

ASSOCIAÇÃO VITORIENSE DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E CULTURA - AVEC  
CENTRO UNIVERSITÁRIO FACOL - UNIFACOL  
COORDENAÇÃO DO CURSO DE DIREITO – BACHARELADO.

ALDAIR CORDEIRO DOS SANTOS

**INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: UMA ANÁLISE SOBRE A ÓTICA DA  
CELERIDADE NO PROCESSO JURÍDICO BRASILEIRO**

VITÓRIA DE SANTO ANTÃO – PE  
2024

ALDAIR CORDEIRO DOS SANTOS

**INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: UMA ANÁLISE SOBRE A ÓTICA DA  
CELERIDADE NO PROCESSO JURÍDICO BRASILEIRO**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Curso de Direito do  
Centro Universitário FACOL -  
UNIFACOL, como requisito parcial para  
a obtenção do título de Bacharel em  
Direito

Área de Concentração: Direito

Orientador: Severino Ramos

VITÓRIA DE SANTO ANTÃO – PE  
2024

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente a Deus, pela vida, saúde e condição cognitiva apta para desenvolver esse trabalho.

Aos meus pais, Antonio e Damares, pelo afeto, dedicação, cuidado e amor que me deram durante a minha existência. Este trabalho de Conclusão de Curso confirmam a sua dedicação em minha, nada seria possível sem o apoio de vocês. Ao meu irmão Adailton e minha cunhada Silmara que me apoiaram neste período de Trabalho de Conclusão de Curso.

Aos meus amigos(as) e companheiros(as) de classe, foi um privilégio estudar com todos vocês.

Aos meus professores(as) pelos ensinamentos e apoio durante esses anos de aprendizado.

Ao meu Orientador Professor Severino Ramos, pelos ensinamento e apoio durante a elaboração do trabalho.

Por fim, agradeço a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para que tudo isso se tornasse real. Todos ensinamentos foram válidos e me fizeram mais forte, cada gesto estará guardado em meu coração.

## RESUMO

Em síntese, o presente trabalho tem por tema: “ Inteligência Artificial: uma análise sobre a ótica da celeridade no processo jurídico brasileiro.” E consiste em trazer uma análise histórica e interpretativa sobre o assunto. A reflexão proposta destaca a crescente importância da tecnologia e da Inteligência Artificial (IA) no judiciário brasileiro. A pesquisa abordou como essas inovações podem transformar significativamente o sistema judicial brasileiro, apesar da necessidade de maior compreensão sobre o seu funcionamento. O Estudo analisou a evolução tecnológica e seu impacto no direito e no futuro do judiciário, discutindo a implementação de novas tecnologias e a funcionalidade da Inteligência Artificial (IA). Observou-se que a Inteligência Artificial (IA) está sendo utilizada nos processos judiciais e oferece benefícios significativos para a prestação jurisdicional. Conclui-se que o judiciário brasileiro está se adaptando a esse cenário tecnológico e que a evolução contínua da Inteligência Artificial (IA) é essencial para garantir uma compreensão e aplicação segura das decisões em nosso sistema judicial brasileiro.

**Palavras-chave:** Inteligência Artificial; Direito; Celeridade Processual;

## **ABSTRACT**

In summary, the theme of this work is: “Artificial Intelligence: an analysis of the perspective of speed in the Brazilian legal process.” And it consists of bringing a historical and interpretative analysis to the subject. The proposed reflection highlights the growing importance of technology and Artificial Intelligence (AI) in the Brazilian judiciary. The research addressed how these innovations can significantly transform the Brazilian judicial system, despite the need for greater understanding of how it works. The Study analyzed technological evolution and its impact on law and the future of the judiciary, discussing the implementation of new technologies and the functionality of Artificial Intelligence (AI). It was observed that Artificial Intelligence (AI) is being used in judicial processes and offers significant benefits for judicial provision. It is concluded that the Brazilian judiciary is adapting to this technological scenario and that the continuous evolution of Artificial Intelligence (AI) is essential to guarantee understanding and safe application of decisions in our Brazilian judicial system.

**Keywords:** Artificial Intelligence; Right; Procedural Speed;

## SUMÁRIO

|                                                                                                                                       |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 INTRODUÇÃO .....</b>                                                                                                             | <b>07</b> |
| <b>2 A TRAJETÓRIA DA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL 4.0.....</b>                                                                                | <b>10</b> |
| 2.1 Análise Historica.....                                                                                                            | 10        |
| 2.2 Conceito de Inteligência Artificial.....                                                                                          | 12        |
| 2.2 Histórico da Inteligência Artificial .....                                                                                        | 14        |
| 2.3 A Inteligência Artificial no Campo Jurídico Internacional.....                                                                    | 16        |
| <b>3 DIREITO AO ACESSO À JUSTIÇA VS A MOROSIDADE PROCESSUAL E A<br/>NECESSÁRIA REGULAMENTAÇÃO DA INTELIGÊNCIA<br/>ARTIFICIAL.....</b> | <b>19</b> |
| 3.1 A Celeridade Processual e o Congestionamento Processual.....                                                                      | 19        |
| 3.2 Princípio Constitucional da Razoabilidade Processual .....                                                                        | 20        |
| 3.3 Acesso à Justiça e Causas de Morosidade Processuais.....                                                                          | 22        |
| 3.4 Mercado de Inteligência Artificial em Constante Evolução.....                                                                     | 24        |
| 3.5 Proposta de Regulamentação Internacional .....                                                                                    | 26        |
| 3.6 Proposta de Regulamentação no Brasil.....                                                                                         | 28        |
| <b>4 A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO FERRAMENTA EFICAZ PARA<br/>CELERIDADE PROCESSUAL.....</b>                                         | <b>31</b> |
| 4.1 Classificação da Inteligência Artificial no Brasil.....                                                                           | 31        |
| 4.2 Aplicações de Inteligência Artificial (IA) Jurídicas em Território Brasileiro.....                                                | 32        |
| 4.3 A Inteligência Artificial do Projeto Victor Aplicada ao Superior Tribunal Federal<br>.....                                        | 35        |
| 4.4 A Inteligência Artificial do Projeto Sócrates Aplicada ao Superior Tribunal de<br>Justiça.....                                    | 37        |
| 4.5 A Inteligência Artificial do Projeto Bem-te-vi Aplicada ao Superior Tribunal do<br>Trabalho.....                                  | 38        |
| 4.6 A Inteligência Artificial e a Celeridade Processual.....                                                                          | 39        |
| <b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>                                                                                                    | <b>41</b> |
| <b>REFERÊNCIAS.....</b>                                                                                                               | <b>43</b> |

## 1 INTRODUÇÃO

A “celeridade jurídica” refere-se à rapidez e eficiência no tratamento de processos legais e na resolução de disputas no sistema judicial. É um objetivo importante em sistemas legais, pois busca garantir que as partes envolvidas em um litígio ou processo legal obtenham uma resposta justa dentro de um prazo razoável. Embora a celeridade jurídica seja um objetivo importante no sistema legal, enfrenta vários desafios que precisam ser superados.

E acerca disso, temos uma nova era no âmbito jurídico, que pode solucionar lacunas no sistema jurídico brasileiro. A tecnologia ao longo da história vem se evoluindo e transformando o sistema jurídico brasileiro, e diante desse processo podemos falar que a Inteligência Artificial tem se destacado como a nova evolução no sistema jurídico principalmente na celeridade processual que é um princípio constitucional.

Entretanto, sabemos que a lentidão dos processos não só resulta da quantidade excessiva de ações processuais, mas da falta de estrutura qualificada do Poder Judiciário para o provimento de melhor ambiente das conclusões dos conflitos, dos abusos ao direito de recorrer de ambas as partes. Estas causalidade dentre outros, faz com que essa demora no andamento processual prejudica a relação jurídica e o próprio acesso à justiça, como também ferindo o Princípio da Razoabilidade e perecendo o direito material discutido.

Podemos dizer que a Inteligência Artificial (IA) está cada vez mais presente nas discussões sobre normas. Tal popularização não é mera especulação, mas reflete o desenvolvimento tecnológico dos últimos anos.

Em alguns casos, um compromisso com sistemas de Inteligência Artificial (IA) podem ser vistos mais diretamente - por exemplo em a proliferação de *chatbots* e assistentes pessoais em telemóveis em áreas jurídicas - enquanto noutros a tecnologia funciona nos bastidores, como acontece com o uso crescente de tecnologias sobre a automação do sistema judiciário brasileiro.

Mas de forma visível ou invisível a Inteligência Artificial (IA) já está afetando a vida de milhões de brasileiros e levantando questões como a lei deve lidar com essas novas tecnologias e até onde podemos esperar os avanços da Inteligência artificial (IA) no sistema jurídico brasileiro?

Esta Monografia é direcionada a linha de Pesquisa “Direito, Celeridade Processual, Jurisdição e Inteligência Artificial” e tem como tema principal a observância da Inteligência

Artificial (IA) na celeridade dos processos judiciais brasileiros. Com isso, tem o objetivo geral - Analisar a aplicação da Inteligência Artificial (IA) no sistema jurídico brasileiro. Os Objetivos Específicos são: a) Elucidar o conceito e características do Princípio Constitucional da Celeridade Jurídica. b) Compreender a Definição de Inteligência Artificial e c) Verificar a Contribuição da Inteligência Artificial no Sistema Jurídico Brasileiro.

A pesquisa em questão é relevante e justificável, considerando que a tecnologia está cada vez mais presente no dia a dia das pessoas. Estamos cercados por dispositivos e computadores, *tablets* e celulares, passando grande parte do nosso tempo conectados à internet e às redes sociais. Além disso, a tecnologia pode tornar decisões em nosso lugar, com algoritmos capazes de fazer escolhas em bancos de dados disponíveis.

Apesar da presença generalizada da Inteligência Artificial (IA) na sociedade, tendo o avanço contínuo em ritmo acelerado, é crucial a necessidade de regulamentação aqui no Brasil. Globalmente, alguns países já estão avançando em direção a um marco legal para a Inteligência Artificial (IA), com destaque para a China, Estados Unidos e União Européia, desta forma, o estabelecimento de limites sobre o Marco Legal da Inteligência Artificial (IA) é um desafio a ser enfrentado.

No sentido jurídico a Inteligência Artificial (IA) já está sendo aplicada em escritórios de advocacia e tribunais para auxiliar em tarefas como pesquisa legal, análise de contratos e previsão de resultados judiciais. Ademais, *chatbots* e assistentes virtuais estão sendo usados para fornecer informações jurídicas básicas ao público em geral.

Por conseguinte, o avanço tecnológico através da Inteligência Artificial (IA) pode trazer vantagens para o Direito Brasileiro. A Inteligência Artificial (IA) pode: a) Aumentar a eficiência do sistema jurídico, economizando tempo e recursos. b) Melhorar a qualidade da pesquisa legal e análise de casos, reduzindo o risco de erros humanos. c) Facilitar o acesso à justiça, fornecendo informações jurídicas a um público mais amplo.

É uma questão em evolução no sistema jurídico brasileiro à medida que a Inteligência Artificial (IA) se torna mais prevalente no campo do direito, é imprescindível equilibrar os benefícios potenciais com a necessidade de garantir a justiça, a imparcialidade e a responsabilidade legal.

A regulamentação adequada e a conscientização ética são fundamentais para abordar essas questões de forma eficaz. A relação da Inteligência Artificial (IA) no sistema jurídico brasileiro é uma questão em crescimento devido ao rápido avanço da tecnologia e sua aplicação em várias áreas do direito, devido a isto, o princípio constitucional da Razoabilidade



(celeridade Jurídica) nos traz um questionamento: A tecnologia tem impulsionado o sistema jurídico brasileiro ao princípio constitucional da celeridade jurídica?

## 2 A TRAJETÓRIA DA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL 4.0

### 2.1 ANÁLISE HISTÓRICA

A Primeira Revolução Industrial aconteceu entre o final de 1700 d.C e início de 1800 d.C. Durante esse período, a manufatura evoluiu do foco no trabalho manual realizado por pessoas e auxiliado por animais de trabalho, para uma forma mais otimizada de trabalho realizado por pessoas, através do uso de motores a água e a vapor e outros tipos de máquinas-ferramenta (Schwab, 2016).

O mundo entrou na Segunda Revolução Industrial no início do século XX com a introdução do aço e uso de eletricidade nas fábricas. A introdução da eletricidade permitiu que os fabricantes aumentassem a eficiência e ajudou a tornar as máquinas da fábrica mais móveis. Foi nessa fase que conceitos de produção em massa como a linha de montagem foram introduzidos como forma de aumentar a produtividade (Rothstein, 2008).

A Terceira Revolução Industrial, a partir do final da década de 1950, começou lentamente a emergir, à medida que os fabricantes começaram a incorporar mais tecnologia eletrônica – e eventualmente computadorizada – nas suas fábricas. Durante este período, os fabricantes começaram a experimentar uma mudança que colocou menos ênfase na tecnologia analógica e mecânica e mais na tecnologia digital e software de automação (Rothstein, 2008).

A Quarta Revolução Industrial, leva a ênfase na tecnologia digital das últimas décadas para um nível totalmente novo com a ajuda da interconectividade por meio da Internet das Coisas (IoT), acesso a dados em tempo real e a introdução de sistemas *ciber-físicos*. A Indústria 4.0 oferece uma abordagem mais abrangente, integrada e holística à fabricação. Ele conecta o físico ao digital e permite uma melhor colaboração e acesso entre departamentos, parceiros, fornecedores, produtos e pessoas. A Indústria 4.0 permite que os empresários controlem e compreendam melhor todos os aspectos da sua operação e permitam-lhes aproveitar dados instantâneos para aumentar a produtividade, melhorar os processos e impulsionar o crescimento (Cardoso, 2016).

A definição do termo indústria 4.0 tem sua origem derivada na Alemanha no ano de 2011 e surge como estratégia de alta tecnologia de iniciativa do governo alemão para o ano de 2020 (Zhou; Liu; Zhou, 2015) para promover a digitalização e a automação na indústria. Promovendo assim, uma expansão significativa do termo revolução industrial 4.0 que refere-

se ao sistema de produção inteligentes e conectados que são projetados para detectar, prever e interagir com o mundo físico, é uma transformação significativa na Indústria e na produção impulsionada pela integração de tecnologias avançadas, como a Internet das coisas (IoT) e a inteligência artificial (IA), a automação, a análise de dados e a computação em nuvem, Como no aumento da produtividade reduzindo o tempo e os custos da manutenção (Sirimanne, 2022).

Esta terminologia significa segundo os seus formuladores uma nova fase da automação diferenciando-se da Revolução Industrial do século XVIII, como do salto dado pelas indústrias automotivas do século XX. Esta fase tem a sua consolidação na hegemonia informacional-digital, no desenvolvimento produtivo e tecnológicos com os celulares, smartphones, tablets e computadores dentre outros aparelhos no controle de máquinas, supervisionando e comandando esta nova fase da cyber-indústria do século XXI (Junior e Saltorato, 2018).

A indústria 4.0 impulsionou a expressão “fábricas inteligentes” que tem a cooperação de sistemas virtuais e físicos na criação de novos modelos estruturais e operacionais. A Quarta Revolução Industrial é um símbolo da internet mais universal, móvel, obtendo sensores menores, mais poderosos e baratos, além de possuir a inteligência artificial para o aprendizado de máquinas, permitindo uma distinção em relação da Terceira Revolução Industrial, justificada pela velocidade, monetização, globalização, tecnologia da informação e comunicação e a automação avançada (Schwab, 2016).

Schwab apresenta os desafios da revolução Industrial 4.0 e diz que o ordenamento jurídico deve moldar a forma como as empresas, os pesquisadores e os cidadãos investem e adotam novos modelos operacionais. As empresas oferecem serviços para melhorar a qualidade de vida através de novas tecnologias que podem criar impactos negativos, como o desemprego, o aumento da desigualdade social e a perda de direitos trabalhistas, entre outros.

Conforme Schwab:

Em todas essas áreas, um dos maiores impactos surgirá a partir de uma única força: o empoderamento - como os governos se relacionam com os seus cidadãos; como as empresas se relacionam com seus empregados, acionistas e clientes; ou como as superpotências se relacionam com os países menores. (Schwab, 2016, p.23)

A este entendimento Schwab afirma que a Quarta Revolução Industrial terá um impacto social onde os modelos políticos devem ter uma flexibilidade econômica e social para que haja uma distribuição e colaboração social. Entretanto, entende-se que a perspectiva do desenvolvimento da revolução industrial 4.0 confronta os modelos propostos para melhorar a qualidade de vida através das novas tecnologias. Diante destes fatos Schwab continua afirmando que esta revolução poderá gerar maiores impactos relacionados aos desenvolvimento sociais, políticos e econômicos.

A ruptura que a quarta revolução industrial causará aos atuais modelos políticos, econômicos e sociais exigirá que os atores capacitados reconheçam que eles são parte de um sistema de poderes distribuídos que requer formas mais colaborativas de interação para que possa prosperar. (Schwab, 2016, p.23).

Entre as revoluções ocorridas, a revolução tecnológica como é conhecida, ou Quarta Revolução Industrial, parece ter levado a mudanças de paradigma em todas as áreas da sociedade. Assim, embora a ideia de que as novas tecnologias mudarão o mundo inteiro não seja exclusiva da era atual, dado que a Declaração de Estocolmo de 1972 já reconhecia a importância da tecnologia na antecipação de riscos e na resolução de problemas, a sua exposição faz a quarta, o início do sub-revolução industrial fica evidente (Rosa; Guasque, 2020).

## **2.2 Conceito de Inteligência Artificial**

Ao pretender conceituar a Inteligência Artificial (IA), como uma tecnologia de grande desenvolvimento em nossos dias, que tem seu destaque na Revolução 4.0, pela sua contribuição ao desempenho de execuções em diversas atividades humanas, podemos afirmar que a Inteligência Artificial (IA) tem se expandindo como uma ciência tecnológica que alcança espaço que somente acreditava que a inteligência humana poderia atuar. Como ensina Gomes:

A inteligência artificial é uma das ciências mais recentes, teve início após a Segunda Guerra Mundial e, atualmente, abrange uma enorme variedade de subcampos, desde áreas de uso geral, como aprendizado e percepção, até tarefas específicas como jogos de xadrez, demonstração de teoremas matemáticos, criação de poesia e diagnóstico de doenças (Gomes, 2010, p. 234).

Em conformidade, a este entendimento, uma das áreas que exige um grande esforço para compreensão é o meio jurídico, que é de suma importância para a resolução de méritos sobre litígios e sobre as tutelas de direitos dentre as partes. Deste modo, sem dúvida, a Inteligência Artificial é um aliado para combater a morosidade processual, através da vigência de processos judiciais de forma eletrônica, que transmite uma revolução de várias tecnologias para aplicação do Direito.

Como afirma Purcino, 2020 que diz “Neste aspecto, vários debates vêm se produzindo na seara jurídica, de forma a incitar questionamentos e preparar o campo para viabilização da aplicação de tais tecnologias, com o fim de combater a morosidade processual, bem como revolucionar a forma de aplicação do Direito, momento em que pode-se citar a vigência do Processo Judicial Eletrônico, que já importou em significativo impacto da tecnologia na realidade concreta, dando o primeiro passo à implantação da computação cognitiva: dados tratáveis para a criação do big data.” (Purcino, 2020).

Brene e Coneglian retratam que o conceito da Inteligência Artificial (IA) na decorrência do seu “tecnismo próprio” pode ser compreendida por meio de concepções diferentes. (Brene;Conglian, 2021). Diante disso, torna-se um conceito controverso, como retratar a Viegas:

O conceito de inteligência artificial é controverso. Ao longo do tempo, muitas definições surgiram em diversos campos - psicologia, linguística, ciência computacional, direito -, ciências que tentam desvendar as nuances da ação cognitiva (Viegas, 2020, p.03).

Contudo, segundo Gomes, destacam-se quatro conceitos principais:

Defendida por Haugeland, o primeiro conceito traz a ideia que a Inteligência Artificial (IA) é o resultado de um “novo e interessante esforço para fazer os computadores pensarem ... máquinas com mentes, no sentido total e literal” (Haugeland, 1985.p.25). Seria um “sistema programado, cuja atuação desenvolve-se de modo ordenado tal como seres humanos

pensantes” (Brene; Coneglian, p.3,2021, *apud* Gomes,2010). Deste modo, a máquina teria o mesmo desempenho, trabalho e a atividade da inteligência humana, com capacidade própria de pensar diversas situações como interpretar e oferecer soluções para os problemas propostos.

A segunda Conceção, reflete o entendimento de Kurzweil que dizia que a Inteligência Artificial ((IA) é “a arte de criar máquinas que executam funções que exigem inteligência quando executadas por pessoas.” (Kurzweil,1990, 580.p). Ou seja, de modo semelhante, ou até mesmo, em igualdade ao ser humano a máquina poderia agir/atuar de modo semelhante em determinada situação.

Uma atuação ordenada do raciocínio, uma vez que, na sua concepção, a criação de máquinas que exercem uma função inteligência demanda de uma programação inteligente que condiz com a sua função tal como quando exercida por pessoas. (Brene; Coneglian, p. 3, 2021, *apud* Gomes, 2010).

Já a terceira convicção, segundo Charniak e McDermott , conceitua, neste sentido que a Inteligência Artificial (IA) é a tecnologia como “ o estudo das faculdades mentais pelo uso de modelos computacionais.” (Charniak;Mcdemortt, 1985). Assim, reflete que os modelos são sistemas de computação inteligentes, isto é, apresentam características associadas à inteligência no comportamento humano, como compreensão de linguagem, aprendizado, raciocínio, resolução de problemas.

O quarto conceito demonstra a visão da inteligência Artificial segundo Poole como “o estudo do projeto de agentes inteligentes” (Poole *et al.*,1998) que por sua vez traz um conceito definido pelo dias atuais que segundo Brene e Coneglian retrata a:

[...] um instrumento tecnológico destinado à realização de atividades de forma autônoma, conforme programação. Nesse sentido, a Inteligência Artificial está intimamente relacionada à área da robótica, a qual consiste, segundo o termo Machine Learning, na Aprendizagem da Máquina, a qual passa a operar por meio de reconhecimento dos mais variados comandos, tais como voz, visão, siglas e palavras (Brene; Coneglian, 2021, p. 3).

### **2.3 Histórico da Inteligência Artificial**

Historicamente, o matemático e cientista da computação britânico Alan Turing (também conhecido como o pai dos computadores) é responsável pela primeira pesquisa aplicada relacionada à inteligência artificial, conhecida como “teste de Turing”. Em 1940, a equipe de Turing construiu o primeiro computador operado eletromecânica, chamado *Heath Robinson*, com o objetivo de decifrar mensagens alemãs durante a Segunda Guerra Mundial. Mais tarde, em 1943, este grupo desenvolveu uma poderosa máquina chamada *Colossus*. Ao mesmo tempo, outros computadores computacionais foram desenvolvidos, como o Z3, o primeiro computador programável inventado por Konrad Zuse em 1941, e o Z3 de John Atanasoff e Klee. O primeiro computador eletrônico, ABC, foi inventado por Clifford Berry entre 1940 e 1942 (Russell, 2004).

Embora este período seja considerado um marco inicial, só trinta anos depois é que a inteligência artificial ganhou impulso, nomeadamente através da resolução de equações e da análise de textos em diferentes línguas. Na verdade, o impulso decisivo para este fenómeno ocorreu no início do século XX, impulsionado pelo desenvolvimento da Internet e dos microprocessadores, pela redução dos custos de armazenamento em nuvem, por novos algoritmos e outras inovações (Peixoto, 2019).

Schwab afirma que estamos testemunhando uma série de mudanças na tecnologia que estão mudando a maneira como vivemos, trabalhamos e nos conectamos uns com os outros. Schwab acredita que uma das razões para isto é o impacto da revolução digital na virada do século, que foi caracterizada pela expansão da Internet, pelo desenvolvimento da microeletrônica e pelo surgimento de máquinas de aprendizagem (Schwab, 2016).

Segundo Rosa, atualmente, a tecnologia – e a inteligência artificial – avança a um ritmo apressado. Com o surgimento de processos de globalização e digitalização que conduzem ao colapso das fronteiras, há uma clara necessidade de repensar o mundo dos fatos e o mundo do direito, com foco em *big data*, metrologia legal, aprendizagem automática, aprendizagem profunda, novos desenvolvimentos que impactam diretamente nas atividades jurídicas e judiciais (Rosa, 2019).

Uma máquina equipada com inteligência artificial é, portanto, capaz de emular decisões humanas de forma adaptativa e comparativamente autónoma, porque em vez de simplesmente reproduzir, também produz. Para tanto, é programado para realizar tarefas específicas (Rosa, 2019). Na verdade, se a inteligência artificial for reconhecida como um termo ou termo geral, é apropriado considerar que a sua amplitude é mais de um campo.

Consequentemente, para desenvolver esta pesquisa parece necessário realizar um trabalho teórico mais aprofundado sobre métodos de aprendizado de máquina.

A capacidade de trabalhar com dados e informações é o cerne da Inteligência Artificial, conforme já demonstrado. Estamos na era do “big data”. Isso envolve a descoberta de padrões como consumo, inadimplência e criminalidade, por exemplo, com base na análise de dados, o que dá aos mecanismos de recomendação um certo nível de segurança. No campo jurídico, também pode ser usado, entre outras coisas, para propor um acordo às partes em conflito e realizar uma análise probabilística das chances de vitória, dependendo do caso e do juiz (Ferrari, 2020) Nesse sentido, o aprendizado de máquina baseado na coleta desses dados pode ser definido como um conjunto de métodos capazes de reconhecer padrões para prever dados futuros ou implementar outros métodos de tomada de decisão.

Conforme Peixoto diz:

[...] um ramo da inteligência artificial que estuda maneiras de melhorar o desempenho de computadores com base na experiência” (Peixoto, 2020, p. 24).

É por isso que o uso da tecnologia está se tornando cada vez mais visível em várias áreas da vida humana: smartphones, TVs inteligentes, relógios inteligentes e muitos outros dispositivos equipados com inteligência fazem parte da vida cotidiana das pessoas. Com a tecnologia em constante evolução, não é incomum que a lei tenha um impacto. Com o uso crescente da inteligência artificial, surgem vantagens que simplificam a implementação de tarefas e, ao mesmo tempo, garantem maior intensidade, eficiência e segurança (Simioni; Araújo, 2020).

Nesse sentido, é coerente notar que a inteligência artificial opera em vários campos do conhecimento, incluindo o legal, devido à sua natureza interdisciplinar incomparável, que vão desde o diagnóstico médico até aplicações autônomas de veículos, navios, aeronaves e naves espaciais. Eles inicialmente assumiram tarefas com um nível intelectual mais baixo (Silva, 2020).

## **2.4 A Inteligência Artificial no Campo Jurídico Internacional**



A presença da inteligência artificial (IA) no campo jurídico tem crescido significativamente, transformando a maneira como profissionais do direito abordam questões legais. Silva (2020) destaca que a Inteligência Artificial (IA) oferece ferramentas poderosas para análise de dados legais, pesquisa jurisprudencial e automação de tarefas repetitivas, permitindo uma abordagem mais eficiente e precisa.

Essa tecnologia tem se mostrado valiosa na revisão de documentos legais extensos. Farias e Pedron (2020) ressaltam que os algoritmos da Inteligência Artificial podem analisar rapidamente grandes volumes de contratos, identificando padrões, inconsistência e cláusulas específicas com eficiência, economizando tempo considerável para advogados e clientes. No entanto, o uso da Inteligência Artificial no campo jurídico também suscita questões éticas e legais. Silva (2022), alerta que garantir transparência e responsabilidade nos algoritmos, evitando discriminação e assegurando que a Inteligência Artificial (IA) seja uma ferramenta auxiliar, não uma substituta do discernimento humano.

Através disso, a Inteligência Artificial oferece vantagens notáveis no aumento da eficiência e na análise de dados no campo jurídico, a comunidade jurídica enfrenta o desafio de equilibrar o potencial benefício dessa tecnologia com a necessidade de salvaguardar princípios éticos e valores fundamentais do sistema jurídico.

Com o avanço das tecnologias, o mundo vem evoluindo consideravelmente de maneira que a necessidade de adaptações a era da tecnologia nos mais diversos ramos da ciência, reinventa o meio pelo qual estamos acostumados a vivermos e a resolver os problemas. Elaboramos a cada nova ferramenta que a era da tecnologia nos sugere, como a utilização de diversas ferramentas de Inteligência Artificial (IA) que são direcionadas no âmbito jurídico.

Principalmente quando temos a aplicação dessas tecnologias em outros países ao analisarmos os seus desenvolvimentos e as boas experiências em sua aplicação, entre os quais alguns merecem destaques:

A Inteligência Artificial no âmbito Jurídico na Estônia, tem seu destaque em processos de pequenas causas, considerando as ações de pequeno porte no valor 7 (sete) mil euros, diante disso, essas ações são resolvidas por um juiz robô que julga as causas submetidas à lei. É importante frisarmos que o litígio de ações de pequenas causas não pode ser considerado complexo, por isso passa por avaliações de um juiz robô, a ferramenta pode decidir o litígio assim tendo o poder judicial, entretanto tem suas decisões avaliadas e confirmadas por um magistrado humano (Rodas 2019).

Esta ferramenta ganhou o seu destaque na Estônia devido ao seu poder jurídico de decidir litígios, desafogando o Poder Judiciário, ainda que tenha de ser revisada por um magistrado humano, caso haja discordância das partes da lide.

O sistema X-LAW é uma Inteligência Artificial desenvolvida na Itália, de forma mais precisa na cidade de Nápoles, sendo voltada para o direito criminal, e averiguar quais os ambientes, locais e horários que são mais propensos à ocorrência de crimes. Esta Inteligência Artificial tem a capacidade de estimar probabilidade de acontecer um delito. Assim, X-LAW é uma grande colaboradora no combate à criminalidade (Polícia, 2018).

Seu modo operacional, envia de meia em meia hora um alerta à polícia sobre onde há maior probabilidade de ocorrer um crime, fazendo que as autoridades policiais atuem com maior eficácia.

O sistema *IBM-ROSS* utilizado por um escritório de advocacia renomado, considerado uns dos maiores dos EUA, conhecido como *Banca & Hostetler*, é uma ferramenta de Inteligência Artificial que não é apenas um instrumento de busca de informações de julgamentos antigos ou fornecedora de dados, mas também orienta como manusear as leis e utilizar as informações já existente de forma argumentativa nas ações atuais.

Esta ferramenta é tão impressionante que aconselha como os advogados devem formular as petições de forma mais contextualizada, motivo pelo qual o território brasileiro tem o reconhecido dessa ferramenta (Faria e Pedron, 2020).

Portanto, esta ferramenta de Inteligência Artificial é um software da *IBM-Watson* que tem a finalidade de avaliar informações complexas e sugerir estratégias jurídicas que através de *machine learning* apreende e melhora suas sugestões com o surgimento de novas informações se tornando como um “conselheiro jurídico” ou “Advogado Virtual”.

Nos Estado Unidos, é utilizado um sistema chamado COMPAS (*Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions*), um software privado que emprega algoritmo para avaliar o risco de reincidência de indivíduos envolvidos em processos criminais, auxiliando juízes na decisão sobre prisão preventiva. Esse sistema classifica o risco em categorias como alto, médio e baixo. No entanto, o COMPAS enfrentou críticas devido a um estudo da ONG propública, divulgado pela *BBC NEWS* americana em 2016 e posteriormente abordado em um documentário “*making a Murderer*” da *Netflix*. A pesquisa apontou vieses discriminatórios nas decisões do sistema, especialmente em relação a diferentes grupos étnicos (Maybin, 2016).

### **3 DIREITO AO ACESSO À JUSTIÇA VS A MOROSIDADE PROCESSUAL E A NECESSÁRIA REGULAMENTAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL**

#### **3.1 A Celeridade Processual e o Congestionamento Processual**

Segundo o Superior Tribunal de Justiça (STJ), em 2023 houve cerca de 419.544 ações de litígios, assim, batendo o recorde de processos registrado em um único ano, obtendo um aumento de 15% referente ao ano de 2022 (Superior Tribunal de Justiça, 2023).

A Celeridade Jurídica é um tema bastante discutido na doutrina das ciências jurídicas como também no âmbito de produção acadêmica, pois é uma crise nos dias atuais no poder judiciário por causa da morosidade processual. A justiça no Brasil possui problemas acerca de sua lentidão e tem uma série de problemas estruturais, alcançando assim a litigância de um comportamento moroso a despeito das diversas garantias constitucionais que protegem a eficiência da prestação jurídica.

Diante desses problemas, como a falta de uniformidade das decisões jurídicas, a dificuldade no acesso à justiça e a morosidade das decisões judiciais, faz com que a crise jurídica brasileira seja frequentemente discutida no seio acadêmico.

Art. 5º, LXXVIII da CF/88, são diretrizes importantes para o sistema legal brasileiro, buscando assegurar que os processos judiciais sejam conduzidos de maneira eficiente e rápida. Ele visa evitar a morosidade dos tribunais, garantindo que as partes envolvidas tenham acesso à justiça de forma ágil. “A todos, no âmbito judicial e administrativo, são assegurados a razoável duração do processo e os meios que garantam a celeridade de sua tramitação.” (Brasil, 1988)

Esse princípio é fundamental para garantir a efetividade do sistema judicial, reduzindo atrasos desnecessários e permitindo que as decisões sejam proferidas em tempo razoável.

Para promover a celeridade, foram implementadas diversas medidas, como a criação de varas especializadas, a informatização dos processos e a promoção de métodos alternativos de resolução de conflitos, como a conciliação e a mediação.

Apesar dos esforços para aplicar o princípio da celeridade, a realidade do sistema judicial brasileiro ainda enfrenta vários desafios relacionados a sua efetiva implementação, devido a grande demanda de processos e a complexidade de alguns casos. Contudo, a busca

pela celeridade jurídica continua sendo objetivo importante para melhorar o acesso à justiça no Brasil.

Conforme explicam os professores Luciana Luk-Tai Yeung e Paulo Furquim de Azevedo: “O estado de crise do Judiciário brasileiro não é recente. Desde meados do século XX, juízes e especialistas assim consideravam a situação das cortes no país. No entanto, há razoável consenso de que a promulgação da Constituição Federal de 1988 – a chamada “Constituição Cidadã” – acentuou gravemente esta crise (Rosenn 1998, Moreira 2004). A criação de novos direitos civis e novos instrumentos de litígio, a abertura da economia, o estabelecimento da democracia política e a implementação de diversas políticas econômicas inadequadas, até mesmo de constitucionalidades duvidosas, criaram milhares, ou até mesmo milhões, de novos processos judiciais. Claramente, os tribunais não têm sido capazes de responder a todas estas demandas” (Yeung; Azevedo, 2012).

### **3.2 Princípio Constitucional da Razoabilidade Processual**

As Garantias processuais são pressuposto para base do exercício e proteção aos direitos fundamentais. Portanto, são validades dos atos estatais, tendo como objetivo principal a proteção de direitos individuais e coletivos. A cerca disso, a Nossa Carta Magna assegura o direito de ação de todos os cidadãos de forma independente da sua condição financeira, sob garantias amparada na Constituição no artigo 5º, incisos LXXXV, ao estabelecer que prestará assistência judicial e gratuita àqueles que demonstrarem insuficiência de recursos.

Segundo Bezerra e Cunha (2018), O acesso à Justiça não deve se limitar apenas à disponibilidade do sistema judicial, porque a mera disponibilidade de entrar com uma ação judicial não protege os direitos dos indivíduos, porém, é preciso um conjunto de ritos e passos sucessivos, e para isso, a estrutura do sistema jurídico não deve apenas limitar-se a fornecer o acesso ao processo, mas conceder a satisfação das necessidades da sociedade e dessas necessidades o ordenamento jurídico deve ser respeitado.

Mediante ao acesso à justiça, a estrutura processual e seus ritos precisa ter um desenvolvimento no sistema judicial que permita a resolução dos processos em uma forma razoável. Segundo Theodoro (2008), A Carta Magna de 1988, tinha este entendimento ao princípio da Razoabilidade Jurídica de forma implícita, a duração Razoável do processo está prevista no ordenamento jurídico brasileiro desde a promulgação da Constituição Federal em

1988, como resultado de uma emenda constitucional 45/2004, art. 5º, LXXVIII, para incorporar este princípio de forma explícita na constituição.

É de observar que a duração razoável não foi propriamente introduzida em nosso processo pela Emenda Constitucional nº 45. Já havia um consenso de que sempre esteve implícita na garantia do devido processo legal (CF, art. 5º, LIV) Isto em si mesma, a categoria de um dos princípios fundamentais do moderno processo civil, e, assim, a garantia de duração razoável do processo já seria uma garantia fundamental. (Theodoro, 2008, p.9).

O Brasil é signatário desde 1992, no que diz o tratado internacional o Pacto de San José da Costa Rica, no qual consta que a duração do processo é razoável como direito fundamental do homem e de acordo o Código Civil brasileiro no art. 4º, de 2016, informa que “As partes têm o direito de obter em prazo razoável a solução integral do mérito, incluída a atividade satisfativa”.

A Emenda Constitucional de nº 45, de 08.12.2004, introduziu o novo direito e garantia individual, de forma expositiva no art. 5º, 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”.

Em nosso ordenamento jurídico é possível compreendermos a atenção em que o legislador tem ao destacar o princípio da razoabilidade no processo legal, como princípio fundamental do processo, consequentemente de forma implícita ligamos ao acesso à justiça, para que haja a resolução dos litígios e as necessidades sejam satisfeitas da sociedade em tempo razoável.

É perceptível que a nossa Constituição de 1988, por mais que implementa o princípio da razoabilidade, explicitando a duração razoável do processo, colocando-a como direito fundamental, não abordou o prazo que especifica qual o tempo razoável de um processo no sistema judiciário brasileiro. Deste modo, não há como determinar o tempo necessário do processo para a resolução de todas as lides, pois cada processo judicial tem as suas particularidades e depende do caso concreto para o estabelecimento de sua resolução. Ou seja, o fator do tempo não é crucial para determinar a duração do processo no âmbito jurídico.

A morosidade nos processos judiciais é um fato da justiça brasileira, que infelizmente congestionam o sistema judicial brasileiro que por sua vez demoram para serem finalizados. E

diante dessa demora no andamento processual, causa prejuízo ao acesso à justiça, devido ao fato que não houve as pretensões resolvidas, prejudicando a relação jurídica.

Nas palavras de Mônica Bonetti Couto e Samantha Ribeiro Meyer- Pflug:

É que já se podia afirmar, antes mesmo do advento da EC 45, que a razoável duração do processo é inerente à própria garantia de acesso à justiça, na exata medida em que uma atividade jurisdicional morosa e/ou ineficiente esvazia por completo o conteúdo do direito ao acesso à justiça. Em outros termos: o acesso à justiça só é ampla e eficazmente garantido com o asseguramento de uma justiça célere, efetiva e justa. (Couto, Meyer-Pflug, 2014,p.323).

Portanto, a duração razoável do processo pode ser considerada como uma falsa premissa devido de estar ligada ao tempo e não a segurança jurídica que é uma necessidade indispensável ao processo da lide.

### **3.3 Acesso à Justiça e as Causas da Morosidade**

Os direitos fundamentais em conformidade ao ordenamento jurídico brasileiro, dispões que o acesso à justiça é imprescindível para garantir que todos tenham a oportunidade de buscar e obter soluções legais de maneira justa e equitativa. Assim, permite que haja a disponibilidade de recurso, informações e procedimentos que permitam a participação efetiva de todos os cidadãos no sistema judicial.

O acesso à justiça está elencado no rol da Constituição Federal de 1988, em seu artigo 5º, XXXV, que dispõe “A lei não excluirá da apreciação do poder judiciário lesão ou ameaça à direito, dando tutela à população deter seu direito protegido pelo Judiciário [...]”, sendo um princípio fundamental para a disponibilidade de acesso a direitos intrínsecos.

Independente da classe social, fatores que promovam o descrédito entre as pessoas, da condição financeira podemos dizer que o princípio ao acesso à justiça permite que exista a possibilidade da igualdade entre as pessoas e a oportunidade de tutelar as demandas processuais e assegurar que a aplicação da lei seja inclusiva e igualitária. Para que todos tenham os mesmos direitos, o acesso à justiça promove a justiça gratuita e assistência

judiciária gratuita para aqueles que não podem arcar com os custos legais, assim, faz que a sociedade possa ter seus direitos protegidos.

A justiça gratuita garante a oportunidade de pessoas de recursos limitados, tenham meios de defender seus direitos sem serem impedidos pela sua condição financeira. Contribuindo assim, para efetiva participação de todos os cidadãos no sistema legal.

Entretanto, sabemos que este princípio é um dos fatores que intensificam a quantidade excessiva de processos no sistema judiciário brasileiro.

Para Said Filho (2017), é possível afirmar que a incapacidade do Estado de solucionar os conflitos sociais transmite uma crise funcional que, por consequência, gera um óbice ao acesso à justiça. A credibilidade jurídica brasileira vem regredindo perante a sociedade pela sua falta de capacidade para absorver todos os conflitos levados à sua apreciação, mediante a este fato acarreta na impossibilidade de concretização de direitos fundamentais previstos em nossos regulamentos jurídicos.

O acúmulo no processo Judiciário Brasileiro é um problema comum e várias causas podem contribuir para esse fenômeno, como a alta demanda de casos de processos que chegam aos tribunais que sobrecarregam o sistema judicial, a falta de recursos financeiros, humano e tecnológicos para facilitar a rápida tramitação dos processos, a complexidades dos casos que envolvem questões técnicas ou jurídicas difíceis de serem resolvidas, recursos frequentes das partes envolvidas como apelação e embargos isso pode prolongar consideravelmente a duração de um processo, a substituição de juízes e servidores que são transferidos de forma rotativa nos tribunais pode atrasar os processos em andamento uma vez que precisam se familiarizar com os casos de processos entre outros. Entretanto, para lidar com um acúmulo de processos, frequentemente o sistema judicial brasileiro vem implementando reformas como investimento em tecnologia, revisão dos processos legais, promovendo novos métodos alternativos de solução de conflitos, tudo em busca por soluções eficazes para garantir a justiça rápida e eficiente.

Em conformidade sobre o acúmulo de processos, Araújo (2018), resumi em três inquestionáveis tópicos para as causas de acúmulos de casos no judiciário: I) a ineficiência da lei, pela sua complexidade que torna burocrática, bem como pelo uso predatório do acesso gratuito à justiça; II) fragmentação partidária do legislativo, pela imprecisão na elaboração das leis; III) a falta de diálogo entre a economia e direito, pois não há uma ponderação no sopesamento da proteção efetiva de direitos e as limitações impostas pela realidade, entre a ampla defesa e o acesso à justiça e a celeridade dos processos, entre as uniformidades das

decisões judiciais e o livre convencimento do juiz, entre o efetivo custo econômico e os nobres desejos de justiça plena.

### **3.4 Mercado de Inteligência Artificial em Constante Evolução**

O crescimento do mercado de Inteligência Artificial sem dúvidas é uma preocupação para os próximos dias, pois está em constante evolução. A cerca disso, a discussão sobre a regulamentação da Inteligência Artificial (IA) é realmente crucial, especialmente à medida que sua adoção se torna mais ampla em diversos setores, incluindo o judiciário. A implementação da Inteligência Artificial (IA) no sistema judiciário pode trazer muitos benefícios, como exemplo, a otimização de processos na tomada de decisões baseada em dados. No entanto, é fundamental estabelecer diretrizes claras para garantir que o uso da (IA) seja ético, transparente e não viole os direitos individuais.

Através desse entendimento, as normas e regulamentos podem incluir a proteção de dados pessoais, a aplicabilidade das decisões tomadas por sistema de (IA), e a supervisão adequada para evitar viés e erros. Portanto, é importante destacar a formação contínua dos profissionais de Direito para que possam entender e interagir efetivamente com a tecnologia.

A colaboração entre legisladores, especialistas em tecnologia, juristas e a sociedade é essencial para criar um ambiente regulatório que promova a inovação responsável e proteja os interesses de todos os envolvidos. No contexto judicial, a Inteligência Artificial tem um papel crítico a desempenhar, mas sua adoção deve ser acompanhada de diretrizes claras para manter a integridade e a segurança do processo legal. É imperativo que haja um consenso sobre como a inteligência Artificial pode ser aplicada de maneira que respeite os princípios de justiça e privacidade (Comissão Europeia, 2021).

Mesmo tendo a consciência que ainda existe escassez de regulamentação sobre a implementação de normas e diretrizes ao uso da inteligência artificial, existem avanços significativos, como a Organização de Cooperação pelo Desenvolvimento Econômico (OCDE) que em 2016, trouxe um documento demonstrando sua preocupação ao uso da Inteligência artificial. Este documento esclareceu diversas problemáticas que causariam desequilíbrio social, como exemplos: a) Aumento do desemprego por causa da automação de máquinas; b) Maior desequilíbrio na distribuição de renda; c) Resultados enviesados pela ausência de supervisão humana (Regulamentação, 2022). Por causa destas proposituras a



OCDE em maio de 2019, estabeleceu um guia de sugestões e recomendações para a evolução da (IA), tendo representação significativa de cinco princípios para o desenvolvimento da Inteligência Artificial, são:

- a) A Inteligência Artificial (IA) deve operar em benefício das pessoas e do planeta.
- b) Sistemas com Inteligência Artificial (IA) devem respeitar os Direitos Humanos, Valores democráticos e a diversidade;
- c) Sistema de Inteligência Artificial (IA) deve permitir intervenções humanas quando necessárias.
- d) Os sistemas de Inteligência Artificial (IA) devem ser transparentes, na medida do possível, para que cientistas entendam suas decisões.
- e) Riscos relacionados à Inteligência Artificial (IA) devem ser constantemente avaliados.

Vários países têm buscado estabelecer regulamentações para o uso da Inteligência Artificial, incluindo a China, Brasil (que será abordado em um segmento específico), Estado Unidos e União Europeia. Após a OCDE lançar um guia de recomendações para o desenvolvimento da IA em maio de 2019, a China introduziu diretrizes de governança, apresentando oito princípios a serem seguidos na implementação da IA no país (Álvares, 2024).

Essa princípios visam fomentar o crescimento responsável da próxima geração de IA, equilibrando o desenvolvimento com a governança, assegurando a segurança, confiabilidade e controle da IA, impulsionar um desenvolvimento econômico, social e ambiental sustentável, e unir esforços para construir um futuro compartilhado para a humanidade (China, 2019).

Os oito princípios propostos de governança são:

- a) Harmonia e simpatia;
- b) Equidade e justiça;
- c) Inclusão e compartilhamento;
- d) Respeito pela privacidade;
- e) Segurança e controlabilidade;
- f) Responsabilidade compartilhada;
- g) Cooperação aberta;

h) Governança ágil;

Este documento aborda a importância de implementar tecnologias e métodos de gerenciamento para mitigar questões de viés e discriminação no processo de aquisição de dados, no design de algoritmos e no desenvolvimento de tecnologia. Além disso, enfatiza que o desenvolvimento de Inteligência Artificial (IA) deve respeitar a privacidade pessoal e garantir o direito dos indivíduos à informação e escolha. É fundamental estabelecer padrões para a coleta, armazenamento, processamento e uso de informações pessoais, bem como aprimorar os mecanismos de revogação de autorização. Por fim, o combate ao roubo, adulteração e uso ilegal de informações pessoais é crucial para a proteção dos indivíduos e a integridade dos sistemas de Inteligência Artificial (IA).

### **3.5 Proposta de regulamentação Internacional**

A regulamentação da Inteligência Artificial (IA) é uma questão crucial em nível internacional, considerando os desafios éticos e legais que a Inteligência Artificial (IA) que são abordados tanto nos desenvolvimentos da União Europeia (UE) quanto no Brasil.

A Carta de Direito Fundamental da União Europeia protege prerrogativas como o direito à não discriminação, liberdade de expressão, dignidade da pessoa humana, proteção de dados pessoais e a privacidade. O crescimento desordenado da Inteligência Artificial (IA) pode comprometer esses direitos. Através disso, em 2019 a Comissão Europeia publicou Diretrizes Éticas para a Inteligência Artificial (IA) Confiável e Recomendação de Política e Investimento, embora não vinculantes aos Estados-membros e em Abril de 2023 a Comissão Europeia propôs a primeira estrutura regulatória da União Europeia (UE) com o objetivo de Unificar a regulamentação dos 27 Estado-membros.

Em 26 de Janeiro de 2024, os 27 Estados-membros aprovaram a Lei de Inteligência Artificial da União Europeia, tornando-a a primeira estrutura jurídica horizontal abrangente do mundo para a regulamentação de sistema de Inteligência Artificial (IA) na União Europeia (EU). Os objetivos centrais da regulamentação incluem garantir a segurança dos sistemas de IA, facilitar investimento e inovação, melhorar a governança e aplicação dos direitos fundamentais e evitar a fragmentação do mercado (Álvares, 2024).

O governo dos Estados Unidos divulgou uma proposta em janeiro de 2020 para a regulamentação da Inteligência Artificial, que inclui dez princípios para orientar as agências governamentais na elaboração de regulamentos para o setor privado. Esses princípios, propostos pela OSTP, visam principalmente garantir o envolvimento do público, limitar o escopo regulatório e promover o desenvolvimento de Inteligência Artificial confiável, segura e transparente (Casa Branca, 2020).

Redigidos de forma ampla para a regulamentação da Inteligência Artificial, os princípios são:

- a) Confiança pública na IA;
- b) Participação do público;
- c) Integridade científica qualidade de informação;
- d) Avaliação e gerenciamento de riscos;
- e) Flexibilidade;
- f) Custos e benefícios
- g) Justiça e não discriminação
- h) Divulgação e transparência
- i) Segurança e proteção
- j) Coordenação interinstitucional

Os EUA têm interesse em determinar os principais fatores que podem prejudicar a sociedade perante esta tecnologia. Aos sistemas judiciais e seus ambientes, podemos retratar sobre a Carta de Ética Europeia que em seus escritos sobre os sistemas judiciais ao uso da Inteligência Artificial, foi emitida pela Comissão Europeia para Eficiência da Justiça sendo aceita legalmente no dia 3 e 4 de dezembro de 2018, na 31ª sessão plenária da cidade de Estrasburgo. Esta Carta de Ética Europeia remete a uma estrutura de princípios que podem ajudar no auxílio ao desenvolvimento de políticas, para amparar os membros do judiciário e os profissionais da justiça sobre o uso da Inteligência Artificial em processos judiciais. O propósito desta Carta de Ética é proteger os direitos individuais e coletivos da sociedade fazendo que esta tecnologia traga um serviço que respeite o interesse geral (Casa Branca.2020).

Os cinco princípios que Carta de Ética Europeia traz são:

- a) O Princípio do Respeito aos Direitos fundamentais;
- b) Princípio da não Discriminação;
- c) Princípio da Transparência, Imparcialidade e Justiça;
- d) Princípio da Qualidade e Segurança;
- e) Princípio do Controle do Usuário;

O objetivo principal deste documento europeu é destinado exclusivamente ao tratamento de decisões e informações judiciais realizadas pela tecnologia Artificial. Pois, torna bem visível que as Inteligências Artificiais precisam estar igualadas aos parâmetros sociais para garantir o Estado Democrático de Direito.

Estas ferramentas ao processamento de dados judiciais, como as que visam auxiliar os legisladores em tudo que supõem em práticas de pesquisas judiciais ou no adiantamento possível da resolução de litígio apresentado ao tribunal, como máquinas possibilitadoras de apoio ao gerenciamento da Corte para analisar o desempenho dos tribunais, são cruciais para evolução dos sistemas judiciário internacionais.

### **3.6 Proposta de regulamentação no Brasil**

O Brasil também está buscando regulamentar a Inteligência Artificial (IA), compreendendo que esta tecnologia tem grande utilidade para humanidade, sabe-se que traz preocupações éticas fundamentais. Questões como preconceito incorporado pelos algoritmos, potencialmente discriminação, desigualdade, divisões digitais e ameaças à diversidade cultural e biológica tornam a regulamentação do uso da Inteligência Artificial (IA) inevitável para a sociedade brasileira (Alcassa; Pappert. 2023).

Tratando dessa questão, o Brasil vem implementando diversas iniciativas para estabelecer diretrizes claras e garantir o controle humano ao uso da Inteligência Artificial, como medidas adotadas em lei no Estado do Ceará (Lei de nº 17.611/2021) de autoria do deputado Queiroz Filho (PDT) que estabelece diretrizes e responsabilidades na utilização da Inteligência artificial, para que seja supervisionada por humanos, protegendo da insegurança jurídica e evitando decisões próprias por parte do sistema inteligente. Estas medidas foram abordadas para evitar abusos cometidos pela Inteligência Artificial (IA) ou erros cometidos sem a intervenção humana (Alcassa; Pappert. 2023).

O Projeto de Lei 5.051/2019, em 16 de setembro de 2019, foi elaborado pelo Senador Styvenson Valentim como proposta e enviado ao Senado Federal, estabelecendo princípios para o uso da Inteligência Artificial (IA) no Brasil, como o projeto do Deputado Eduardo Bismarck (PDT- CE), Lei de n: 21/2020, aprovado no dia 04 de fevereiro de 2020, pela Câmara de Deputados, um conteúdo a mais enviado para o Senado Federal tendo o objetivo a criação de princípios éticos de direito e deveres para a utilização da Inteligência Artificial (IA) no Brasil são exemplos de legislações que se encontram em tramitação que não suficientes a burocracia ou a mercê da profunda espera de ser discutida no Senado Federal.

No entanto, é importante destacar duas regulamentações do Conselho Nacional de Justiça que merecem atenção: a Resolução n. 332/2020<sup>171</sup>, que aborda a ética, transparência e governança no uso da Inteligência Artificial pelo Poder Judiciário, e a portaria n. 271/2020, que regula o uso dessa tecnologia dentro do judiciário. Ambas oferecem uma abordagem mais detalhada do que tem sido proposto pelo legislativo federal. Segundo a Resolução n. 332/2020, a aplicação da Inteligência Artificial (AI) nos sistemas judiciais tem como objetivo melhorar a eficiência e a qualidade da justiça, garantindo o respeito aos direitos fundamentais estabelecidos na Convenção de Direitos Humanos e na Convenção de Proteção de Dados Pessoais, Além de considerar princípios da Carta de Ética Europeia como: a) Qualidade e Segurança, b) A não discriminação, c) Transparência, d) Imparcialidade e Justiça e o e) Controle do usuário.

Conforme a Resolução, para que esta tecnologia esteja adequada aos meios sociais é necessário coerência e a equidade sendo observado os Direitos Fundamentais e critérios éticos, ressaltando que:

As decisões judiciais apoiadas pela Inteligência Artificial (IA) devem preservar a igualdade, a não discriminação, a pluralidade, a solidariedade e o julgamento justo, com a viabilização de meios destinados a eliminar ou minimizar a opressão, a marginalização do ser humano e os erros de julgamento decorrentes de preconceitos (Resolução n: 322/2020).

Enquanto aguardamos a aprovação de legislação específica sobre o uso da Inteligência Artificial no Brasil. Uma recomendação prudente é observar as práticas internacionais, especialmente a Carta da União Europeia e da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). Além disso, em termo de proteção de dados, a legislação proposta se complementa à Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) que é

fundamental no contexto da Inteligência Artificial, pois estabelece normas importantes para o tratamento de dados pessoais, o que é crucial para garantir a privacidade e a segurança dos indivíduos.

## 4 A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO FERRAMENTA EFICAZ PARA CELERIDADE PROCESSUAL

### 4.1 Classificação da Inteligência Artificial no Brasil

Para que haja uma melhor compreensão de como a Inteligência Artificial é utilizada em nosso sistema brasileiro, podemos classificá-la em três grande grupo ou tipos de utilidades: a) Inteligência Artificial Estreita (Limitada) ou IA fraca; b) Inteligência Artificial Geral ou IA forte e c) Superinteligência (Boeing e Rosa, 2020).

Neste grupo, a Inteligência Artificial Fraca ou Inteligência Artificial Estreita (*Artificial Narrow Intelligence*) é limitada e focada apenas em executar uma área ou tarefas específicas, que destina em classificações, encontrar dados em dispositivos normativos, fundamentações de decisões anteriores e fornecimento de estrutura de informações para pronunciamento judicial.

A cerca disso, Boeing e Moraes da Rosa, 2020, dizem que estas Inteligências Artificiais não conseguem fazer outra coisa a não ser aquilo que foi programado, assim, tendo um grau de intervenção humana que limita suas funções. Portanto, a intervenção humana é máxima, apenas qualificando ou classificando os dados envolvidos.

Estas ferramentas que são limitadas, possuem performance rápidas devido aos cálculos complexos e a alta demanda de informações de dados que são velozes.

Já a Inteligência Artificial forte ou Inteligência Artificial Geral (*Artificial General Intelligence*), esta ferramenta irá possuir uma relevância no processo decisório, devido a sua programação de fornecer materiais imprescindíveis para que o juiz esteja estruturado para a fundamentação das decisões judiciais. Ou seja, A Inteligência Artificial (IA) tem conseguido investigar mais a fundo e de não apenas ir na busca de documentos, a máquina tem a capacidade de sintetizar argumentos, encontrar informações que resumem à descrição de fatos, jurisprudências relacionadas às informações do litígio, podendo atuar na predição de judiciais, desenvolver estrutura argumentativas para textos legais, expansão de conceitos normativos entre outros.

Segundo Lee, 2019, esta ferramenta tem papel de desempenhar tarefa intelectual própria do ser humano, possuindo habilidades de planejar, compreender, representar novas possibilidades e de desenvolver aprendizados com novas técnicas de ação de algoritmos.

Sendo assim, denominadas como máquinas pensantes, como tinha a capacidade de raciocínio do ser humano. Lee, ainda afirma: “Mas a era da implementação fez mais do que tomar possíveis esses produtos práticos. Também incendiou a imaginação popular no que se trata da IA. Alimentou a crença de que estamos prestes a alcançar o que alguns consideram o Santo Graal da pesquisa de IA, a inteligência geral Artificial (AGI) – máquinas pensantes com a capacidade de realizar qualquer tarefa intelectual que um ser humano pode fazer – e muito mais. (Lee, p.169, 2019)”.

Mesmo sendo utilizado dessa maneira, uma vez que estas informações são cruciais para o processo decisório e sendo aceitas pelo magistrado, ainda sim, a intervenção humana é imprescindível no processo julgador. A Inteligência Artificial estaria no auxílio do Juiz no contexto decisório.

A superinteligência (*Artificial Super intelligence*) é apontada segundo os pesquisadores que poderia ser como ferramenta comparada ao cérebro humano, entretanto, Richards, 2016 afirma que não seria possível, haja visto que uma Inteligência Artificial com maior capacidade cognitiva, seria inviável para a vida humana.

Acerca disso, existe especulação, preocupação e debates sobre a capacidade de inteligência artificial ou computadores ter maior desenvolvimento do que os seres humanos.

#### **4.2 Aplicações de Inteligência Artificial (IA) Jurídicas em território Brasileiro**

O judiciário brasileiro tem interesse na otimização de resultados pelo desenvolvimento da Inteligência Artificial. Pois, de forma direta auxilia a gestão de tramitação de processos nos tribunais e garante assim, a sua eficiência. Vários tribunais adotam algum tipo de Inteligência Artificial, em diversas áreas de aplicação judicial, porém, tendo o mesmo enfoque de amenizar a morosidade dos processos no Poder Judiciário e permitindo ser mais célere.

O Brasil possui em determinados Estados a aplicação da Inteligência Artificial em seus sistemas Jurídicos, como exemplo, o Estado de Pernambuco, que tem em seu Tribunal de Justiça uma Comissão específica para a aplicação de Soluções em Inteligência Artificial (CIA) na Vara de Execuções Fiscais, na cidade do Recife.

Conhecido como “Projeto Elis” é uma tecnologia que tem a capacidade de realizar análise de projetos de execução fiscal e foi criada para classificar ações ajuizadas no Processo Judicial Eletrônico (PJE).



E com esse propósito, segundo Brush (2021) esta ferramenta busca dar celeridade aos processos de execução fiscal, possibilitando apuração de competência, projeção minutas de decisões judiciais e até mesmo assinar despacho judiciais. Com o “Projeto Elis” o governo de Pernambuco tem diminuído a contingência de processos e o aumento de devolução do crédito público.

Para Brush (2021), tudo isso é possível, pois a máquina emprega a *Deep learning*, sendo de forma substancial treinada por servidores humanos a partir de processos selecionados. Fazendo assim, que os servidores humanos da Vara de Executivos Fiscais sejam realocados para outras áreas.

Denominada de “Projeto Radar” é desenvolvida pela Diretoria do Tribunal de Informática de Justiça de Minas Gerais (TJ-MG). Seu enfoque é na identificação de pedidos formulados para recursos judiciais e se este pedido estiver inserido em algum caso repetitivo, ele se agrupa juntamente com outros casos que são semelhantes e repetitivos. Que por sua vez, podem ser julgados de forma conjunta por decisão dos Tribunais Superiores (Moraes da Rosa; Guasque; Lucon, 2020).

Esta Inteligência Artificial também desenvolve consultas para advogados, busca por palavras, data de distribuição entre outros elementos de pesquisas informados ao algoritmo. Segundo Bruch (p.76, 2021), O “Projeto Radar” tem a capacidade de: “inclusão de votos na plataforma digital, ficando a disposição dos demais julgadores para ratificação ou sugestões de alterações (Bruch,p.76,2021)”

A Inteligência Artificial (IA) criada pelo Tribunal de Justiça da Bahia que se chama “Projeto Queixa Cidadã” é uma ferramenta voltada para a área consumerista, podendo ser acessada por dispositivos móveis, em qualquer lugar e hora, por queixa de ações de até 20 salários mínimos permite a o ajuizamento de ações consumerista, sem a presença de advogado.

Esta plataforma de Inteligência Artificial (IA), foi desenvolvida para todos os cidadão para a realização de reclamações, denúncias para o Juizado Especial, podendo ter o atendimento ao cidadão de forma Simplificada, quando se limita a reparação do dano, e Detalhada quando envolve danos morais ou preliminares. (Colzani,2022).

“Projeto Sapiens” é uma Inteligência Artificial que deriva da região do corpo humano do processo cognitivo, onde fica situado os neurônios e as células que faz a conexão dos impulsos nervosos. Foi criada pelo Núcleo de Inteligência Artificial do Tribunal de Justiça de Rondônia. Esta ferramenta foi o destaque da EXPO JUD (Congresso de Inovação, Tecnológica e Direito para Ecossistema de Justiça), tem várias funções importantes para o

sistema judiciário, como a sua capacidade de armazenar dados, treinar, distribuir e auditar novos modelos de Inteligência Artificial. A Sinapse é conhecida como “Fábrica de Modelos” pela capacidade de organizar e criar novos modelos de Inteligência Artificial adaptada para cada região do território brasileiro.

A Advocacia Geral da União (AGU) lançou em 2013, o sistema de Apoio à procuradoria Inteligente “Projeto Sapiens” foi desenvolvido para simplificar as atividades diárias e usar Inteligência Artificial (IA) para ajudar na criação de documentos do órgão, incluindo sugestões de argumentos, e na tomada de decisões. Ao combinar informações fornecidas pelos advogados da AGU com dados do Poder Judiciário, o Projeto Sapiens recomenda ao advogado ou procurador os melhores argumentos para o sucesso do caso em questão.

Com essas capacidades, o Projeto Sapiens permite que a AGU se posicione nos processos judiciais antes do prazo final, agilizando o andamento dos casos. Em 2012, a AGV lançou a versão 2.0 do Projeto Sapiens com o objetivo de se tornar a principal plataforma tecnológica usada por toda a advocacia pública do Brasil (Brush, 2021).

Já o Centro de Integração Online e Penhora Eletrônica é a Inteligência Artificial do Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro. E anualmente, a Justiça Estadual do Rio de Janeiro enfrenta milhares de processos relacionados à área da saúde. Como objetivo de reduzir essa litigância e permitir que os juízes do Estado se concentrem em casos mais complexos, o Núcleo Permanente de Métodos Consensuais de Solução de Conflitos (NUPEMEC) do tribunal lançou o Centro de Integração Online. Esta é uma ferramenta digital acessível tanto pelo celular do usuário quanto pelo site do Tribunal, projetada para resolver disputas judiciais, com a meta de solucionar o conflito em até três horas.

Para utilizar o sistema, a parte ou seu advogado insere a questão no aplicativo ou no site. A plataforma então sugere uma série de soluções não judiciais com base na jurisprudência do TJRJ. Se a parte concorda com uma das propostas, a ferramenta notifica o plano de saúde para que cumpra o acordo. Caso nenhuma proposta atenda às necessidades do reclamante, um representante do plano de saúde é chamado para uma discussão online. Se o acordo não for alcançado, um mediador online entra em cena para tentar resolver o impasse, ou a opção de agendar uma conciliação presencial é oferecida (Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro, 2021).

A 12ª Vara da Fazenda Pública do Rio de Janeiro implementou um sistema de Inteligência Artificial (IA) para executar bloqueios e penhoras de bens de forma eficiente. Em aproximadamente 25 segundos, a ferramenta acessa sistemas como BACENJUD,

RENAJUD E INFOJUD e realiza as ações necessárias, como bloqueio ou penhora. Isso representa uma melhoria significativa em relação aos métodos convencionais, sendo 1.400% mais rápido do que um servidor público humano, que levava em média 35 minutos por processos para realizar a mesma tarefa. Além disso, o sistema apresenta uma precisão impressionante de 99,95%. Essa abordagem visa acelerar e aprimorar o processo, resultando em economia para o tribunal e aumento na arrecadação tributária (Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro, 2022).

#### **4.3 A Inteligência Artificial do Projeto Victor Aplicada ao Superior Tribunal Federal**

O Projeto Victor é uma iniciativa do Supremo Tribunal Federal (STF) em parceria com a Universidade de Brasília (UnB), tendo sua origem no final de 2017, diante da ministra presidente da Corte Cármen Lúcia, que por sua vez no dia 30 de agosto de 2018 anunciou de maneira pública o seu funcionamento no Supremo Tribunal Federal (STF), explicando que esta Inteligência Artificial denominada “Sistema Victor” de forma inicial teria quatro finalidades: I – classificação e separação das peças processuais mais utilizadas nas atividades do STF; II – a identificação de temas de maior procedência de repercussão geral; III – conversão de imagens em textos nos processos digitais e IV – separação do início ao fim de documentos em todo acervo do tribunal (Amorim, 2019).

Conhecida como “Victor”, em homenagem ao Ministro do STF que atuou nos anos de 1960 a 1969, Victor Nunes Leal, que ganhou grande destaque em sua atuação, por ser o primeiro ministro a tentar sistematizar os precedentes do STF. Este projeto visa aplicar a Inteligência Artificial para melhorar a eficiência e celeridade dos processos judiciais. Foi idealizado para auxiliar na análise dos recursos extraordinários, especialmente na classificação em temas de repercussão geral.

De acordo com Silva, lidar com uma grande quantidade de dados não estruturados incluindo texto e imagens de documentos, é um desafio significativo, especialmente com a entrada diária de proximamente 350 novos processos, cada um com cerca de 60 páginas, no Supremo Tribunal Federal (STF). Nesse cenário, analisar e identificar padrões é uma tarefa árdua. No entanto, a Inteligência Artificial Victor está abordando essa questão inicialmente com cerca de 14.000 processos públicos, sem conteúdo sigiloso, de um total aproximadamente de 200.000 processos históricos. A decisão de utilizar *machine learning*

para enfrentar esse desafio tem se mostrado altamente promissora, com resultado de classificação de texto alcançando níveis de assertividade superiores a 93%. Esse avanço na categorização de documentos sinaliza um futuro promissor, capaz de otimizar significativamente a análise diária de processos no STF. A equipe envolvida, incluindo professores e pesquisadores, está altamente motivada para contribuir com o projeto, dada a sua complexidade e potencial impacto produtivo que pode ser representado para o país.

Conforme Rosa e Gasque (2020), 860 temas existem na base de dados do STF, sobre repercussão geral e aproximadamente 8 mil processos são analisados durante todo o ano pelo Supremo Tribunal Federal. Um servidor geralmente demora cerca de 15 (quinze) minutos para analisar um processo, enquanto o projeto Victor consegue atingir uma marca impressionante de 5 segundos para cada processo. Desta maneira, o STF consegue economizar aproximadamente três milhões de reais por semestre, economizando tempo e recursos humanos.

A utilização das Inteligência Artificial, como o exemplo do projeto Victor, não visa que o algoritmo tome a decisão final sobre a repercussão geral, mas sim capacitar as máquinas para atuar na organização dos processos. Dessa forma, os responsáveis pela análise dos recursos poderão identificar os temas relacionados de maneira mais clara e consistente. Isso resultará em maior qualidade e rapidez na avaliação judicial, reduzindo as tarefas de classificação, organização e digitalização de processos.

Um servidor leva em média quinze minutos para realizar uma análise manual, enquanto o sistema Victor é capaz de concluir a mesma tarefa em aproximadamente quatro segundos, com uma precisão próxima de 94%. Portanto, além de proporcionar rapidez e eficiência, a ferramenta também resulta em economia significativa, que, a médio ou longo prazo, compensará os investimentos feitos no projeto (Brush, 2021).

Conforme Toledo, com base na experiência do projeto Victor, algumas perspectivas sobre o potencial da Inteligência Artificial (IA) e da tecnologia no Poder Judiciário emergem. Considerando as pesquisas em andamento, destacam-se: a) a possibilidade de reduzir o tempo de tramitação de processos por meio da automação de procedimentos, reforçando o princípio da eficiência administrativa; b) o desenvolvimento de tecnologia e pesquisas adaptadas às especificidades do nosso complexo sistema judicial brasileiro; c) o aprimoramento da rapidez e eficácia das ferramentas de consulta processual e jurisprudencial, proporcionando economia de tempo, precisão e coerência institucional; d) garantir tratamento igualitário às questões submetidas ao judiciário, potencializando os princípios do contraditório, da ampla defesa e do livre acesso à justiça.

#### **4.4 A Inteligência Artificial do Projeto Sócrates Aplicada ao Superior Tribunal Justiça**

Assim como projeto Victor, o esforço para integrar tecnologia e métodos administrativos e tornar o Poder Judiciário mais inteligente levou o ministro João Otávio de Noronha, do Superior Tribunal de Justiça, a estabelecer a Assessoria de Inteligência Artificial, conhecida como Sócrates. Esta iniciativa visa aprimorar o trabalho do STJ, especialmente no que diz respeito à gestão de processos e seus volumes. Um dos principais produtos dessa iniciativa é o Projeto Sócrates, que utiliza ferramentas de Inteligência Artificial (IA). Em 2019, foi lançado o Sócrates 1.0 e já em uso em 21 gabinetes de ministros, realiza análise semântica das peças processuais para facilitar a triagem de processos, identificando casos com temas similares e buscando julgamento do tribunal que possam servir como referência para o processo em análise (Superior Tribunal de Justiça, 2020).

Embora o julgamento requeira a perspectiva e análise cuidadosa de um juiz, as ferramentas tecnológicas oferecem amplas possibilidades em termos de seleção e categorização de processos, administração de precedentes importantes e até a leitura automática de documentos legais, além da comparação de textos para apoiar na decisão judicial. A tecnologia complementa o papel do elemento humano, promovendo maior eficiência e segurança jurídica no processo.

O sistema foi aprimorado para abordar um dos principais obstáculos enfrentados pelos gabinetes: a antecipação das questões jurídicas controversas nos recursos especiais. O Núcleo de Administração e Recursos Repetitivos, em colaboração com a equipe de inteligência artificial do tribunal, desenvolveu uma versão atualizada chamada Sócrates 2.0. Esta versão é tão avançada que tem a capacidade de identificar automaticamente a base constitucional usada para entrar com recurso, artigos de lei considerados violados ou que geram controvérsia jurídica, e os casos anteriores citados como referência para controvérsia (Superior Tribunal de Justiça, 2020).

O Sócrates 2.0 foi projetado para destacar as palavras mais relevantes nos recursos especiais e agravos em recurso especial, apresentando-se ao usuário através de uma “nuvem de palavras”, facilitando a compreensão do conteúdo do recurso. A ferramenta também aponta possíveis questões jurídicas presentes no recurso e identifica aquelas que estão relacionadas às controvérsias tratadas pelo STF no contexto dos recursos repetitivos.

Depois de confirmadas pelo usuário, a ferramenta sugere quais itens do recurso podem ser considerados inadmissíveis, auxiliando na elaboração do relatório. O Sócrates 2.0 permite que o usuário veja a petição do recurso especial com os elementos destacados pela ferramenta e proponha ajustes, promovendo a retroalimentação e a melhoria contínua do sistema (Supremo Tribunal de Justiça, 2020).

#### **4.5 A Inteligência Artificial do Projeto Bem-Te-Vi Aplicada ao Tribunal Superior do Trabalho**

O programa Bem-Te-Vi foi lançado em outubro de 2018 sob a coordenação do Ministro Agra Belmonte. A iniciativa foi uma colaboração entre a Coordenação de Estatísticas e Pesquisa (CESAP) e a Secretária de Tecnologia da Informação e Comunicação (STN) do TST. A ferramenta Bem-Te-Vi foi introduzida no Tribunal Superior do Trabalho (TST) utilizando tecnologia de *big data* e Inteligência Artificial. Seu objetivo inicial era auxiliar na gestão dos processos judiciais que chegavam aos gabinetes dos Ministros do tribunal. A ferramenta oferece diversos recursos, incluindo filtros que permitem identificar, por exemplo, a quantidade de casos relacionados a um tema específico ou tempo que um processo está sob análise em um gabinete (Brasil, 2019).

Reconhecendo sua inovação, o projeto Bem-Te-Vi foi premiado na 3ª Edição do Expo Jud em 2020, na categoria Institucional, superando outros 100 projetos inovadores em gestão processual no Judiciário. Em novembro de 2021, o TST firmou um acordo com a Universidade de Brasília (UnB) para pesquisa e desenvolvimento de novas funcionalidades de IA para o sistema até fevereiro de 2024. O laboratório de Inteligência Artificial da UnB (Ai Lab) foi responsável pela pesquisa, com apoio do grupo DRIAUnB da Faculdade de Direito, visando melhorar o agrupamento de processos e a pesquisa de jurisprudência.

A ferramenta “Bem-Te-Vi: Gestão Inteligente do Acervo Processual” tem recebido melhorias contínuas pela equipe da Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação do TST. Atualmente, possui recursos adicionais, como verificação automática da tempestividade dos recursos recebidos pelo tribunal, busca textual em acórdão dos TRTs através do processo Judicial Eletrônico e indicação da produtividade, com links diretos para as metas estabelecidas pelo CNJ (Brasil, 2019).

#### **4.6 A Inteligência Artificial e a Celeridade Processual**

A Integração da Inteligência Artificial (IA) no Direito Brasileiro representa uma transformação sem precedentes, oferecendo oportunidades para aumentar a eficiência, acessibilidade e qualidade do sistema jurídico. Tendo um papel significativo no sistema jurídico brasileiro, especialmente no que se diz respeito à celeridade processual através da análise documental avançada, da previsão de decisões judiciais, na assistência legal virtual, no sistema de gerenciamento processual inteligente. (Carneiro,2024).

Esta tecnologia, capacita juízes, promotores e advogados a lidar com grandes volumes de documentos processuais, assim, automatizando a revisão de contratos, petições e decisões judiciais. Através da análise de dados históricos de processos judiciais, a Inteligência Artificial (IA) pode fornecer informações sobre tendências, probabilidade e padrões de resultados judiciais que possibilita melhor eficácia das decisões judiciais.

No Contexto jurídico, a Inteligência Artificial (IA) é utilizada para análise de legislação, precedentes judiciais, custos-orçamento e outras informações relevantes, tendo o objetivo de otimizar processos, reduzir tempo e aumentar a eficiência na resolução de litígios. O uso da Inteligência Artificial (IA) no âmbito jurídico representa uma evolução significativa na prática do direito, trazendo consigo tanto oportunidades quanto desafios. No cerne desse avanço está a capacidade da Inteligência Artificial (IA) de processar grandes volumes de dados de forma rápida e eficiente, o que pode melhorar a qualidade e a eficácia das decisões legais (Lage, 2022).

Uma das áreas em que a Inteligência Artificial (IA) tem sido amplamente utilizada é na análise de documentos legais. Esta ferramenta tem a capacidade de Processamento de Linguagem Natural (PLN), ou seja, pode examinar contratos, petições e outros documentos legais para identificar padrões, tendências e cláusulas relevantes. Isso não apenas acelera o processo de revisão, mas também ajuda os advogados, promotores e juízes a identificar potenciais problemas ou inconsistências que poderiam passar despercebidos.

Os Algoritmos avançados de Processamento de Linguagem Natural (PLN), extraem informações relevantes e até mesmo redigem documentos legais que auxiliam os agentes jurídicos a desenvolver uma melhor desenvolturas sobre os processos litigiosos, informando aos juízes sobre os possíveis desfechos.

Vale ressaltar de forma imprescindível, que essa ferramenta tem grande importância para o aumento do acesso à justiça, reduzindo a carga de trabalho dos profissionais do direito. *Chatbots* e Assistentes Virtuais baseados em Inteligência Artificial (IA) estão se tornando comuns, oferecendo orientação jurídica básica a cidadão, respondendo a perguntas frequentes e direcionando para recursos úteis. (Carneiro,2019).

Em relação ao Sistema de Gerenciamento Processual Inteligente, os *software* de Inteligência Artificial (IA) são utilizados para gerenciar processos judiciais de forma eficiente, agendar audiências, controlar prazos e organizar documentos, aumentando a produtividade e permite que os advogados se concentrem em questões mais complexas.

No entanto e primordial na relação da Inteligência Artificial (IA) com celeridade processual o respeito aos princípios éticos, são fundamentais para garantir que a tecnologia seja desenvolvida e utilizada de maneira responsável e benéfica para sociedade. Assim, os princípios são essenciais para construir confiança na Inteligência Artificial e assegurar que seu uso esteja alinhado com os valores humanos e éticos. Como o princípio da transparência, onde os processos judiciais devem ser transparente e os usuários devem entender de como as decisões são tomadas, assegurando a governança adequada dos sistema de (IA) e manter a transparência em relação ao funcionamento e às decisões processuais tomadas pela Inteligência Artificial (IA). O princípio da Equidade, que faz que a (IA) seja projetada para neutralizar os preconceitos e discriminações, promovendo a igualdade social, onde os processos judiciais de desenvolvidos de igual modo. O princípio da Privacidade que dá prioridade à proteção de dados pessoais e permitindo que os usuários tenham controle em seus dados e informações. O princípio da segurança faz com que os sistemas devem ser seguros e protegidos contra usos indevidos e o princípio da Responsabilidade onde deve haver clareza sobre quem é responsável pelas decisões tomadas com o auxílio da Inteligência Artificial. Assim, permitindo que tenha o uso responsável da Inteligência Artificial (IA) envolve a implementação de práticas que garantam a segurança, privacidade e ética no desenvolvimento e aplicações da tecnologia.



## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi evidenciado no decorrer desta Monografia que o progresso da tecnologia e o aprimoramento das Inteligência Artificial (IA), o trabalho no campo do Direito pode ser conduzido por ferramentas tecnológicas para alcançar maior eficácia e rapidez, tanto na prática jurídica quanto na esfera governamental, ao aplicar a tecnologia ao processo de auxílio na tomada de decisões, resultando na celeridade processual jurídica.

No Capítulo 2, analisou-se o contexto Histórico das Revoluções Industriais e o Conceito da Inteligência Artificial (IA), As Revoluções Industriais antecessoras deram formas para que pudéssemos chegar a desenvolver as tecnologias de hoje. A Primeira Revolução Industrial marcou a transição da manufatura manual para o uso de máquinas movidas a águas e vapor. A Segunda Revolução Industrial, introduziu o aço e a eletricidade, aumentando a eficiência e a produção em massa. A Terceira Revolução Industrial viu a incorporação de tecnologia eletrônica e computadorizada nas fábricas.

Já a Quarta Revolução Industrial, conhecida como “Indústria 4.0”, representa uma era de sistemas de produção inteligentes e interconectados, impulsionada pela internet das coisas, Inteligência Artificial (IA), Automação e análise de dados. Todavia, também apresenta desafios, como o impacto no emprego e na desigualdade social, exigindo que os sistemas jurídicos e políticos se adaptem para garantir uma distribuição e colaboração social equitativas. Schwab destaca que a Quarta Revolução Industrial, requer uma abordagem colaborativa entre governos, empresas e sociedade para prosperar diante das mudanças significativas nos modelos políticos, econômicos e sociais.

A Inteligência Artificial é uma tecnologia em rápida evolução, destacando-se na Revolução Industrial 4.0 por sua capacidade de realizar tarefas anteriormente consideradas exclusivas da inteligência humana. A Inteligência Artificial (IA) abrange uma ampla gama de subcampos e aplicações, desde aprendizagem de máquina até diagnóstico médico. No meio Jurídico, a Inteligência Artificial (IA) tem potencial para acelerar processos eletrônicos e revolucionar a aplicação do Direito.

O conceito de Inteligência Artificial (IA) é diverso e controverso, com várias definições surgindo de diferentes campos. Algumas concepções principais incluem como máquina pensante, a arte de criar máquinas que realizam funções inteligentes, o estudo das faculdades mentais por meio de modelos computacionais e o projeto de agentes inteligentes capazes de operar automaticamente. Esta tecnologia está intimamente ligada à robótica e ao

aprendizado de máquinas, permitindo que as máquinas reconheçam e respondam a comandos variados, desempenhando um papel significativo na transformação de diversas áreas, incluindo o setor jurídico.

Conforme foi explanado no capítulo 3, a Celeridade Processual é um desafio crítico para o judiciário brasileiro, marcado pela lentidão e problemas estruturais. A Constituição Federal de 1988, em seu artigo 5º, LXXVIII, estabelece a garantia de um processo rápido e eficiente, mas a realidade mostra uma sobrecarga de casos e complexidades que impedem a agilidade desejada. Medidas como varas especializadas e informatização foram adotadas para melhorar a situação, mas ainda há um longo caminho a percorrer para alcançar a eficiência processual e garantir o acesso justo à justiça para todos. A crise do Judiciário reflete a incapacidade dos tribunais de lidar com o volume crescente de litígios, destacando a necessidade urgente de reformas para atender as demandas da sociedade.

O Acesso à Justiça é um direito fundamental no Brasil, assegurado pela nossa Carta Magna de 1988, que garante a todos a possibilidade de buscar proteção judicial sem discriminação. Este princípio promove a igualdade e a inclusão, oferecendo justiça gratuita e assistência judiciária para aqueles que não têm condições financeiras de arcar com os custos legais. No entanto, a grande quantidade de processos e a incapacidade do Estado em resolver conflitos sociais resultam em uma crise que afeta o acesso à justiça.

A sobrecarga do sistema judiciário é causada por diversos fatores, incluindo a complexidade da lei, a falta de recursos e a alta demanda de casos. Para enfrentar esses desafios, o Brasil tem implementado reformas, investindo em tecnologias e novos métodos de resolução de conflitos, buscando uma justiça mais rápida e eficiente. Contudo, ainda existem obstáculos significativos que precisam ser superados para garantir a concretização dos direitos fundamentais e a credibilidade dos sistema jurídico.

No capítulo 4, mostra as principais Inteligências Artificiais (IA) que estão em atuação no campo Jurídico brasileiro e destaca o objetivo principal que é a otimização dos processos judiciais, visando maior eficiência e celeridade. Ao demonstrar exemplos notáveis como o Projeto Elis, em Pernambuco, voltado ao direito tributário em ações fiscais. O Projeto Radar, de Minas Gerais, faz análise de recursos judiciais, facilitando o julgamento conjunto por tribunais superiores. O projeto Queixa Cidadã, na Bahia, relacionado ao direito do consumidor, permitindo o ajuizamento de ações consumeristas via dispositivo móveis e entre outras Inteligência Artificiais (IA), Essas iniciativas refletem o compromisso do judiciário brasileiro em integrar tecnologia avançadas para melhorar a prestação de serviços jurídico e administrativos.

No Capítulo 4, também é explanado sobre a regulamentação da Inteligência Artificial (IA) no Brasil e Internacional é um tema de grande repercussão devido ao crescimento acelerado do mercado de Inteligência Artificial. A necessidade de diretrizes claras para o uso ético e transparente da Inteligência Artificial (IA), especialmente em setores críticos como o judiciário. Normas e regulamentos de diretrizes são necessários e devem abordar a proteção de dados pessoais, a aplicabilidade das decisões de Inteligência Artificial (IA) e a supervisão para evitar viés e erros. A OCDE e outros organismos internacionais têm proposto princípios para orientar o desenvolvimento responsável, enfatizando benefícios para humanidade, respeitando os direitos humanos, intervenção humana quando necessária, transparência e avaliação constante de riscos.

A China e a União Europeia estão entre os que estabeleceram diretrizes de governança para Inteligência Artificial (IA), buscando equilibrar a inovação e regulamentação. A União Europeia aprovou uma lei abrangente para regular a Inteligência Artificial (IA), visando garantir a segurança, investimento, governança e direitos fundamentais. Os Estado Unidos também propuseram princípios para a regulamentação da Inteligência Artificial (IA), focando na confiança pública, participação, integridade científica, gerenciamento de riscos e transparência. Essas iniciativas reforçam a preocupação global para garantir os valores éticos e legais na promoção do bem estar social.

É fundamental reconhecer que a tecnologia através da Inteligência Artificial (IA) está mais presente em nossos dias habituais, ao seu crescimento indiscutível é necessário pensarmos em uma solução adequada para o novo cenário social. Por mais que exista muitos benefícios que a Inteligência Artificial (IA) oferece, os mesmos podem, criar prejuízos causados por vários tipos de situações inconsequentes na sociedade. Isso requer ao Poder Legislativo e Judiciário medidas que forneçam soluções para tais problemas. Assim, é de suma importância, que o direito se adapte e fortaleça as medidas preventivas para fornecer resoluções que, mesmo não resolvendo todos os desafios, busquem minimizar os efeitos adversos e orientar a sociedade de forma clara e unificada.

A consoante demonstrada no capítulo 4, fala de forma específica sobre as Inteligências Artificiais (IA) que estão na atuação dos Superiores Tribunais do Brasil. Como o exemplo do Projeto Victor, do Supremo Tribunal Federal (STF), com a capacidade processar dados não estruturados, classificando temas de repercussão geral e convertendo imagens em textos digitais. O projeto Sócrates, do Superior Tribunal de Justiça (STJ), que realiza análise semântica das peças de processuais e identificar questões jurídicas controversas e o Projeto

Bem-Te-Vi, implementado pelo Tribunal Superior do Trabalho (TST), que utiliza para gerenciar processos judiciais visando otimizar a gestão e a tramitação dos casos.

Por fim, é evidenciado projetos que refletem um esforço contínuo para integrar tecnologia avançada no Poder Judiciário brasileiro, promovendo eficiência administrativa, desenvolvimento tecnológico adaptado ao sistema judicial, e garantindo tratamento igualitário e acesso à justiça. E Respondendo o questionamento monográfico, a tecnologia tem impulsionado o sistema jurídico brasileiro ao princípio constitucional da celeridade jurídica?

A Inteligência Artificial (IA), não substitui a decisão humana, mas facilita a organização e análise dos processos, contribuindo para uma avaliação judicial mais rápida e de maior qualidade. Mediante a isto, tem desempenhado um papel significativo no sistema jurídico brasileiro. Pois os sistemas de Inteligência Artificial (IA) capacitam advogados e juízes a lidar com grandes volumes de documentos jurídicos, automatizando a revisão de contratos, petições e decisões judiciais.

## REFERÊNCIAS

- ALCASSA, Flávia; PAPPERT, Milena. **Regulamentação de inteligência artificial e seu destino em 2024**. 2023. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2023-dez-14/regulamentacao-de-inteligencia-artificial-e-seu-destino-em-2024/#:~:text=Em%20conclus%C3%A3o%2C%20a%20regulamenta%C3%A7%C3%A3o%20da,os%20direitos%20individuais%20e%20coletivos>. Acesso em 16 abr. 2024.
- ÁLVARES, Vanessa Gonçalves. **AI Act: projeto de estrutura regulatória de IA na União Europeia**. 2024. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2024-mar-14/ai-act-projeto-de-estrutura-regulatoria-de-ia-na-uniao-europeia/#:~:text=Em%202021%2C%20a%20Unesco%20adotou,membros%20da%20UE%20%5B%5D>. acesso em 16 out. 2024.
- AMORIM, Fernanda Pacheco. **Respeita a Mina: Inteligência Artificial e violência contra a mulher**. 1ed. Florianópolis. Emais Editora, 2019.
- ARAÚJO, Érik da Silva e; SIMIONI, Rafael Larazzotto. Decisão jurídica e inteligência artificial: um retorno ao positivismo.2020. **Revista de Direito**, Minas Gerais, Viçosa, v. 12, n. 2, p.1-20, ago./2020. Disponível em: <https://periodicos.ufv.br/revistadir/article/view/10568>. Acesso em 3 set. 2023.
- ARAÚJO, Aluísio Pessoa de. In SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA (STJ). **Seminário Acesso à Justiça - PARTE I**. 2018. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=wlvn-Fwdts\\_I](https://www.youtube.com/watch?v=wlvn-Fwdts_I) Acesso em: 03 out. 2023.
- BEZERRA, Eudes Vitor; CUNHA, Danielle Milane. A influência da sociedade Hipermoderna e a Duração Razoável do Processo: Morosidade, um problema de estruturação. **Revista dos Tribunais**, Rio Grande do Sul, v. 2, n. 55, p. 136-149, 1. Ed. 2018. Disponível em [doi:https://doi.org/10.17058/rdunisc.v2i55.12113](https://doi.org/10.17058/rdunisc.v2i55.12113)>. Acesso em 21 de set. 2023.
- BOEING, Daniel Henrique Arruda; MORAIS ROSA, Alexandre. **Ensinando um robô a julgar: pragmática, discricionariedade, heurísticas e vieses no uso de aprendizado de máquina no judiciário**. Florianópolis. Emais.2020.p.22.
- BRASIL, art. 5º, LXXXV da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaocompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm)>. Acesso em: 29 set de 2023.
- BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei n.21, de 2020**. Estabelece princípios, direitos e deveres para o uso de Inteligência Artificial no Brasil, e dá outras providências. Disponível em: <https://www.congressonacional.leg.br/materias/materias-bicamerais/-/ver/pl-21-2020#:~:text=Ementa%3A,Brasil%3B%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs>. Acesso em 16 abr. 2024.
- BRASIL, Conselho Nacional de Justiça. **Resolução nº 322 de 21 de agosto de 2020**. Dispõe sobre a ética, a transparência e a governança na produção e no uso de Inteligência Artificial

no Poder Judiciário e dá outras providências. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/files/original191707202008255f4563b35f8e8.pdf> acesso em 17 abr 2024.

BRASIL, Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro. **TJRJ adota modelo inovador nas cobranças de tributos municipais.** Inteligência Artificial é nova aliada para reduzir processos de dívida fiscal. Disponível em: <https://www.tjrj.jus.br/noticias/noticia/-/visualizar-conteudo/5111210/5771753#:~:text=Parece%20coisa%20de%20fic%C3%A7%C3%A3o%20cient%C3%ADfica,para%20o%20Tribunal%20de%20Justi%C3%A7a>. Acesso em 04 de abril de 2024.

BRASIL, tribunal de Justiça do Rio de Janeiro. **TJRJ lança ferramenta de conciliação online para casos da área da saúde.** 2019. Disponível em: <https://www10.trf2.jus.br/comite-estadual-de-saude-rj/tjrj-lanca-ferramenta-de-conciliacao-online-para-casos-da-area-da-saude/#:~:text=%E2%80%9CA%20concilia%C3%A7%C3%A3o%20online%20traz%20mai%20or,ao%20aguardar%20uma%20decis%C3%A3o%20judicial>. Acesso em 04 de abril de 2024.

BRASIL, Tribunal Superior do Trabalho. **Inteligência Artificial traz melhorias inovadoras para tramitação de processos no TST:** funcionalidades introduzidas no sistema bem-te-vi são inéditas na justiça do trabalho. 2019 Disponível em: [https://www.tst.jus.br/noticias/-/asset\\_publisher/89Dk/content/id/24875517](https://www.tst.jus.br/noticias/-/asset_publisher/89Dk/content/id/24875517). Acesso em: 22 maio 2022.

BRENE, Bárbara Cheder; CONGLIAN, Caio Saraiva. **A utilização de inteligência artificial no poder judiciário como alternativa ao problema da morosidade processual.** 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (bacharelado em Direito) Centro Universitário Eurípides Soares da Rocha, São Paulo, 2021 Disponível em: <https://aberto.univem.edu.br/bitstream/handle/11077/2015/TC%20-%20B%20c3%a1rbara%20Cheder%20Brene%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 03 nov. 23.5

BRUSH, Tiago Bruno. **Judiciário brasileiro e Inteligência Artificial e direito.** Curitiba: CRV, 2021. P.80. Acesso em: 25 nov. 2023.

BRUSH, Tiago Bruno. **Judiciário brasileiro e Inteligência Artificial e direito.** Curitiba: CRV, 2021. P. 73-74. acesso em: 25 nov. 2023.

BRUCH, Tiago Bruno. **Judiciário brasileiro e Inteligência Artificial e direito.** Curitiba: CRV, 2021. p.76. acesso em: 25 nov. 2023.

CASA Branca divulga princípios para a regulamentação de Inteligência Artificial. **In: Internetlab**, 2020. Disponível em: <https://www.internetlab.org.br/pt/itens-semanario/eua-casa-branca-divulga-principios-para-a-regulamentacao-de-inteligencia-artificial/>. Acesso em: 25 Abr. 2024.

CARDOSO, Marcelo de Oliveira. **Indústria 4.0:** a quarta revolução industrial. 2016. 43 f. Monografia (Curso de Especialização em Automação Industrial), Departamento Acadêmico de Eletrônica, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, Pará. 2016. Disponível em: <[http://riut.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/17086/1/CT\\_CEAUT\\_2015\\_08.pdf](http://riut.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/17086/1/CT_CEAUT_2015_08.pdf)>. Acesso em: 20 out. 2023.

CARNEIRO, Marcus Vínicius. **Desvendando a anteligência artificial no direito brasileiro: aplicações, desafios e perspectivas.**2024. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/desvendando-a-inteligência-artificial-no-direito-brasileiro-aplicações-desafios-e-perspectivas/2293305012>. Acesso em 15 abr. 2024

CHARNIAK, Eugene; MECDEMOTT, Drew. ***Introduction to Artificial Intelligence***. Cambridge. Mit: 20.p.1985.

CHINA: Lançados Princípios de Governança de IA. ***In: Library of congresso***,2019. Disponível em: <https://www.loc.gov/item/global-legal-monitor/2019-09-09/china-ia-governance-principles-released/>. Acesso em:08 abr. 2024

COLZANI, Eduardo Edézio. **O uso da Inteligência no Processo do Trabalho: e a questão da segurança jurídica.**2022. Dissertação (Mestrado em Direito) – Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI, Itajaí, Santa Catarina.2022. Disponível em:<https://www.univali.br/Lists/TrabalhosMestrado/Attachments/3030/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20-%20Eduardo%20Ed%C3%A9zio%20Colzani.pdf>. acesso em: 15 mar. 2024

COMISSÃO EUROPEIA. **Proposta de regulamentação que estabelece regras harmonizadas em matéria de Inteligência Artificial (Regulamento Inteligência Artificial) e altera determinados atos legislativos da União.** 2021. Disponível em: [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:e0649735-a372-11eb-9585-01aa75ed1a1.0004.02/DOC\\_1&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:e0649735-a372-11eb-9585-01aa75ed1a1.0004.02/DOC_1&format=PDF). Acesso em: 04 maio 2024.

COUTO, Mônica Bonetti; MEYER-PFLUG, Samantha Ribeiro. Poder Judiciário, justiça e eficiência: caminhos e descaminhos rumo à justiça efetiva. **Revista de Doutrina da 4ª Região**, Porto Alegre, n. 63, dez. 2014. Disponível em: < [http://www.revistadoutrina.trf4.jus.br/artigos/edicao063/MonicaCouto\\_SamanthaMeyerPflug.html](http://www.revistadoutrina.trf4.jus.br/artigos/edicao063/MonicaCouto_SamanthaMeyerPflug.html)> Acesso em: 08 abr. 2024.

FERRARI, Isabela. Introdução à Justiça Digital: por que vivemos um momento único? **Revista dos Tribunais**, São Paulo, V.14, n.3, p.180-220. 1. Ed. 2020.

GOMES, Dennis dos Santos. **Inteligência artificial: Conceitos e Aplicações.** Disponível em: [ia\\_intro.pdf \(uff.br\)](#). Acesso em: 21 nov. 2023

HAUGELAND, Jhon. ***Artificial intelligence: The very idea***. Cambridge: Mit, 1985.

KURZWEIL, Ray. ***The age of Intelligent machine***. Cambridge: Mit, 580.p,1990.

LAGE, Fernanda de Carvalho. Manual de inteligência Artificial no Direito Brasileiro. 2 ed.,rev, atual e ampl.-São Paulo:Editora Juspodvim, 2022.

AMORIM, Fernanda Pacheco. **Respeita as Mina:** Inteligência Artificial e violência contra a mulher. 1 ed., Florianópolis:Emais Editora, 2019,p.101.

LEE, Kai-Fu. **Inteligência Artificial:como os robôs estão mudando o mundo, a forma como amamos, nos relacionamos, trabalhamos e vivemos.** Tradução Marcelo Brandão. Rio de Janeiro: Globo Livros, 2019. P.169.

YEUNG, Luciana Luk-Tai; AZEVEDO, Paulo Furquim de. Além dos "achismos" e das evidências anedóticas: medindo a eficiência dos tribunais brasileiros. **Revista Scielo 25 Brasil**, Ribeirão Preto, v. 16, n. 4, p. 643-663, dez. 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/doi.org/10.1590/S1413-80502012000400005>>. Acesso em: 07 out. 2023.

MAYBIN, Simon. Sistema de algoritmo que determina pena de condenados cria polêmica nos EUA. **In: BBC News**. 2016. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-37677421>. Acesso em: 04 de abril de 2024

OLIVEIRA, Samuel Rodrigues de. COSTA, Ramon Silva. Pode a máquina julgar? Considerações sobre o uso da Inteligência Artificial no processo de decisão judicial. **Revista de Argumentação e Hermeneutica Jurídica**, v.4, n.2, p. 21-39, 2018. Acesso em: 25 nov. 2023.

PEDRON, Flávio Quinaud; FARIAS, Leonardo. Um olhar reconstrutivo da modernidade e da “crise do Judiciário”: a diminuição de recursos é mesmo uma solução? **Revista do Tribunal Regional do Trabalho da 3ª Região**, Belo Horizonte, MG, v.44, n.74, p.217-239, Jul./dez 2020. Disponível em: [https://as1.trt3.jus.br/bd-trt3/bitstream/handle/11103/27257/Flavio\\_Pedron.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://as1.trt3.jus.br/bd-trt3/bitstream/handle/11103/27257/Flavio_Pedron.pdf?sequence=2&isAllowed=y). Acesso em 22 Fev. 2024.

PEIXOTO, Fabiano Hartmann. **Inteligência Artificial e direito**. 1.ed. Curitiba: Alteridade Editora, 2019.

PINTO, Henrique Alves. A utilização da Inteligência Artificial no Processo de tomada de decisão: por uma necessária accountability. **Revista de informação legislativa: RIL Brasília – DF**, v.57, n.225, p. 43-60. 2020.

POLÍCIA usa algoritmos que prevê crimes para prender ladrão na Itália. **BBC News Brasil**, 2018. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-46198655>. Acesso em 22 Fev. 2024.

POOLE, David. **Computational Intelligence: A logical approach**. Universit Oxford Press. EUA. P.30. 1998.

PURCINO, Erike Henrique de Almeida. **Novas Tecnologias: Utilização de Inteligência Artificial no Poder Judiciário**. 2020. Disponível em: Novas Tecnologias: Utilização de Inteligência Artificial no Poder Judiciário - Jus.com.br | Jus Navigandi. Acesso: 06 nov. 2023.

REGULAMENTAÇÃO da Inteligência Artificial: entenda o debate mundial. **In Alana**, [ s.d]. 2022. Disponível em: <https://blog.alana.ai/cresca-com-alana/regulamentação-da-inteligência-artificial-entenda-o-debate-mundial->. Acesso em 28 maio 2024.

RODAS, Sérgio. Algoritmos e IA são usadas para que robôs decidam pequenas causas. **Consultor Jurídico**. 2019. Disponível em: <https://conju.com.br/2019-out-27/algoritmos-ia-sao-usados-robos-decidam-pequenas-causas>. Acesso em: 25 abr. 2024.

ROSA, Alexandre Moraes da; GUASQUE, Barbara. O avanço da disrupção nos tribunais brasileiros. In: NUNES, Dierle; LUCON, Paulo Henrique dos Santos; WOLKART, Erik



Navarro (org.). **Inteligência artificial e direito processual**. Os impactos da virada tecnológica no direito processual. 3.ed. Salvador: Editora Juspodivm, 2020.

ROTHSTEIN, Andre Felipe. **As transformações no mundo do trabalho no limiar do século XXI nos países do G7**. 2008. Trabalho de conclusão de curso (bacharelado em Direito) Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis/2008. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/122382/Economia293389.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em 25 set. 2023

RUSSEL, Stuart J., NORVIG, Peter. **Inteligência artificial: um enfoque moderno**. 2. Ed. Madrid: Pearson Educación, 2004.

RUSSELL, Stuart. Q&A: **the future of Artificial Intelligence**. University of Berkley, 2016. Disponível em: <https://people.eecs.berkeley.edu/~russell/research/future/q-and-a.html>. Acesso em 26 set 2023.

SAID FILHO, Fernando Fortes. A crise do poder judiciário: os mecanismos alternativos de solução de conflitos como condição de possibilidade para a garantia do acesso à justiça. **Revista da AJURIS**, Rio Grande do Sul, v. 44, n. 142, 2017. Disponível em: [http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao\\_e\\_divulgacao/dco\\_biblioteca/bibli\\_servicos\\_produtos/bibli\\_informativo/bibli\\_inf\\_2006/Rev-AJURIS\\_142.07.pdf](http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao_e_divulgacao/dco_biblioteca/bibli_servicos_produtos/bibli_informativo/bibli_inf_2006/Rev-AJURIS_142.07.pdf). Acesso em 5 out. 2023.

SARTOR, Giovanni. **The logic of proportionality: reasoning with non-numerical magnitudes**. German Law Journal, v. 14, 2013.

SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial**. 1. ed. São Paulo: Edipro, 2016.

SILVA, Rodrigo Guedes da. **Direito Digital: Introdução da inteligência artificial aplicada no processo de tomada de decisões no poder judiciário brasileiro**. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Direito) – Universidade São Judas Tadeu – USJT de São Paulo, São Bernado do Campo, 2022. Disponível em: <https://repositorio.api.animaeducacao.com.br/server/api/core/bitstreams/e26db73e-8b83-48d5-a4fe-61ec09d1d96f/content>. Acesso em : 18 set. 2023

SILVA, Vinícius Ferrasso da. **Inteligência Artificial no Supremo Tribunal Federal e os reflexos sobre as matérias tributárias**. 2020. Tese (Doutorado em Direito) - Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS, 2020. Rio Grande do Sul, São Leopoldo, 2020. Disponível em [http://www.repositorio.jesuita.org.br/bitstream/handle/UNISINOS/9785/Vinicius%20Ferrasso%20da%20Silva\\_.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://www.repositorio.jesuita.org.br/bitstream/handle/UNISINOS/9785/Vinicius%20Ferrasso%20da%20Silva_.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Acesso em 28 ago. 2022.

SIRIMANNE, S. N. **What is 'Industry 4.0' and what will it mean for developing countries?** 2022. In UNCTAD - United Nations Conference on Trade and Development. Disponível em: <https://unctad.org/news/blog-what-industry-40-and-what-will-it-mean-developing-countries>. Acesso em 25 set. 2023.

SILVA, Nilton Correia da. Notas iniciais sobre a evolução dos algoritmos do VICTOR: o primeiro projeto de inteligência artificial em supremas cortes do mundo. In: FERNANDES,

Ricardo Vieira de Carvalho, CARVALHO, Ângelo Gamba Prata de (Coord.). **Tecnologia jurídica & digital:II Congresso Internacional de Direito, Governo e Tecnologia**, p, 89-94, Belo-Horizonte: Fórum, 2018.

SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA. **Revolução tecnológica e desafios da pandemia marcaram gestão do ministro Noronha na presidência do STJ**. 2020. Disponível em: [https:// www.stf.jus.br/sites/portalp/Paginas/Comunicação/Noticias/23082020-Revolução-tecnologica-e-desafios-da-pandemia-marcaram-gestão-do-ministro-Noronha-na-presidência-do-STF.aspx](https://www.stf.jus.br/sites/portalp/Paginas/Comunicação/Noticias/23082020-Revolução-tecnologica-e-desafios-da-pandemia-marcaram-gestão-do-ministro-Noronha-na-presidência-do-STF.aspx). Acesso em: 25 mar. 2024.

TACCA, Adriano; ROCHA, Leonel Severo. **Inteligência Artificial: reflexo no sistema do direito. Nomos Revista do Programa de Pós-Graduação em Direito – UFC**, Fortaleza, v.38, n.2, p.58, 2018. Disponível em: <http://periodicos.ufc.br/nomos/articles/view/20493/95963>. Acesso em: 22 set. 2023

TESSARINI JUNIOR, Geraldo; SALTORATO, Patrícia. Impactos Da Indústria 4.0 Na Organização Do Trabalho: Uma Revisão Sistemática Da Literatura. **Revista Produção Online**. Santa Catarina, v.18, n.2,o.743-769. Disponível em: <https://producaoonline.org.br/rpo/article/view/2967/0>. Acesso em 2 ago. 2023.

THEODORO JUNIOR. Humberto. Direito Fundamental à Duração Razoável do Processo. **Revista Magister de Direito Civil e Processual Civil**. Lex Magister. Porto Alegre. V.5, n.29, p. 83-98.2008. Disponível em: <http://bdjur.stj.jus.br/jspui/handle/2011/117501>. Acesso em 25 set. 2023.

TOLEDO, Eduardo S. Projeto de inovação tecnológica na Administração Pública. **In: FERNANDES, Ricardo Vieira de Carvalho; CARVALHO, Angelo Gamba Prata de (Coord.). Tecnologia jurídica & direito digital: II Congresso Internacional de Direito, Governo e Tecnologia**. 2018 . Belo Horizonte: fórum, 2018, acesso em 25 mar. 2024.

VIEGAS, Cláudia Mara de Almeida Rabelo. **Inteligência Artificial e o direito: caminho sem volta**. 2020. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/inteligencia-artificial-e-o-direito-caminho-sem-volta/790082734>. Acesso em 4 fev. 2024

ZHOU, Keliang; LIU Taigang; ZHOU, Lifeng. *Industry 4.0: towards future industrial opportunities and challenges*. 2015. *12th Internacional Conference on Fuzzy IEEE*. Disponível em: <http://ieeexplore.ieee.org/document/7382284>. Acesso em: 24 out. 2023.