificial juntamente com os sistemas que já se encontram em atuação no judiciário, podem garantir o melhor acesso à justiça, tendo em vista que a falta de servidores ocasiona a falta de atendimento adequado, contudo a implementação dos chatbots ( sistema programado pra responder pessoas automaticamente), essa ferramenta pode fornecer informações básicas, acompanhamento processual, agendamento de atendimento possibilitando a ampliação do atendimento ao público. Além disso, traz como benefícios assistentes virtuais que auxiliam os cidadãos na compreensão de

seus direitos e no funcionamento do sistema judicial, reduzindo a dependência de um profissional em casos menos complexos (Melo, 2021).

Segundo o portal do CNJ o uso de assistentes virtuais no judiciário também pode ajudar na identificação e encaminhamento de casos de violência doméstica, nesse sentido, foi criado um protótipo de chatbot por alguns alunos, que por intermédio do diálogo o chatbot identificava se uma pessoa estava passando por alguma situação de violência, avaliava a gravidade e fornecia o melhor direcionamento e orientação para a pessoa. Outro protótipo desenvolvido, foi um assistente virtual que orientava os cidadãos sobre Requisições de Pequeno Valor (RPV) (Bigonha, 2020).

Outrossim, é notório que a tecnologia ampliou o acesso à justiça aos cidadãos e com as novas tecnologias de inteligência artificial sendo implantadas no judiciário e nos sistemas de processos, terá um grande aumento ao acesso à justiça, considerando que essas ferramentas podem oferecer novos meios para lidar com a sobrecarga do sistema judiciário e para diminuir a desigualdade no acesso aos serviços legais.

#### **5.4 A automatização de tarefas por intermédio da inteligência artificial como benefício da efetividade processual**

A efetividade processual é um recurso que busca dar maior celeridade na resolução de litígios, essa efetividade está ligada à rapidez e à agilidade para garantir a eficácia da tutela jurisdicional e a morosidade da máquina judiciária é um obstáculo que deve ser evitado pelos operadores de direito para que a justiça se torne plenamente eficaz. (Ribeiro, [s.d]).

Nesse sentido apesar da constituição federal prever o amplo acesso à justiça é notório que apenas esse acesso não basta, deve ser aplicado também técnicas processuais que possibilitem a obtenção da tutela jurisdicional efetiva.

Outrossim, com a implementação da tecnologia e da inteligência artificial no âmbito da justiça, tornou-se possível a automatização de tarefas repetitivas e a garantia da agilidade processual. Segundo Mariano Junior (2023, p188):

Ao longo dos últimos anos, tem sido mais frequente a automação de

algumas pequenas atividades repetitivas na tramitação processual eletrônica, colocando-se alguma inteligência na observação e otimização de processos de trabalho, de forma científica e estruturada, com o apoio de ferramentas como o Bizagi. Com isto, pôde-se perceber que haveria ganhos de produtividade e desoneração da mão de obra humana, transferindo-se a realização de algumas dessas tarefas para o sistema informatizado. (Mariano Junior, 2023, p. 188)

O modelo de automatização de tarefas rotineiras tem sido amplamente adotado nas estruturas dos atuais sistemas de processo eletrônicos em uso pelo judiciário como Pje<sup>8</sup>, Saj<sup>9</sup> e Eproc<sup>10</sup>. Atividades que antes eram exclusivamente desenvolvidas por seres humanos agora são realizados por esses sistemas, como por exemplo a publicação de uma decisão assim que é assinada pelo juiz. (Mariano Junior, ,2023, p.189).

Nesse contexto a inteligência artificial, passa a otimizar os processos eletrônicos, com a possibilidade de se analisar casos e predições de decisões de maneira mais eficaz, essa análise parte do princípio do histórico de dados, que possibilita a detecção de padrões e tendências nas decisões judiciais, essa investigação pode servir como apoio a juízes ou advogados, nas elaborações das decisões ou petições, proporcionando a celeridade da resolução do litígio. (Souza, 2023).

Ainda há que ressaltar, que a fim de favorecer a celeridade processual, a inteligência artificial tem sido registrada como uma importante ferramenta de enfrentamento à corrupção, o uso de algoritmos vem possibilitando a identificação de transações irregulares de padrões suspeitos em grandes volumes de dados financeiros, fortalecendo assim, a investigação de casos de fraudes mais complexos. Além disso, a aplicação de chatbots também torna eficiente o atendimento ao público dos tribunais, e órgãos públicos da justiça, além de ampliar o acesso à justiça conforme já exposto. (Souza, 2023).

A relevância das ferramentas da inteligência artificial na automatização de tarefas é evidenciada pelos dados do TJPE, que mostram que 53% das ações pendentes julgamento são submetidas a execuções fiscais, isso representa aproximadamente 375 mil processos sobre o tema, com a expectativa de que mais

---

<sup>8</sup> Processo Judicial Eletrônico.

<sup>9</sup> Serviço de atendimento judiciário.

<sup>10</sup> Processo eletrônico.

80 mil seriam instaurados no judiciário ao longo do ano, levaria em média 18 meses para que os servidores pudessem concluir a triagem e entrega dessas execuções, contudo o sistema de inteligência artificial ELIS realiza a mesma tarefa em 15 dias, promovendo a eficiência e a celeridade processual. (Advogadodigital, 2019)

O tribunal de Minas Gerais implementou a plataforma RADAR, com o intuito de garantir a prestação jurisdicional, esse sistema abrange 5,5 milhões de processos, permitindo a localização de casos repetitivos no acervo das comarcas, permite ainda as organizar e julgá-las em decisões conjuntas, a ferramenta ainda permite que os magistrados procurem por termos específicos, como dados da distribuição, órgão julgador, juiz responsável, partes envolvidas, advogados entre outros dados. (Advogadodigital, 2019)

Como bem mencionado anteriormente, o sistema Victor implementado pelo STF, também pode ser usado como um exemplo de automatização de tarefas repetitivas, visto que este foi projetado para otimizar o tempo que era gasto para identificar tema de repercussão geral, além disso o Victor também possui outras funcionalidade como a possibilidade de localizar documentos processuais no próprio Tribunal, possui ainda a capacidade de converter imagens em textos no processo e separa e classifica peças processuais que foram mais utilizadas pelo Supremo Tribunal Federal. (Advogadodigital, 2019).

É notório, que apesar da falta de regulamentação e de alguns desafios enfrentados com o uso dessas ferramentas, a inteligência artificial tem gerado impactos significativos, principalmente quando se trata de celeridade, efetividade e acesso amplo à justiça, a implementação dessas ferramentas no judiciário ainda é silenciosa, apesar de ainda ser silenciosa, já está promovendo grandes contribuições para a Justiça brasileira. Resta evidente que essa é a nova era do judiciário, pois a inteligência artificial é capaz de combater um dos maiores problemas da justiça brasileira que é o congestionamento. Ademais, nota-se que a maioria dos projetos implementados tem o intuito de padronizar as decisões judiciais, promovendo assim, uma justiça igualitária e ainda fortalecendo o compromisso com todos os cidadãos. Há que se falar ainda, que o uso da IA nos tribunais, torna a justiça mais acessível, pois facilitam o atendimento e agilizam o acesso de grandes números de pessoas ao sistema judiciário, reduzindo ainda a sobrecarga dos servidores.

## 6 CONCLUSÃO

É notório que o sistema judicial brasileiro passa ainda por grande dificuldade de congestionamento, conforme foi exposto pela taxa de congestionamento criado pelo Justiça em números do CNJ (conselho nacional de justiça), é evidente que ao longo do tempo a otimização dos processos tornou-se uma realidade para o judiciário e ocasionou muitas transformações de adaptação no âmbito do direito.

Nesse sentido, o uso crescente de tecnologia nos tribunais brasileiros, passou a oferecer oportunidades de compensar o modo como o sistema judiciário funciona, além disso conforme abordado nesta pesquisa, as inteligências artificiais podem realizar inúmeras tarefas em pouco tempo e ainda prometem acelerar a tramitação de processos, reduzir custos e torna a justiça mais acessível para a sociedade. Para tanto, a inteligência artificial através da automação de tarefas repetitivas, como triagens e organização de processos, pode liberar o tempo dos servidores e magistrados, permitindo que se concentrem na realização de tarefas mais complexas. Ainda há que se falar que essas ferramentas podem oferecer apoio na tomada de decisões.

Dessa forma, o presente estudo revelou que as ferramentas de inteligência artificial na Justiça, não é apenas uma questão de inovação tecnológica, mas sim, de uma aliança estratégica na busca por uma justiça mais célere, acessível e efetiva.

Por outro lado, é importante ressaltar que ainda há muitas problemáticas na criação dos algoritmos de inteligência artificial, como foi abordado ao longo das pesquisa, os vieses algorítmicos podem ser um grande problema da utilização dessa ferramentas no apoio de prolação de sentenças e decisões, visto que como foi prelecionado os algoritmos são alimentados por dados, sendo assim os dados podem está carregado de subjetividades do agente que o criou, em outras palavras, em uma sociedade marcada por desigualdades e discriminações, prevê-se a atuação das máquinas no mesmo sentido da sociedade.

Deste modo, foi abordado como exemplo o sistema COMPAS, que calculava

quais indivíduos do sistema carcerário dos Estados Unidos eram mais passíveis de ser reincidente e a pesquisa realizada por esse sistema apontou as pessoas negras como as que tinha mais chances de ser reincidentes, nesse sentido o sistema COMPAS possuía vieses de desigualdade e discriminação. É importante ressaltar que os algoritmos devem ser transparentes, possibilitando a melhor avaliação do que é adequado para a justiça.

Em que pese haver pouca regulamentação do uso, foi analisado por este estudo alguns projetos de lei, o qual abordaram como princípio fundamental do uso de inteligência artificial é a garantia dos direitos fundamentais previsto na constituição federal, os projetos de lei, deixam claro que a utilização dessas ferramentas devem ser feitas com supervisão humana, pois a responsabilidade civil, que quando se trata de alto risco, o operador ou fornecedor responde objetivamente pelos danos causados conforme a participação de cada um, quanto a inteligência artificial que não seja de alto risco, o agente causador do dano terá a culpa presumida e a inversão do ônus da prova.

Ademais, foi possível, identificar ainda que o legislado peca em não abordar as inteligências artificial generativas, que são aquelas que possuem capacidade de criar imagens, entre, outros.

Dessa forma, conclui-se que a utilização das ferramentas de inteligência artificial como auxílio à justiça é ainda bastante complexa e deve ser implementada com bastante cautela, pois apesar de ter inúmero benefícios e contribuições, deve ser analisado os aspectos jurídicos e éticos em cada aplicação dessas ferramentas, visando sempre a garantia dos direitos fundamentais.

## REFERÊNCIAS

ADVOCACIADIGITAL. **Judiciário ganha agilidade com uso de inteligência artificial | Jusbrasil**. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/noticias/judiciario-ganha-agilidade-com-uso-de-inteligencia-artificial/694027952> . Acesso em: 28 out. 2024.

ALENCAR, Ana Catarina de. **Inteligência Artificial, Ética e Direito: Guia Prático para Entender o Novo Mundo**. [Digite o Local da Editora]: SRV Editora LTDA, 2022. E-book. ISBN 9786553620339. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786553620339/>. Acesso em: 18 jun. 2024.

AMOROZO, M. **Congresso tem pelo menos 46 projetos de lei para regulamentar do uso de inteligência artificial**. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/politica/congresso-tem-pelo-menos-46-projetos-de-lei-para-regulamentar-do-uso-de-inteligencia-artificial/>>. Acesso em: 14 out. 2024.

BARCAROLLO, Felipe. **Inteligência Artificial: Aspectos Ético-Jurídicos**. São Paulo: Almedina Brasil, 2021. E-book. pág.263. ISBN 9786556272801. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786556272801/>. Acesso em: 12 out. 2024.

BARROS, Sarah. **Produtividade do Judiciário brasileiro aumentou quase 7% em 2023, aponta relatório do CNJ - Portal CNJ**. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/produtividade-do-judiciario-brasileiro-aumentou-quase-7-em-2023-aponta-relatorio-do-cnj/>>. Acesso em: 27 out. 2024.

BARROS, Sarah. **Programa Justiça 4.0 divulga resultados de pesquisa sobre IA no Judiciário brasileiro - Portal CNJ**. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/programa-justica-4-0-divulga-resultados-de-pesquisa-sobre-ia-no-judiciario-brasileiro/>>. Acesso em: 21 out. 2024.

BOCAYUVA, Marcela; PAIVA, Rebbeca. **Uso da IA no sistema de Justiça é um dos grandes desafios do século**. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2024-abr-05/uso-da-ia-no-sistema-de-justica-e-um-dos-grandes-desafios-do-seculo/> . Acesso em 21 out. 2024

BOYD, D.; CRAWFORD, K. **Six Provocations for Big Data**. Disponível em: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1926431](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1926431)>. Acesso em: 12 out.2024.

BRASIL, Congresso Nacional. **PL 2338/2023 - Senado Federal**. 2023 Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/157233>>. Acesso em: 21 out. 2024.

BRASIL, Congresso Nacional. **Projeto de Lei nº 5051, de 2019 - Matérias Bicamerais**. 2019 Disponível em: <https://www.congressonacional.leg.br/materias/materias-bicamerais/-/ver/pl-5051-2019>>. Acesso em: 14 out. 2024

BRASIL, Conselho nacional de justiça. **Curso Introdução à Inteligência Artificial para o Poder Judiciário - Portal CNJ**. Disponível em: <<https://www.cnj.jus.br/sistemas/plataforma-sinapses/capacitacoes/curso-introducao-a-inteligencia-artificial-para-o-poder-judiciario/>>. Acesso em: 21 out. 2024.

BRASIL, Conselho nacional de justiça. **Painel Estatística**. Disponível em: <<https://justica-em-numeros.cnj.jus.br/painel-estatisticas/>>.\_Acesso em: 16 jun. 2024.

BRASIL, Conselho nacional de justiça. **Painel Estatística**. Justiça 4.0 resultados pesquisa IA – 2022. Disponível em: <https://justica-em-numeros.cnj.jus.br/painel-estatisticas/> Acesso em: 18 jun. 2024.

BRASIL, Conselho nacional de Justiça. **Plataforma Codex - Portal CNJ**. Disponível em: <<https://www.cnj.jus.br/sistemas/plataforma-codex/>>. Acesso em: 18 jun. 2024.

BRASIL, Conselho nacional de justiça. **Plataforma Sinapses / Inteligência Artificial**. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/sistemas/plataforma-sinapses/> . Acesso em: 21 out. 2024.

BRASIL, Conselho nacional de justiça. **Portaria nº 271**. 2020. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/files/original234208202012155fd949d04d990.pdf> . Acesso em: 18 de jun.2024

BRASIL, Conselho nacional de justiça. **O Painel Justiça em Números encontra-se disponível ao público na página do CNJ** Disponível em: <<https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2023/08/justica-em-numeros-2023.pdf>>. acesso em: 27.out 2024

BRASIL, Tribunal de justiça de Minas Gerais. **Sistema Eletrônico de Execução Penal | Portal TJMG**. Disponível em: <https://www.tjmg.jus.br/portal-tjmg/processos/execucao-penal/sistema-eletronico-de-execucao-penal.htm> . Acesso em: 21 out. 2024.

BRASIL, tribunal de justiça do Rio de Janeiro. 6ª Câmara. Fernando fernandy (Relator). Apelação nº 0004614-79.2015.8.19.0014. Banco Bradesco SA NSN de Oliveira Batista Comercio de Doces. 17 out. 2024. Disponível em:<https://www3.tjrj.jus.br/consultaprocessual/#/consultapublica?numProcessoCNJ=0004614-79.2015.8.19.0014>. Acesso em: 27 out. 2024.

BRASIL. **“Constituição Da República Federativa Do Brasil de 1988.”** *Planalto.gov.br*, 5 out. 1988, [www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm). Acesso em: 27 de out. 2024

BRASIL. **Decreto nº 678, de 6 de novembro de 1992**. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/d0678.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d0678.htm). Acesso em: 27 de out. 2024.

BRASIL. Tribunal Regional Federal da 4ª região. **Justa Prosa Episódio 14 da Temporada 2 - inteligência artificial no Judiciário**. Duração 32:08 Disponível em:

<https://www.youtube.com/watch?v=0nv1cX1B8Gw> . Acesso em: 23 out. 2024.

CANUTO, Andre. **As desvantagens do inventário no Brasil**. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/depeso/382277/as-desvantagens-do-inventario-no-brasil> . Acesso em 27 out. 2024

CAPPELETTI, Mauro. **Acesso à justiça**. Tradução de Ellen Gracie, 1988, pág. 9, disponível em: <https://www.irib.org.br/app/webroot/publicacoes/diversos003/pdf.PDF>. Acesso em: 27 out. 2024

CHAGAS, N.; FERREIRA MORAIS, L. **As reflexões da inteligência artificial no poder judiciário e a sua efetividade**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<https://unifasc.edu.br/wp-content/uploads/2024/01/ARTIGO-DIREITO-AS-REFLEXOES-DA-INTELEGENCIA-ARTIFICIAL-NO-PODER-JUDICIARIO-E-A-SUA-EFETIVIDADE.pdf>>. acesso em 23 out. 2024

COSTA, G. A.; NUNES, S. C. S. **O papel da Inteligência Artificial na celeridade processual: impactos no contexto do poder judiciário brasileiro**. Observatorio de la economía latinoamericana, v. 22, n. 10, p. e7364, 21 out. 2024.

CRISTINA, Leticia. **Os novos rumos da advocacia: a inteligência artificial automatizando processos | Jusbrasil**. Disponível em: <<https://www.jusbrasil.com.br/artigos/os-novos-rumos-da-advocacia-a-inteligencia-artificial-automatizando-processos/730430356>>. Acesso em: 9 out. 2024.

DANTAS, Airton. **Direito e Tecnologia: A Utilização da IA pelos Tribunais | Jusbrasil**. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/direito-e-tecnologia-a-utilizacao-da-ia-pelos-tribunais/1847410444> . Acesso em: 9 out. 2024

DOMINGUES, Patrícia; NOLETO, Aline. **Marco Legal da IA e LGPD: novos desafios na privacidade e enriquecimento de dados**. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2023-dez-06/marco-legal-da-ia-e-lgpd-novos-desafios-na-privacidade-e-enriquecimento-de-dados/> . Acesso em 12 out. 2024.

FLORIDI, Luciano et al. AI4People—an ethical framework for a good AI society: opportunities, risks, principles, and recommendations. Minds and machines, v. 28, p. 689-707, 2018.

FRAGA, S. **O impacto da Inteligência artificial no mundo jurídico**. Disponível em: <<https://produtividade.com.br/inteligencia-artificial-no-mundo-juridico/>>. Acesso em: 28 out. 2024.

FUAD, Lucas. **A evolução da tecnologia no Poder Judiciário brasileiro: do datilógrafo a Inteligência Artificial | Jusbrasil**. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/a-evolucao-da-tecnologia-no-poder-judiciario-brasileiro-do-datilografo-a-inteligencia-artificial/1209689493> . Acesso em: 9 out. 2024.

FULTON, Scot III. **What is bias in AI really, and why can't AI neutralize it?** Disponível em: <<https://www.zdnet.com/article/what-is-bias-in-ai-really-and-why->

cant-ai-neutralize-it/#google\_vignette>. Acesso em: 12 out. 2024.

GRANUCCI, R. **Projeto de Lei nº 2338/2023: entenda o “PL da Inteligência Artificial”**. Disponível em: <<https://minds.digital/digital-transformation/projeto-de-lei-2338-2023/>>. Acesso em: 21 out. 2024.

GREGORIO, Alvaro. **Inovação no judiciário**. Editora Blucher, 2019. E-book. ISBN 9788580393941. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580393941/>. Acesso em: 17 jun. 2024.

GOVEIA, Bruno. **O processo físico e sua evolução para a via eletrônica | Jusbrasil**. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/o-processo-fisico-e-sua-evolucao-para-a-via-eletronica/816679676> . Acesso em: 23 out. 2024.

HARTMANN, F.; ZUMBLICK, R. **Inteligência Artificial e Direito**. Vol. 1. Curitiba: Editora Alteridade, 2019, pág. 27/28

HASSEN, DJONATAN. **Garantia constitucional do acesso à justiça e a efetividade da tutela jurisdicional | Jusbrasil**. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/garantia-constitucional-do-acesso-a-justica-e-a-efetividade-da-tutela-jurisdicional/111943370> . Acesso em: 27 out. 2024.

KEILA, J. **Uso da inteligência artificial na análise de processos como instrumento de eficiência**. Disponível em: <<https://www.jota.info/opiniao-e-analise/colunas/coluna-cpc-nos-tribunais/uso-da-inteligencia-artificial-na-analise-de-processos-como-instrumento-de-eficiencia>>. Acesso em: 27 out. 2024.

KOETZ, Eduardo. **“Jurimetria Big Data Na Advocacia: Entenda Com a ADVBOX.” *Software Jurídico Completo* - ADVBOX**, 3 jan. 2024, <advbox.com.br/blog/jurimetria-big-data/>. Acesso em 27 out. 2024.

LARSON, J. et al. **How We Analyzed the COMPAS Recidivism Algorithm**. Disponível em: <<https://www.propublica.org/article/how-we-analyzed-the-compas-recidivism-algorithm>>. Acesso em 12 out. 2024

LIMA, André Felipe. **Inteligência artificial já faz parte da rotina de tribunais brasileiros**. Disponível em: <https://revistadeseguros.cnseg.org.br/inteligencia-artificial-ja-faz-parte-da-rotina-de-tribunais-brasileiros/> . Acesso em: 21 out. 2024.

MACEDO, Rubens. **Acesso à justiça e inteligência artificial: dilemas entre a eficiência e a efetividade no quadro brasileiro**. 2024, RFB Editora. Disponível em: [https://www.rfbeditora.com/files/ugd/baca0d\\_ae8e339ecfe84fcc8074c22304c4ef37.pdf](https://www.rfbeditora.com/files/ugd/baca0d_ae8e339ecfe84fcc8074c22304c4ef37.pdf) . Acesso em: 27 out. 2024.

LIMA, Isaías. **Inteligência Artificial**. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2014. E-book. ISBN 9788595152724. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595152724/>. Acesso em: 16 jun. 2024.

MARIANO JUNIOR, Raul. **E-Devido Processo: Devido Processo Digital e Acesso à**

Justiça. São Paulo: Grupo Almedina, 2023. E-book. pág.289. ISBN 9786556277684. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786556277684/>. Acesso em: 27 out. 2024.

MARTA, Caio. **Responsabilidade do estado no exercício da atividade civil - Migalhas**. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/depeso/376402/responsabilidade-do-estado-no-exercicio-da-atividade-civil> . Acesso em: 23 out. 2024.

MELO, V. S. Chatbot Jurídico: a IA como auxiliar para atendimento público em um Núcleo de Práticas Jurídicas. **Revista Brasileira de Inteligência Artificial e Direito - RBIAD**, v. 1, n. 1, 2021. Acesso em 27 out. 2024.

MORAIS, Alexandre de. **Direito Constitucional**. 39ª edição. Rio de Janeiro: Atlas, 2023. E-book. pág.148. ISBN 9786559774944. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786559774944/>. Acesso em: 23 out. 2024.

NUNES, Dierle. MARQUES, Ana Luiza Pinto. **Inteligência Artificial e Direito Processual: vieses algorítmicos e os riscos de atribuição de função decisória às máquinas**. Revista de Processo, v. 285/2018, p. 421-477, 2018.

O'NEIL, C. Weapons of math destruction: how big data increases inequality and threatens democracy. New York: Crown Publishers, 2016. p.27

OLIVEIRA, Jonathas. **Soluções de inteligência artificial promovem celeridade para o Poder Judiciário**. Disponível em: <<https://www.cnj.jus.br/solucoes-de-inteligencia-artificial-promovem-celeridade-para-o-poder-judiciario/>>. Acesso em: 18 de jun.2024

OLIVEIRA, Laila. **“Projeto de Lei N. 2338/2023”**: *Coalizão Direitos Na Rede*, 18 de junho de 2024. Disponível em: [direitosnarede.org.br/2024/06/18/projeto-de-lei-n-2338-2023/](https://direitosnarede.org.br/2024/06/18/projeto-de-lei-n-2338-2023/). Acesso em: 27 out. 2024.

OLIVEIRA, Priscila. **Congresso internacional de direito e inteligência artificial acesso à justiça, inteligência artificial e tecnologias do processo judicial i**. Disponível em: <http://site.conpedi.org.br/publicacoes/b3vv7r7g/9039026m/3iRa3dvB7JfRUCkg.pdf> . Acesso em: 27 out. 2024.

PODER360. **Despesas do Judiciário somam R\$ 132,8 bi em 2023 e batem recorde**. Disponível em: <https://www.poder360.com.br/justica/despesas-do-judiciario-somam-r-1328-bi-em-2023-e-batem-recorde/> . Acesso em: 27 out. 2024.

REDAÇÃO CONJUR. **Consultor Jurídico**. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2013-fev-22/questoes-processuais-falta-pessoal-motivam-lentidao-judiciario/> . Acesso em: 9 out. 2024.

RIBEIRO, José Ribamar dos Santos. **Eficácia e Celeridade da Prestação Jurisdicional Por Meio do Processo Eletrônico**. Revista do Ministério Público do

Estado de Tocantins. Disponível em: <https://www.mpggo.mp.br/boletimdompggo/artigos/Revista43-Jose%20Ribamar.pdf>. Acesso em: 27 out. 2024

RICARDO, Paulo. **Desafios da Regulamentação da Inteligência Artificial: Uma Análise Crítica das Propostas Legislativas** | Jusbrasil. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/desafios-da-regulamentacao-da-inteligencia-artificial-uma-analise-critica-das-propostas-legislativas/2293750067> . Acesso em: 14 out. 2024.

RODRIGUES, Alex. **Assistentes virtuais podem reforçar atendimento na Justiça - Portal CNJ**. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/assistentes-virtuais-podem-reforcar-atendimento-na-justica/> . Acesso em: 27 out. 2024.

SALOMÃO, Luis Felipe, **tecnologia aplicada à gestão dos conflitos no âmbito do poder judiciário brasileiro**. Disponível em: [https://ciapj.fgv.br/sites/ciapj.fgv.br/files/estudos\\_e\\_pesquisas\\_ia\\_1afase.pdf](https://ciapj.fgv.br/sites/ciapj.fgv.br/files/estudos_e_pesquisas_ia_1afase.pdf) . Acesso em 18 jun. 2024

SARLET, Ingo W.; SARLET, Gabrielle B S.; BITTAR, Eduardo C B. **Inteligência artificial, proteção de dados pessoais e responsabilidade na era digital**. Rio de Janeiro: Saraiva Jur, 2022. E-book. pág.12. ISBN 9786555599527. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555599527/>. Acesso em: 12 out. 2024.

SILVA, Fabrício M.; LENZ, Maikon L.; FREITAS, Pedro H C.; et al. **Inteligência artificial**. Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788595029392. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595029392/>. Acesso em: 16 jun. 2024.

SOUZA, Fabio. **O papel da Inteligência Artificial no Judiciário Brasileiro** | Jusbrasil. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/o-papel-da-inteligencia-artificial-no-judiciario-brasileiro/1864260994> .Acesso em: 28 out. 2024.

SURREAUX, Pedro **Como funciona o ChatGPT parte 1: A Evolução dos Chatbolts e a IA**. Disponível em: <https://images.app.goo.gl/PutxemBToxZDYtxQ7>. Acesso em 31 de out. 2024.

VIGLIAR, José Marcelo M. **Inteligência Artificial: Aspectos Jurídicos**. [Digite o Local da Editora]: Grupo Almedina, 2023. E-book. ISBN 9786556279091. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556279091/>. Acesso em: 18 jun. 2024.

VEIGA, Márcio. **“Disrupção Digital: O Que é E Quais Os Benefícios Para Sua Empresa.”** *Hubspot.com*, 8 de julho de 2023, disponível em: [br.hubspot.com/blog/marketing/disrupcao-digital](https://br.hubspot.com/blog/marketing/disrupcao-digital). Acessado em 5 de novembro de 2024.