

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIDADE DE ENSINO SUPERIOR DOM BOSCO –  
UNDB CURSO DE DIREITO

**ANA CAROLINNE RIBEIRO DE SOUZA**

**JUÍZO ROBÓTICO:** a resolução online de litígios e o uso da inteligência artificial no  
Direito Processual brasileiro

São Luís

2023

**ANA CAROLINNE RIBEIRO DE SOUZA**

**JUÍZO ROBÓTICO: a resolução online de litígios e o uso da inteligência artificial no  
Direito Processual brasileiro**

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em  
Direito do Centro Universitário Unidade de Ensino  
Superior Dom Bosco como requisito parcial para  
obtenção do grau de Bacharel(a) em Direito.

Orientador: Prof. Dr. Arnaldo Vieira Souza

São Luís

2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Centro Universitário – UNDB / Biblioteca

Souza, Ana Carolinne Ribeiro de

Juizo robótica: a resolução online de litígios e o uso da inteligência artificial no direito processual brasileiro./ Ana Carolinne Ribeiro de Souza. \_\_ São Luís, 2023.

59 f.

Orientador: Prof. Dr. Arnaldo Vieira Souza  
Monografia (Graduação em Direito) - Curso de Direito – Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco – UNDB, 2023.

1. Direito digital. 2. Inteligência artificial. 3. Processos eletrônicos tribunais. 4. Direito processual brasileiro. I. Título.

CDU 340:004.738.5(81)

**JUÍZO ROBÓTICO: a resolução online de litígios e o uso da inteligência artificial no  
Direito Processual brasileiro**

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em  
Direito do Centro Universitário Unidade de Ensino  
Superior Dom Bosco como requisito parcial para  
obtenção do grau de Bacharel(a) em Direito.

Aprovada em: 01/12/2023.

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Prof. Dr. Arnaldo Vieira Souza (Orientador)**

**Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco - UNDB**

---

**Prof. Me. Johelson Oliveira Gomes (Primeiro Examinador)**

**Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco - UNDB**

---

**Prof. Me. Carlos Anderson dos Santos Ferreira (Segundo Examinador)**

**Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco - UNDB**

## **AGRADECIMENTOS**

A elaboração deste trabalho foi possível graças ao apoio de pessoas as quais eu devo profunda gratidão e reconhecimento.

Primeiramente, gostaria de agradecer minha mãe, Joseila, que sempre fez o que estava ao seu alcance e fora dele para me proporcionar a melhor educação possível. Ela me inspirou a ter ambição na minha vida profissional, me ensinando que o esforço nos estudos é o melhor rumo para a minha independência e assim conseguir alcançar meus sonhos.

Ao meu pai, Roberto, por todo o suporte diário, sendo meu exemplo não só como pai e advogado, mas também minha inspiração de humildade, amor e honestidade.

Gostaria de agradecer especialmente à minha prima, Antonilde, por todas as conversas, ensinamentos, livros e debates existenciais. Durante toda a minha graduação em Direito, “Tonha” foi meu porto seguro, minha mentora e segunda mãe. Agradeço por compreender minhas aflições e fazer de tudo para me guiar para o melhor caminho.

Ao meu orientador, Arnaldo Vieira, que sempre admirei como pessoa e profissional e me orientou da melhor forma possível. Sou grata por toda a calma e paciência durante a produção do trabalho.

Aos meus amigos de curso, que compartilharam os momentos de estresse, ansiedade, descontração e intimidade. Sem o suporte desses, a faculdade teria sido menos leve.

À professora Aline Froes, que me orientou desde o primeiro período do curso até o último, me ajudando no processo criativo e estrutural da elaboração deste trabalho. Sem o seu carisma e auxílio durante as aulas, não teria sido possível.

Minha eterna gratidão a todos que de alguma forma contribuíram.

“Até o futuro não é mais como costumava ser.”

Paul Valéry

## RESUMO

A mudança de paradigma jurisdicional está ocorrendo na contemporaneidade, devido não só à ascensão mundial da inteligência artificial tanto na área jurídica quanto na maioria dos serviços do Brasil afora, mas também pela instabilidade dos processos do Poder Judiciário no sistema atual. O seguinte trabalho tem como proposta principal analisar as vantagens e desvantagens de agregar a Inteligência artificial à resolução de litígios nos Tribunais brasileiros, de maneira geral, visto que a mudança de paradigma está ocorrendo na contemporaneidade, contextualizado pela era digital e congestionamento processual. Assim, os objetivos específicos se caracterizam em três vertentes: investigar o design de sistema de gestão de conflitos no sistema processual brasileiro, identificar a dimensionalidade e dinâmica entre os processos eletrônicos e ponderar a substituição de decisões humanas por algoritmos. Para melhor compreensão das questões abordadas, serão utilizados mecanismos de pesquisa, tais como trabalhos acadêmicos, artigos científicos, livros e a legislação brasileira.

**Palavras-chave:** Inteligência artificial; Direito Digital; processos eletrônicos; tribunais.

## **ABSTRACT**

The change in the jurisdictional paradigm is occurring in contemporary times, due not only to the global rise of artificial intelligence both in the legal area and in most services in Brazil, but also due to the instability of the Judiciary processes in the current system. The following work's main proposal is to analyze the advantages and disadvantages of adding Artificial Intelligence to the resolution of disputes in Brazilian Courts, in general, given that the paradigm shift is occurring in contemporary times, contextualized by the digital era and procedural congestion. Thus, the specific objectives are characterized by three aspects: investigating the design of a conflict management system in the Brazilian procedural system, identifying the dimensionality and dynamics between electronic processes and considering the replacement of human decisions by algorithms. To better understand the issues addressed, research mechanisms will be used, such as academic works, scientific articles, books and Brazilian legislation.

**Keywords:** Artificial intelligence; Digital Law; electronic processes; courts.



## LISTA DE SIGLAS

4ª RI	Quarta Revolução Industrial
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
CF/88	Constituição Federal de 1988
CNJ	Conselho Nacional de Justiça
IA	Inteligência Artificial
IAD	Índice de Atendimento à Demanda
IBM	International Business Machine
LGPD	Lei Geral de Proteção de Dados
ODR	Resolução de litígios online
PJe	Processo Judicial eletrônico
PROJUDI	Processo Judicial digital
RENAJUD	Restrição judicial de Veículos Automotores
SAIPRO	Sistema de Acompanhamento Integrado de Processos Judiciais
SAJ	Sistema de Automação da Justiça
SEEU	Sistema Eletrônico de Execução Unificado
SISBAJUD	Sistema de Busca de Ativos do Poder Judiciário
STF	Supremo Tribunal Federal
STJ	Superior Tribunal de justiça
TJDFT	Tribunal de Justiça do Distrito Federal e Tocantins

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>O DESIGN DE SISTEMA DE GESTÃO DE CONFLITOS E O SISTEMA PROCESSUAL BRASILEIRO .....</b>	<b>14</b>
<b>2.1</b>	<b>A prestação jurisdicional no contexto brasileiro .....</b>	<b>14</b>
<b>2.2</b>	<b>O advento do Direito Digital no século XXI.....</b>	<b>17</b>
2.2.1	A informatização dos meios eletrônicos na Lei N° 11.419/2006 .....	19
2.2.2	Aspectos Gerais da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).....	21
<b>2.3</b>	<b>Os princípios constitucionais voltados ao âmbito judicial brasileiro.....</b>	<b>22</b>
<b>3</b>	<b>A DIMENSIONALIDADE E DINÂMICA ENTRE OS PROCESSOS ELETRÔNICOS.....</b>	<b>26</b>
<b>3.1</b>	<b>A conversação entre plataformas da e-Justiça no Brasil .....</b>	<b>26</b>
<b>3.2</b>	<b>Projetos do Direito Eletrônico em execução na contemporaneidade.....</b>	<b>31</b>
3.2.1	Projeto Watson .....	31
3.2.2	Projeto Victor .....	34
3.2.3	Mandamus .....	36
<b>3.3</b>	<b>A redução dos prazos processuais diante do uso de ferramentas eletrônicas .....</b>	<b>37</b>
<b>4</b>	<b>PONDERAÇÃO DA SUBSTITUIÇÃO DE DECISÕES HUMANAS POR ALGORITMOS .....</b>	<b>41</b>
<b>4.1</b>	<b>A proteção de dados pessoais no Brasil, Big Data e cibersegurança .....</b>	<b>41</b>
<b>4.2</b>	<b>Arquitetura normativa do Direito digital: a elaboração e aplicação das reincidências decisórias.....</b>	<b>44</b>
<b>4.3</b>	<b>A remodelação da mão de obra diante da quarta revolução industrial .....</b>	<b>46</b>
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>50</b>

## REFERÊNCIAS

## 1 INTRODUÇÃO

O século XXI, até então, simboliza o auge da evolução científica e tecnológica ao longo da história, em uma sociedade na qual o cotidiano é impulsionado pela internet. Paralelamente, as soluções proporcionadas pela tecnologia também estão alcançando o Direito, o que tornou-se ainda mais perceptível após a pandemia da Covid-19, visto que a quarentena obrigatória coagiu magistrados, advogados e litigantes a darem continuidade às demandas processuais remotamente, ao passo em que os formalismos do judiciário foram compelidos a acatar o meio digital.

Com a crescente implementação de ferramentas tecnológicas e consequentes resultados positivos na agilidade na resolução de litígios, a informática funciona como cooperador para o combate à morosidade processual decorrente da alta demanda.

No Brasil contemporâneo, à luz dos dados estatísticos oficiais da União, as taxas relacionadas à quantidade de processos no Poder Judiciário demonstram um acúmulo na administração da justiça, que além de farta, é lenta e burocratizada, encontrando-se em colapso. Por conta disso, foi instalado o sistema de Justiça Multiportas no novo CPC, em uma tentativa de diminuir a necessidade do auxílio estatal ao incentivar a mediação e ampliar o acesso à justiça, o que não ocorre com a eficácia desejada na prática. Mesmo diante dessa realidade, o volume de processos cresce, enquanto o uso da tecnologia poderia acarretar num alívio substancial no volume desses.

Na realidade brasileira, a inteligência artificial contribui no Direito em pequena escala, dada ao caráter conservador do âmbito jurídico no país. Portanto, diante da crise no Poder Judiciário e as possíveis abordagens para o sistema, surge o questionamento norteador do trabalho: Até que ponto a inteligência artificial pode beneficiar o sistema processual no âmbito jurídico brasileiro?

A hipótese, por sua vez, é que o sistema multiportas não variou consideravelmente a curva de mediações, enquanto a tecnologia poderia agilizar tarefas repetitivas com maior imparcialidade. Diante da insuficiência dos métodos de resolução de conflitos jurídicos, o sistema brasileiro está sobrecarregado e os processos eletrônicos são instrumentos legislativos que reproduzem casos físicos, estagnados pela lentidão do judiciário. Dessa maneira, a inteligência artificial pode ser benéfica ao atuar como ferramenta de *lawtech*, mesmo que somente em casos de pequeno porte e/ou genéricos. Logo, as ferramentas digitais não deveriam ultrapassar o controle e atividade da mão de obra humana.

No que diz respeito a justificativa do trabalho, tem-se o contexto da mudança de paradigma jurisdicional que está ocorrendo na contemporaneidade, devido não só à ascensão mundial da inteligência artificial tanto na área jurídica quanto na maioria dos serviços do Brasil afora, mas também pela instabilidade dos processos do Poder Judiciário no sistema atual. Por ser um paradigma recente na história do Direito, não há muitas abordagens científicas relacionadas à nova forma de operar o âmbito jurídico e sua relação com a resolução de litígios presencial feita por juristas da sistemática brasileira, o que torna essa pesquisa essencial ao critério científico.

No tocante social, a importância do trabalho se dá pela iniciativa de informar como seria, supostamente, a nova forma de execução dos tribunais acerca da jurisdição com base na utilização de tecnologia e promover uma reflexão sobre essa ferramenta de acordo com o devido processo legal e moldes constitucionais. Como justificativa pessoal, o tema foi escolhido para servir como aprofundamento em um assunto que pretende revolucionar as áreas de profissionalização jurídica.

No que tange a sua estrutura, o trabalho é categorizado como descritivo, diante do modo de sua confecção e o método utilizado foi hipotético dedutivo. Esta pesquisa adotou o procedimento bibliográfico e foi baseada em livros, legislação, trabalhos acadêmicos (monografia, dissertação ou tese) e artigos científicos, para que houvesse clareza e organização na coleta de informações. Os termos de busca utilizados foram “precedentes judiciais e inteligência artificial”, “recursos processuais e inteligência artificial” e “resolução online de litígios”. As obras utilizadas foram de 2013 a 2023.

O objetivo do trabalho é analisar as vantagens e desvantagens de agregar a Inteligência artificial à resolução de litígios nos Tribunais brasileiros e entender até que ponto essa ferramenta deve ser incorporada no âmbito jurídico como um todo.

O trabalho será dividido em cinco capítulos, sendo estes a introdução, o design de sistema de gestão de conflitos e o sistema processual brasileiro, projetos do Direito Eletrônico em execução na contemporaneidade, a ponderação da substituição de decisões humanas por algoritmos e considerações finais.

Após as considerações iniciais formuladas na introdução, o segundo capítulo busca investigar o design de sistema de gestão de conflitos e entender como ele se enquadra no sistema processual brasileiro, identificando como está sendo a prestação jurisdicional no Brasil e de que forma o Direito Digital está sendo aplicado na prática. Para isso, tem-se a verificação da informatização dos processos de acordo com a Lei nº 11.419/2006 e aspectos gerais da Lei Geral

de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) e por fim, uma determinação dos princípios constitucionais que regem o âmbito jurídico.

Em seguida, o terceiro capítulo identifica a dimensionalidade e dinâmica entre os processos eletrônicos, abordando o contexto da justiça eletrônica e a conversação entre plataformas. Desse modo, houve a análise de projetos em execução, especificamente Watson, Victor e Mandamus e a contribuição dessas e outras ferramentas digitais para redução dos prazos jurisdicionais.

No capítulo acerca das ponderações da substituição de decisões humanas por algoritmos, é levantada uma discussão sobre a proteção de dados pessoais no Brasil, big data e cibersegurança, bem como a arquitetura normativa do Direito Digital. Neste, há uma observância a elaboração de normas e como seria a aplicação de reincidências decisórias baseadas em algoritmos. Aliado a isso, buscou-se entender a remodelação da mão de obra diante da quarta revolução industrial. Por último, as conclusões finais abordam as conclusões adquiridas ao longo das fundamentações teóricas do trabalho.

## **2 O DESIGN DE SISTEMA DE GESTÃO DE CONFLITOS E O SISTEMA PROCESSUAL BRASILEIRO**

De acordo com Luis Alberto Warat (1982), o sistema jurídico tende a uma naturalização das vontades da sociedade em forma de direitos e deveres, instituindo a lei como fonte coercitiva, de controle social e garantia das relações. Dessa forma, o autor pontua o senso comum teórico dos juristas, na qual, como forma de legitimar o ordenamento, admite-se que os juristas agem como meros operadores do direito, um instrumento para aplicar a forma jurídica sem o direito de interpretá-la ou refletir sobre ela. Dentro dessa realidade, os operadores jurídicos seriam semelhantes a máquinas, com tarefas repetitivas e mesmas soluções apáticas às especificidades dos processos.

Diferente da teoria de Warat, o Design de sistemas e gestão de conflitos em ascensão na contemporaneidade, visa identificar as causas do conflito e a existência de padrões em sua ocorrência por meio da tecnologia, para projetar sistemas customizados de prevenção, solução e tratamento adequado.

Com o novo paradigma tecnológico, houve o advento de novos conflitos processuais, principalmente relacionados ao comércio e consumo e conseqüentemente novas formas de resolução de litígios online, abreviadas de ODR, paralelas aos Tribunais. Dessa forma, pela tríade de simplicidade, baixo custo e agilidade, muitos países demonstram interesse em ferramentas digitais nas áreas jurídicas (Fornasier; Schwede, 2021). Assim, o design de sistema de gestão de conflitos seria um meio de resolução processual por algoritmos baseados na reincidência de casos da jurisprudência.

### **2.1 A prestação jurisdicional no contexto brasileiro**

De acordo com Rodrigo Guedes da Silva (2022), o poder judiciário do Brasil é associado ao senso comum de morosidade e lentidão, como afirma o ditado popular “a Justiça tarda, mas não falha”. Dentro dessa realidade, é importante destacar uma crise funcional do acesso à justiça e conseqüente perda de prestígio e credibilidade aos olhos da sociedade. Desse modo, foi realizado um estudo para compreender, dentre outros parâmetros, a confiança dos cidadãos no poder público. Entre agosto de 2018 e novembro de 2019, tem-se que

[..] a imagem do Poder Judiciário brasileiro junto à população geral (2.000 entrevistas, agrupadas no segmento "sociedade") e aos advogados e defensores públicos (500 entrevistas, sendo 100 com defensores). Foi constatado que 37% da sociedade considera que o Judiciário funciona bem, ao passo que 54% consideram que funciona mal (FGV, 2019, p. 24). Dentre as pessoas ouvidas, 29% acham que não vale a pena procurar a Justiça (FGV, 2019, p. 50), ao passo que 93% concordam que "a Justiça é lenta" (FGV, 2019, p. S5), que "não é eficaz" e que "não tem um funcionamento moderno" (74% e 69%, respectivamente) (Silva, 2022).

Na realidade de congestionamento processual, deve ser apontado o acúmulo de processos nos tribunais brasileiros, os quais atingiram o montante de 9,4 milhões de processos em 2014, considerado, até então, o maior número de processos em trânsito. Acredita-se que nesse marco, mesmo com uma paralisação da entrada de novas demandas, só seria possível que o magistrado e servidores públicos terminassem o estoque em dois anos e meio de serviço, supostamente (Bartasson, 2017).

No contexto atual, com o novo recorde de estoque processual após a pandemia, o "Tempo de Giro do Acervo", mantendo as demandas sem novos ingressos e os índices de produtividade, subiu para um tempo estimado de dois anos e oito meses para solucionar o volume de acervo processual (CNJ, 2023). Isso demonstra não necessariamente um aumento na admissão de processos, mas um atendimento ineficaz ou desproporcional à demanda.

A crise da prestação jurisdicional não está limitada ao aspecto quantitativo, considerando que a possibilidade do acesso à justiça é uma garantia dos sistemas jurídicos em âmbitos internacionais, mas também à ineficácia da tomada de decisões (De Aragão, 1992). Por conta disso, há diversas alterações no sistema processual, incluindo o sistema multiportas para resolução de conflitos, estruturado em mediação e conciliação, que busca solucionar divergências de maneira mais imediata possível, não necessariamente a mais eficiente.

Em 2018, houve uma redução no tempo necessário para tramitar processos pendentes, contudo, o período de prolação de sentenças aumentou com relação a 2017. Da mesma maneira, a fase de execução foi considerada a mais lenta, com uma média de quase 6 anos para sua baixa. Portanto, a lentidão processual não se daria apenas pelo elevado número populacional em busca do judiciário, mas também pelos ritos burocráticos e diligências de oficiais e partes do processo (Fukuda, 2022). Dentro dessa realidade, entende-se que a taxa de congestionamento da fase de execução é superior à da fase de conhecimento.

Ao comparar as tendências desde 2009 até 2018, o relatório do Justiça em Números de 2019 reflete que a quantidade média de trabalho do magistrado brasileiro aumenta

gradualmente. Em 2009, a carga média era de 5.529 processos por magistrado, enquanto em 2019 esse número aumentou para 6.775 processos para cada juiz. Contudo, o índice de produtividade dos magistrados tem aumentado de modo gradual (Farias, 2023, p. 216).

De acordo com o Relatório Justiça em Números 2023, conduzido pelo Conselho Nacional de Justiça – referente ao ano de 2022, o Poder Judiciário finalizou o ano com 81,4 milhões de processos em tramitação, sendo 63 milhões destes, ações judiciais. A ferramenta de indicação de desempenho do Poder Judiciário aponta tanto a taxa de congestionamento, no qual é medido o número de processos retidos sem reparação ao longo dos anos, quanto o índice de atendimento à demanda, que reproduz até que ponto está a habilidade das cortes de solucionar os casos ingressados. O relatório afirma que

[...] a taxa de congestionamento do Poder Judiciário oscilou entre 70,6% no ano de 2009 e 73,4% em 2016. A partir desse ano, a taxa cai gradativamente até atingir o menor índice da série histórica no ano de 2019, com taxa de 68,7%. Em 2020, em razão da pandemia causada pela covid-19, a taxa voltou a subir, sendo que, tanto em 2021 quanto em 2022, já houve redução na taxa de congestionamento na ordem de 1,6 ponto percentual entre 2021 e 2022, finalizando o ano com um congestionamento mensurado em 72,9% (CNJ, 2023).

Esses dados indicam que a taxa de congestionamento é inversamente proporcional ao índice de atendimento à demanda. Enquanto o volume do acervo processual diminuía entre 2016 e 2019, a entrada de demandas processuais aumentou no período pandêmico, enquanto a produtividade dos operadores do direito diminuiu. Isso ocorre, possivelmente, tanto por fatores psicológicos de todos os indivíduos naquele período, quanto pelos novos atos normativos diante do contexto de calamidade na saúde pública.

Acerca dos indicadores de produtividade por servidor público da área judiciária, o Justiça em números 2023 aponta que a média das baixas processuais por servidor foram 150 processos em 2022, totalizando uma carga de trabalho de 566 casos (CNJ, 2023). Nesse contexto, a carga de trabalho bruta e líquida, isto é, sem incluir processos suspensos, sobrestados e arquivados, também cresceram.

Além do volume do acervo processual, a racionalização do sistema judiciário brasileiro é desproporcional entre os tribunais. James Magno A. Farias (2023), a título exemplificativo, explica que enquanto uma autoridade judiciária produtiva no STJ possui uma média de 11.627 processos julgados no período de 12 meses, um ministro do Superior Tribunal Militar, com menor produtividade, possui uma média de 41 processos concluídos. Nesse



sentido, o autor aponta a necessidade de um modelo dual no Brasil, classificado entre Justiça Federal e dos Estados, pois determinadas cortes superiores federais, como o Superior Tribunal Militar, que possuem relativamente pouca demanda, deveriam ser agregados.

Nessa conjuntura, a dinâmica dos tribunais encontra-se ramificada, com diferentes médias de demandas por magistrado. Contudo, em aspecto geral, a prestação jurisdicional brasileira se encontra congestionada e o volume de processos, estagnado. Assim, o atendimento às demandas são insuficientes e ineficazes no poder Judiciário.

## **2.2 O advento do Direito Digital no século XXI**

No cenário brasileiro, acredita-se que a primeira ferramenta informatizada aderida pelo Poder Judiciário foi a urna eletrônica, em 1932, visando a confiabilidade, agilidade no uso e na apuração da coleta eletrônica de votos e garantia de discricção aos eleitores. Desde aquela época até a contemporaneidade, há o auxílio de diversos fiscais durante as eleições, bem como constantes testes para evitar violações e fraudes (Farias, 2023). Ainda assim, a criação da urna eleitoral foi alvo de diversas críticas, bem como ainda ocorre com novas ferramentas digitais.

Além da formação de um dos pilares do sistema eleitoral, o Poder Judiciário também utilizou novos meios tecnológicos na década de 90. A Lei do Inquilinato, em 1991, autorizava o contato mediante a linha telefônica, para atos de citação, notificação e intimação. Da mesma maneira, a Lei nº 9.800/99 surgiu com o objetivo de reger o uso do fax para o envio de peças processuais, o que garantiu o cumprimento de prazos com maior facilidade (Franco, 2016). Nessa conjuntura, os instrumentos do âmbito jurídico são constantemente substituídos por inovações tecnológicas que incentivam a celeridade processual.

A ascensão da tecnologia de comunicabilidade, divulgação e dados de esclarecimento, aliado à evolução destas no início do século XXI, foram influentes diretas às atitudes da sociedade contemporânea com relação à interpessoalidade. Dentro dessa realidade, surgiram aplicativos para diversos fins, incluindo serviços a longa distância, para adequar-se ao ambiente digital decorrente da globalização com fácil acesso e domínio entre o indivíduo e as máquinas e entre os comunicantes em rede (Fornasier; Schwede, 2021). Dentro dessa realidade, surgiu o Direito Digital, como aliado aos demais ramos do Direito, ampliando a proteção de garantias fundamentais.

No momento em que os sistemas de justiça aderiram meios digitais, surgiram conceitos como o de Justiça Digital, Justiça eletrônica ou *e-Justiça*. Sobre isso, o segundo

parágrafo do primeiro artigo da Lei n. 11.419, de 2006, considera como meio eletrônico “qualquer forma de armazenamento ou tráfego de documentos e arquivos digitais”, ao tratar sobre a informatização dos processos. Embora exista uma diferenciação entre os termos “eletrônico” e “digital”, visto que enquanto o primeiro aborda o modo de armazenamento e a forma em que o material é propagado, o segundo trata da configuração do conteúdo dos documentos e dados, no âmbito jurídico são termos semelhantes (Farias, 2023).

Na revolução informacional, dois direitos frequentemente entram em conflito: o acesso à Internet e a privacidade. O primeiro foi reivindicado como um direito humano de acordo com o artigo 19 da Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948, que aborda a liberdade de opinião e expressão, sendo o meio digital uma garantia de acesso a informações (Piaia; Costa; Willers, 2019).

A respeito da privacidade do cidadão, conforme estabelecido no artigo 12 da Declaração Universal dos Direitos Humanos, esse foi considerado um dos direitos fundamentais garantidos pela Constituição Federal de 1988, bem como um dos princípios orientadores do Marco Civil da Internet (Piaia; Costa; Willers, 2019). Nesse contexto, a Lei n. 11.419/2006 e a LGPD servem como legislações auxiliares às garantias fundamentais.

O Marco Civil da Internet, termo que foi introduzido como um resultado da Lei 12.965, de 2014, estabelece princípios, garantias e deveres para o uso da internet no Brasil. Esta legislação é considerada progressista e inovadora, ao passo em que tem como objetivo buscar um equilíbrio entre a proteção dos dados dos usuários da internet e o livre acesso a esta, ao passo em que sonda a promoção das inovações (Costa; Pendiuk, 2018).

Dentre os princípios do Marco Civil da Internet estão a privacidade e proteção de dados, responsabilidade de intermediários, liberdade de expressão, a garantia de armazenamento local de dados, no qual faz-se necessário servidores estrangeiros localizados no Brasil para empresas internacionais que coletam dados de cidadãos brasileiros. Aliado a isso, a neutralidade de rede disposta nesta lei, é discutida como um obstáculo ao direcionamento do tráfego digital que envolve o cenário cibernético mundial (Costa; Pendiuk, 2018).

De acordo com Fernando Sérgio Tenório (2017), a sociedade da informação não é fornecida de modo eficaz quando determinada por resoluções tradicionais de litígios, de modo que as relações jurídicas nos meios tecnológicos de comunicação, podem fornecer a jurisprudência, aliada a algoritmos, para determinar melhor a solução de conflitos semelhantes a situações anteriores. Desse modo, o design de sistema de gestão de conflitos seria uma plataforma auxiliar para traçar metas e planos para casos processuais diante do congestionamento de processos existentes nos tribunais brasileiros.

Em alusão à realidade da revolução informacional no âmbito jurídico, a “Teoria pura do Direito”, ideia positivista por Hans Kelsen, garante que a teoria jurídica pura é livre de ideologias políticas e quaisquer recursos da ciência natural, visto que o ordenamento é específico aos seus objetos e não deve ter tendências, para assim elevar a Jurisprudência (Kelsen; Loureiro, 1939). Desse modo, o positivismo defende a objetividade e exatidão da legalidade, para formar uma genuína ciência do Direito.

O Direito Digital aprimora o Direito como ciência ao renovar procedimentos de gestão e risco. Desse modo, propondo uma leitura da utilização da Inteligência Artificial no Direito, Daniel Henrique Boeing e Alexandre Morais da Rosa (2020) propõem três classificações: o robô classificador, o relator e o julgador. O primeiro tem o objetivo de identificar materiais pertinentes para o procedimento judicial, enquanto o relator reproduz e sintetiza as informações relevantes ou atua na jurimetria. Por fim, o julgador, embora possua funcionalidades semelhantes às do relator, trata os resultados de forma divergente, atuando principalmente em demandas repetitivas.

A inteligência artificial seria uma forma imparcial de reproduzir a lei, sem distinções de valores herdados por instituições sociais do magistrado ou do Júri, que diferente do que deveria ser na teoria, não são equânimes na prática. Desse modo, o design de sistema de gestão de conflitos seria viável no sistema processual brasileiro, que está congestionado e conseqüentemente, lento e falho, para a execução de tarefas repetitivas simples e posteriormente, mais complexas.

### 2.2.1 A informatização dos meios eletrônicos na Lei N° 11.419/2006

Com a aplicação da tecnologia da informação, o papel foi eliminado e as atividades burocráticas foram reduzidas. Mudanças significativas ocorreram na forma de petições e comunicação. Houve uma maior propensão de tramitar os processos e comunicados em formato eletrônico, que podem ter ações executadas a qualquer momento do dia, em dias úteis ou feriados. Por isso, novos métodos são adotados para demonstração do programa, enquanto o processo torna-se assim ubíquo para os agentes processuais.

A Lei n. 11.419/2006 compôs regras básicas do processo eletrônico no Brasil e foi o pilar para a consolidação das novas formas de exercer direitos, evoluindo e aperfeiçoando as formas do acesso à sociedade na Justiça, tanto das partes, quanto dos magistrados e advogados. A estrutura dessa legislação foi dividida em quatro capítulos, sendo eles: : 1) Da informatização

do processo judicial; 2) Da comunicação eletrônica dos atos processuais; 3) Do processo eletrônico; e, 4) Das disposições gerais e finais.

O primeiro capítulo afirma que os Tribunais dos estados brasileiros têm autonomia para projetar um sistema eletrônico, para que os processos civis, penais e trabalhistas, incluindo os juizados especiais, sejam convertidas para os meios digitais, em qualquer grau de jurisdição. Essa iniciativa de automação judicial também ocorre em Cortes extraordinárias (Rabelo, 2019). Desse modo, é possível a utilização de mais de um sistema para diferentes funções do processo eletrônico.

Por consequência das modificações normativas, os prazos processuais também foram modificados, visto que há a autorização do peticionamento tempestivo, no qual estes prazos são cumpridos a qualquer momento dentre as 24 horas do último dia, com base no horário do Município em que o juízo está estabelecido (Rabelo, 2019).

A lei regulamentou a maior utilização de tecnologia no acesso e distribuição de justiça, permitindo o envio de petições, de recursos e a prática de atos processuais em geral por meio eletrônico, mediante o uso de assinatura eletrônica, sendo obrigatório o credenciamento prévio no Poder Judiciário, conforme disciplinado pelos órgãos respectivos, que deverá, porém, ser realizado mediante procedimento que assegure a adequada identificação presencial do interessado, bem como, mediante atribuição de registro e meio de acesso ao sistema, preserve o sigilo, a identificação e a autenticidade de suas comunicações (Moraes, 2016 apud Melchior, 2021).

De acordo com James Magno A. Farias (2023), dezessete anos após a publicação da Lei 11.419, de 2006, que dispõe sobre a informatização dos processos judiciais, já são utilizadas diversas ferramentas no sistema processual brasileiro, tais como Sisbajud, Infojud e Renajud. Além desses, há o auxílio de instrumentos adversos ao âmbito jurídico, utilizados de modo amplo, como Google Meet, Zoom e Times para videoconferências ou Whatsapp e Telegram para mensagens virtuais instantâneas.

O processo judicial eletrônico tornou-se uma realidade concreta no sistema brasileiro. No ano de 2018, somente 16,2% dos processos ingressados ocorreram de modo físico, enquanto o restante ingressou por meios eletrônicos (Fukuda, 2022). Enquanto isso, no contexto pandêmico, todos os trabalhos de operadores do Direito ocorreram mediante as tecnologias.

A informatização dos meios eletrônicos, materializados no ordenamento jurídico, proporcionou otimização e dinâmica das atividades jurisdicionais, pois além de ter reduzido burocracias decorrentes do procedimento físico, tornou possível uma base de dados para viabilizar a inovação de novos mecanismos tecnológicos.

Apesar da Lei N° 11.419/2006 ter sido o ponto inaugural da informatização eletrônica como elemento normativo, sendo essencial para o Direito Digital, essa legislação é somente uma base para a resolução *online* de litígios. Nesse contexto, diante da amplitude das ferramentas eletrônicas, ainda são necessárias legislações auxiliares para a proteção de outras garantias, como a LGPD, que rege a proteção de dados.

### 2.2.2 Aspectos Gerais da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD)

Com a insegurança da internet, diante de diversos vazamentos de dados e confusões compreendidas pelas redes sociais e aplicativos, a legislação foi obrigada a acompanhar os novos conflitos advindos da internet. Por isso, desde 2014, foi iniciado o marco civil da internet, em que o Direito Digital proporcionou mudanças ou acréscimos no ordenamento jurídico, visando proteger os dados dos usuários. Nesse contexto, aprovada em 2018 e entrando em vigor a partir de setembro de 2020, surgiu a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), abordando responsabilidades e penalidades de segurança (Guimarães, 2020).

No segundo artigo da LGPD, tem-se os fundamentos norteadores da proteção de dados no Brasil. Dentre esses, o respeito à privacidade, honra, imagem e intimidade, sendo estes invioláveis, a garantia de cada indivíduo preservar e comandar os próprios dados, a liberdade de expressão, opinião, informação e comunicação, o progresso digital e econômico, a livre iniciativa, a livre concorrência e a defesa do consumidor, bem como a garantia dos direitos humanos, o livre desenvolvimento da personalidade, a dignidade e o exercício da cidadania pelas pessoas naturais.

Conforme estabelecido pelo artigo 4° da LGPD, essa legislação não se aplica aos dados pessoais utilizados para fins não econômicos, jornalísticos, artísticos, acadêmicos ou quando empregados exclusivamente para segurança pública, defesa nacional, segurança do estado ou investigações. Além disso, essa norma não aborda dados pessoais originários de fora do território nacional, desde que não sejam objeto de comunicação, compartilhamento de dados com entidades de tratamento brasileiras ou transferência internacional de dados para um país que não o de origem.

A LGPD visa a proteção de dados como um todo, abordando como deve ser o tratamento desses dados por parte de pessoas naturais e jurídicas, abrangendo os meios digitais em sua estrutura normativa. Dentro dessa realidade, o termo “tratamento” seria amplo a qualquer operação que utilize os dados pessoais em sua realização. Esse tratamento possui um rol taxativo de hipóteses para a realização, dispostas no 7° artigo da lei. Entre esses, o primeiro

inciso aponta o consentimento do titular, que deverá ser por escrito ou um meio paralelo que esclareça a manifestação de vontade do titular dos dados.

Acerca da responsabilidade e do ressarcimento de danos, o artigo 43 da LGPD garante as exceções de penalidade aos agentes em 3 hipóteses. Quando estes não processarem o tratamento de dados ou se realizarem, se não houver violação dessa norma, bem como se os danos ao uso dos dados pessoais ocorrerem por culpa exclusiva do titular dos dados ou terceiro. Esse instrumento normativo impede que o agente responsável pelos dados seja responsabilizado em casos de ataques cibernéticos, por exemplo.

É importante salientar que os utilizadores têm o direito de retirar o seu consentimento gratuitamente. Além disso, se as finalidades do tratamento dos dados mudarem, os utilizadores devem ser notificados e novo consentimento deve ser solicitado.

Marcelo Carneiro Guimarães (2020) aponta como exemplo análogo a LGPD a autoridade da “Commission Nationale Informatique e Libertés” (CNIL), que por meio da sua legislação de proteção de dados, condenou a empresa Google, que controla diversas plataformas como *Google Home*, *PlayStore* e *Youtube*, por utilizar somente um consentimento em uma das suas plataformas para utilizar os dados nas demais, sem que houvesse especificidade do consentimento. Além disso, os termos de consentimento da empresa propunha acordos pré-validados, invalidando a autorização. Isso ressalta a importância mundial da proteção de dados

Segundo Emerson Barrack Cavalcante (2020), na realidade brasileira, a proteção de dados pessoais deve atuar com o objetivo de combater crimes digitais. Com a dicotomia entre a Lei Geral de Proteção de Dados e a autoridade de instituições da administração pública, gerindo bancos de dados, há a necessidade de existir uma manutenção da privacidade, bem como um impedimento de crimes cometidos na esfera eletrônica.

### **2.3 Os princípios constitucionais voltados ao âmbito judicial brasileiro**

As novas maneiras de empreender, consumir e atuar na internet como um todo, tiveram como consequência o despertar do interesse jurídico voltados aos serviços, produtores e inovações tecnológicas. Com isso, diversos princípios constitucionais foram refletidos para associar o devido processo legal ao novo paradigma.

O procedimento judicial possui características formais marcantes que visam garantir o devido processo legal às partes. No momento em que as partes buscam o exercício da jurisdição do Estado, estas têm o direito de participar ativamente de todo o processo, com liberdade para exercer a ampla defesa e o contraditório, ao passo que compreendem as razões

do julgamento. Para isso, o âmbito jurídico é assegurado por princípios constitucionais como: inafastabilidade da jurisdição ou acesso à Justiça, celeridade, economia processual e publicidade.

O acesso à justiça, anteriormente era reconhecido como o direito formal de promover ou contestar ações judiciais, um direito social fundamental consagrado pelo artigo 5º, inciso XXXV, da CF/88. Com o gradual interesse da sociedade brasileira em buscar a resolução de suas demandas por meio do sistema legal, surge um entendimento de que este determina a acessibilidade dos indivíduos ao sistema e os resultados justos e adequados a cada realidade (Dias, 2017). Assim, a inafastabilidade da Justiça transcende a busca pela entrega de decisões judiciais, sendo necessário uma apreciação pelo Poder Judiciário de maneira equitativa.

Para assegurar o acesso à justiça, é necessário simplificar o ingresso no Poder Judiciário. Esse acesso deve ser estendido ao maior número possível de pessoas, abrangendo uma diversidade representativa. Nesse contexto, o acesso à jurisdição é um desdobramento fundamental do exercício de direitos materiais, essenciais para a garantia dos direitos fundamentais (Saldanha; Medeiros, 2018). Considerando que a inclusão digital é uma ferramenta tecnicamente hábil para reduzir disparidades sociais, as ferramentas tecnológicas possibilitam que cada cidadão tenha a capacidade de ingressar com ações judiciais e acompanhar processos, promovendo a satisfação do direito fundamental de acesso à justiça.

O processo eletrônico colabora para a ampliação da inafastabilidade da jurisdição e o princípio da igualdade, pois a redução de custos é diretamente proporcional à evolução dos meios para atingir decisões judiciais, proporcionando acessibilidade da Justiça aos mais necessitados (Langner, 2016). Desse modo, o magistrado deve ser inclinado pela realidade social e equidade de oportunidades às partes, aproximando-se do princípio da isonomia.

O Brasil é um dos signatários da Convenção Americana de Direitos Humanos, ocorrida em 1969, em que existe a previsão de durabilidade razoável de um julgamento por tribunais competentes, independentes e imparciais. Anos depois, o princípio da celeridade processual foi atribuído pela Emenda nº 45, de 2004, tornando-se uma das garantias fundamentais do devido processo legal, prevista no 5º artigo, inciso LXXVIII, da Constituição em vigor, abordando a garantia de razoável duração do processo e os meios para atingi-la.

O princípio da celeridade processual foi inserido no ordenamento como uma forma de solucionar a morosidade processual. Essa positivação da celeridade foi uma materialização consequente das críticas da razoabilidade dos prazos. Nesse contexto, a EC nº 45/04 aumentou

o controle de qualidade e introduziu ferramentas para alcançar a celeridade, transparência e a desburocratização da atividade jurisdicional (Melchior, 2021). Exemplo disso é o impedimento de férias coletivas nos juízos de primeiro e segundo grau, a disposição instantânea dos processos e outros.

De acordo com Tiago Carneiro Rabelo (2019), uma vez incorporado ao regime constitucional o acesso à justiça como direito fundamental dos cidadãos, o referido direito deve ser plenamente compreendido, esse direito deve ser garantido sem prejuízo de outros direitos, são dignos de análise pelo fato de que os rituais processuais e a organização da justiça não podem representar obstáculos à efetiva defesa dos direitos, tais como: morosidade, elevados custos processuais e indisponibilidade de tecnologia ou informação para o processo.

Deve ser lembrado que a celeridade nem sempre é possível, como também nem sempre é saudável para a qualidade da prestação jurisdicional. Não se deve confundir duração razoável do processo com celeridade do procedimento. O legislador não pode sacrificar direitos fundamentais das partes visando somente a obtenção de celeridade processual, sob pena de criar situações ilegais e extremamente injustas. É natural que a excessiva demora gere um sentimento de frustração em todos os que trabalham com o processo civil, fazendo com que o valor celeridade tenha atualmente posição de destaque. Essa preocupação com a demora excessiva do processo é excelente, desde que se note que, a depender do caso concreto, a celeridade prejudicará direitos fundamentais das partes, bem como poderá sacrificar a qualidade do resultado da prestação jurisdicional. Demandas mais complexas exigem mais atividades dos advogados, mais estudo dos juízes e, bem por isso, tendem naturalmente a ser mais demoradas, sem que com isso se possa imaginar ofensa ao princípio constitucional ora analisado (Neves, 2016, p. 304 apud Leite, 2022).

A respeito do princípio da economia processual, há a exigência de menor onerosidade possível diante das demandas judiciais, dentro das possibilidades do trâmite, para autores e para a Fazenda Pública. Essa garantia busca evitar o desgaste do judiciário ao cumprir apenas os atos processuais essenciais para a conclusão do feito. Por isso, atos processuais anteriores são aproveitados, especialmente em Juizados Especiais (Leite, 2022). Juntamente ao princípio da celeridade, a garantia da economia processual visa atingir resultados satisfatórios em um menor período e assim, menor custo.

No artigo 5º, inciso LX, da Constituição Federal, bem como no artigo 93, inciso IX, é consagrado o princípio da publicidade do processo. Essas legislações, respectivamente, afirmam que “a lei só restringir a publicidade dos atos processuais quando a defesa da intimidade ou o interesse social o exigirem” e que “ todos os julgamentos dos órgãos do Poder Judiciário serão públicos, e fundamentadas todas as decisões, sob pena de nulidade [...] ou



somente [...] em casos nos quais a preservação do direito à intimidade do interessado no sigilo não prejudique o interesse público à informação”. Dessa forma, a publicidade está diretamente ligada a fundamentação das decisões.

Além dos demais princípios, as citações e intimações feitas pelo meio eletrônico podem ser legítimas, à luz do princípio da instrumentalidade das formas, pois embora ocorra atipicamente, são realizadas de acordo com o devido processo legal, sem prejuízo comprovado (Teixeira, 2021). Dessa forma, merecem ser tidas como válidas, por não serem viciadas e nem causarem prejuízo às partes.

Portanto, o âmbito jurisdicional brasileiro é regido por diversas garantias que asseguram um processo eficiente, econômico, transparente e justificado. Para chegar a esse fim, as ferramentas do Direito Digital contribuem para a evolução dos trabalhos artesanais, que estão se tornando desnecessários, considerando a agilidade dos meios eletrônicos. Embora ainda sejam superficiais, os atos normativos auxiliares, como a lei 11.419/2006 e a Lei Geral de Proteção de Dados, são contribuintes para a orientação do Direito nessa mudança de paradigma.

### 3 A DIMENSIONALIDADE E DINÂMICA ENTRE OS PROCESSOS ELETRÔNICOS

Houve cinco gerações do processo judicial eletrônico no Brasil. A primeira fase foi o momento em que os autos processuais físicos foram escaneados, viabilizados como imagem digital em um banco de dados, para fins de registro. Já na segunda geração, deu-se início ao *e*-processo, caracterizado por sua abordagem totalmente eletrônica, na qual o mero escaneamento foi substituído pela virtualização, sem o uso de papel. As demais gerações, respectivamente, trataram do *i*-processo, permitindo a acessibilidade em nuvem, o *ia*-processo, dando introdução à inteligência artificial como ferramenta e a última geração, denominada *big data*-processo, havendo “o trinômio dados-informação-conhecimento, mas agora capturados no contexto dos megadados” (Chaves Júnior, 2017).

De acordo com Helcio Luíz Adorno Júnior e Ramiro Vasconcelos Muniz (2016), o início da justiça digital, com a ascensão dos processos eletrônicos, foi marcada pela resistência dos operadores de Direito, pois além de uma proposta inovadora que modificaria a rotina de trabalho causar receio, essa extensão de acesso à justiça teve erros, como anular decisões de primeiro grau por conta da sua virtualização, caso que ocorreu em São Paulo, na década de 1930. Nesse contexto, desembargadores compreenderam que a execução de sentença deveria ser expressamente manuscrita, por ser um ato pessoal.

Nessa conjuntura, o Direito é o meio pelo qual a sociedade se encontra, se administra, se limita, mas principalmente, pela qual ela é regida e limitada. As leis servem para dar à população a garantia de direitos e a prestação de deveres perante o Estado, para reger e nortear o funcionamento estatal. Porém, um aparato jurídico de significativa importância não teria relevância se não acompanhasse as mudanças que acontecem na sociedade, pois esta é mutável. O que é Direito hoje pode ser gradualmente modificado no futuro.

#### 3.1 A conversação entre plataformas da *e*-Justiça no Brasil

De acordo com Dierle Nunes (2018), 90% dos processos judiciais já foram digitalizados para o processo eletrônico, mas segundo ele, as plataformas de recursos não conversam entre si, assemelhando-se a uma reprodução do procedimento físico. Nesse contexto, a tecnologia é utilizada como instrumento básico, quando poderia ser uma ferramenta de revolução para redefinir a dimensionalidade de conflitos, pois ainda é comum as leis serem feitas e aprovadas por políticos com visão de mundo própria e valores, sem utilizar dados e

estatísticas para a gestão.

O 4º artigo da lei nº 11.419/2006, permite que os Tribunais tenham autonomia para a criação dos próprios Diários de Justiça eletrônicos. Por conta disso, há a utilização de diferentes plataformas da e-Justiça, que divergem entre si, mas são sujeitadas a uma conversação, com o objetivo de comunicar-se tanto de modo geral, como acerca de atos processuais e administrativos.

A Resolução nº 185/2013 do CNJ estabeleceu o PJe como o sistema oficial para o processamento de informações e execução de atos processuais em todos os tribunais, com obrigatoriedade de assinatura digital. No artigo 1º-A desta resolução tem-se que “O registro, o controle e a tramitação dos procedimentos das corregedorias dos tribunais, compreendendo-se todos os segmentos de justiça, deverão ser promovidos no sistema PJe”. Contudo, em razão da conturbação ao implementar essa resolução, o CNJ flexibilizou essa imposição em uma posterior decisão.

Atualmente, os tribunais podem pesquisar e implementar modelos de IA, com prévia comunicação ao CNJ e podem continuar utilizando seus sistemas individuais, contanto que estejam integrados à Plataforma Digital do Poder Judiciário, conforme instituído pela Resolução n. 335/2020. Além disso, caso um órgão do Judiciário venha a cadastrar dois modelos de IA para uma finalidade idêntica, o Conselho solicitará que sejam apresentadas justificativas subjacentes à interrupção da iniciativa anterior (Pereira; Rodrigues, 2021).

No entanto, foi demonstrado que, mesmo antes da regulamentação do tema pelo CNJ, já existiam modelos de IA, com funcionalidades similares, operando no Poder Judiciário. Além disso, apesar de uma pesquisa apontar a existência de 64 sistemas de IA no país, apenas 40 foram devidamente informados ao CNJ. Isso pode se justificar pelo fato de o ato normativo ser recente e de que os tribunais tiveram que enfrentar problemas urgentes em razão da pandemia (Pereira; Rodrigues, 2021).

Com a facultações da informatização do processo judicial, há distinção entre sistemas em cada estado ou até mesmo mais de um. Para um melhor entendimento entre essas distinções, faz-se uma análise do processo eletrônico entre 5 estados brasileiros, representantes das regiões em que são localizadas: Tocantins (Norte), Bahia (Nordeste), Distrito Federal e territórios (Centro Oeste), Espírito Santo (Sudeste) e Rio Grande do Sul (Sul).

Implementado em 2012, o estado de Tocantins utiliza o sistema e-Proc no seu Tribunal de Justiça. Esse sistema, mediante a Instrução Normativa 5/2011 delineou os procedimentos relacionados à informatização do processo judicial. Essa normativa aborda

questões como o acesso ao e-Proc/TJTO, credenciamento de usuários, distribuição, peticionamento, consulta e sigilo, prática dos atos processuais, citação, intimação, notificação, requisição, substabelecimento, plantão judicial, audiência, participação de peritos e auxiliares do juízo, custas e despesas processuais, bem como os processos criminais, incluindo baixa e arquivamento no Tribunal (De Brito *et al.*, 2017).

Após diversas adaptações, o sistema e-Proc de Tocantins tornou-se 100% digital em 2015 e abriu portas para novos projetos na região (De Brito *et al.*, 2017).

Alguns estados brasileiros utilizam mais de um sistema eletrônico. Na contemporaneidade, a título exemplificativo, o Poder Judiciário da Bahia utiliza cinco sistemas processuais eletrônicos concomitantemente: SAJ, SAIPRO, PROJUDI, PJE e SEEU.

O SAJ é empregado tanto no 1º quanto no 2º grau, sendo amplamente utilizado em diversas varas de Salvador, incluindo as varas cíveis e criminais. O SAIPRO continua sendo utilizado em algumas comarcas do interior do estado, destinado ao cadastro e acompanhamento de processos físicos, sem gerar processos eletrônicos. Em contrapartida, o PROJUDI desempenha um papel crucial nos Juizados Especiais e em suas Turmas Recursais. Já o PJE é aplicado em varas cíveis, criminais e especializadas, tanto na capital quanto no interior da Bahia (Gonçalves, 2020).

Embora o SAJ atuasse também na execução de pena da Bahia até 2018, suas ferramentas eram insuficientes. Apesar de possuir interface digital, esse sistema não possui visualização extensiva. A reprodução dos cálculos essenciais para o atestado de pena não eram feitas automaticamente pelo SAJ, nem a base de dados do cadastro dos condenados. Por isso, o SEEU foi incrementado na Bahia como um combate à crise carcerária. Esse sistema notifica o magistrado acerca de benefícios com vencimento próximo, possibilita o acesso simultâneo de diferentes agentes, produz relatórios e outros (Gonçalves, 2020).

No âmbito do Tribunal de Justiça do Distrito Federal e Territórios, o PJe utiliza ferramentas digitais para buscar a celeridade e economia processual. De acordo com Francisco Canindé Dias (2017), esse processo teve início em julho de 2014, inicialmente sendo adotado em alguns Juizados Cíveis e posteriormente expandido para diversas outras serventias de forma progressiva.

Em setembro de 2016, o PJe do TJDFT foi estendido às 1ª e 2ª Câmaras Cíveis, seguido, em outubro do mesmo ano, pela inclusão das oito Turmas Cíveis. Até setembro de

2017, o sistema já estava implantado e consolidado em 48 novas serventias e 12 Serviços de Distribuição de 19 Fóruns (Dias, 2017). Esse processo contínuo de implementação visa aprimorar a eficiência e a abrangência do PJe no TJDFT.

Diferente dos demais estados brasileiros, o Espírito Santo possui uma digitalização lenta dos processos eletrônicos. Conforme apontado pelo relatório Justiça em Números referente ao ano de 2019, apenas 42% dos novos casos foram protocolados eletronicamente no primeiro grau do tribunal, enquanto nenhum caso foi registrado dessa forma no segundo grau (CNJ, 2019). Este cenário posicionou o Tribunal de Justiça do Espírito Santo em última colocação entre os tribunais estaduais, no que tange ao critério de digitalização do acervo.

Entre 2015 e 2019, o PJe do Espírito Santo foi implementado nas áreas de Execução Fiscal e Juizados Especiais Cíveis, bem como nas Turmas Recursais dos Juizados Especiais, porém apenas para competências cíveis. Já na execução penal, adotou-se o SEEU. Na segunda instância, o PJe foi inicialmente adotado para recursos de agravo de instrumento em 2019 e posteriormente, para outros recursos cíveis a partir de 2020 (Elesbon, 2021).

O Código de Organização Judiciária do Tribunal de Justiça do Espírito Santo não possui secretarias unificadas, exceto no segundo grau e nas turmas recursais. Dessa forma, o tribunal adota um modelo que designa um número de funcionários por unidade, constituindo equipes de trabalho relativamente fixas. Como essa gestão descentralizada, o impacto causado pelo afastamento de servidores em grupos de risco durante a pandemia não foi distribuído de maneira uniforme. Algumas unidades tiveram uma força de trabalho abaixo do ideal e, em casos extremos, sem nenhum servidor capacitado para lidar presencialmente com o manuseio dos autos e para atendimento direto ao público (Elesbon, 2021).

Em resposta à pandemia de Covid-19, a implementação do PJe nas demais competências cíveis das unidades do estado foi acelerada no segundo semestre de 2020. No ano seguinte, o PJe foi estendido a todas as unidades de primeiro grau, exceto nas competências criminal e de infância e juventude, seção infracional (Elesbon, 2021).

Já o Tribunal Regional da Quarta Região, que compreende a região sul do país, foi o primeiro a familiarizar-se com o processo eletrônico no Brasil, com a informatização dos Juizados especiais Federais em 2003, mediante o e-proc (Arnoud, 2014 apud De Figueiredo *et al.*, 2020). Esse sistema, além de estados de outras regiões, ainda é utilizado na Quarta Região pelo Rio Grande do Sul e Santa Catarina.

De acordo com Sirlene Maria Peixoto (2016), em um questionário acerca da celeridade da tramitação processual, foi analisado que 85,7% dos usuários internos, membros e servidores da Procuradoria Regional da República da 4ª Região entrevistados em Porto Alegre garantem que houve maior agilidade com a implementação do e-proc. Dessa forma, além da satisfação dos que utilizam o sistema, há a possibilidade de implementar o teletrabalho diante desse sistema.

Com a implementação do Processo Judicial Eletrônico (PJe) na maioria dos estados brasileiros, tornou-se essencial adquirir um Certificado Digital para utilizar esse sistema, sendo armazenado em um Token USB semelhante a um pen-drive, funcionando como uma ferramenta de segurança que visa proteger as informações inseridas.

Apesar da inviolabilidade que o certificado digital proporciona, esse dispositivo é único e não validado para ser utilizado em qualquer cidade. Embora ofereça acesso a uma variedade de programas em diversas esferas, como civil, trabalhista, previdenciária, estadual ou federal, a preocupação surge devido à necessidade de servidores e programas específicos para cada esfera (De Figueiredo *et al.*, 2020).

Além dos sistemas de processamento eletrônico, algumas ferramentas do direito digital proporcionam uma relação direta de diferentes órgãos para uma maior eficácia da prestação jurisdicional. Exemplo dessa realidade é o Sistema de Busca de Ativos do Poder Judiciário (SISBAJUD), uma ferramenta que associa o Poder Judiciário ao Banco Central, possibilitando detectar a localização de polos do processo que somem, mediante as movimentações bancárias. Além disso, possibilita que os juízes bloqueiem ativos financeiros e/ou transfiram valores devidos (Farias, 2023).

Enquanto o SISBAJUD vincula instituições financeiras, o Restrição Judicial de Veículos Automotores (RENAJUD) conecta o Judiciário ao Departamento Nacional de trânsito (DETRAN), barrando a circulação de determinados veículos mediante ordem judicial (Farias, 2023).

O cenário digital torna-se cada vez mais complexo, demandando que indivíduos de todas as idades se ajustem a essa nova realidade. De acordo com advogados, as maiores dificuldades não residem mais exclusivamente na advocacia em si, nas frequentes alterações legislativas ou na falta de aplicação de jurisprudências consolidadas. O principal obstáculo agora é representado pelos inúmeros sistemas processuais utilizados no Brasil (De Figueiredo *et al.*, 2020). Desse modo, a variedade de servidores, com diferentes requisitos e

funcionalidades, dificulta o aprendizado dos operadores do Direito e conseqüentemente, torna-se um obstáculo para o combate da morosidade processual.

### **3.2 Projetos do Direito Eletrônico em execução na contemporaneidade**

A disseminação da era tecnológica em todo o mundo gera a demanda por atualizações em várias disciplinas científicas. A ciência jurídica, não sendo exceção, já está se ajustando e inovando diante das novas ferramentas disponíveis.

Como exemplo estrangeiro, na Estônia, a inteligência artificial é apreciada em causas consideradas simples e de valor baixo, utilizada para o envio de documentos e disputas contratuais. Já na Itália, o “sistema *X-Law*” colabora na prevenção à criminalidade, de modo literal, buscando identificar onde há probabilidade de ocorrer um crime nas horas seguintes (Silva, 2022). Observa-se que várias nações já estão adotando amplamente a inteligência artificial.

A automatização do processo judicial, estabelecida pela Lei Nº 11.419, causou impactos significativos na cultura jurídica ao modificar os procedimentos do sistema jurisdicional. A progressão é destacada pelo Poder Judiciário ao incorporar a inteligência artificial como meio de diminuir o acervo processual. Atualmente, 13 tribunais no país, incluindo o Supremo Tribunal Federal (STF), empregam algum tipo de máquina digital ou robô para tarefas repetitivas ou sugestão de sentenças e indicação de jurisprudência, refletindo a revolução que se instaura no sistema judiciário brasileiro (Piaia; Costa; Willers, 2019). Dentre esses, pode-se apontar o projeto Watson, projeto Victor e Mandamus.

#### **3.2.1 Projeto Watson**

O Projeto Watson, criado pela *International Business Machines* - IBM, é um programa de pesquisa lançado em 2010, com reconhecimento internacional pelo seu sistema de inteligência artificial. Esse, a princípio, foi desenvolvido em uma competição de perguntas e respostas de alto nível chamado Jeopardy! e ganhou destaque por vencer os campeões humanos em linguagem natural (Ferrucci, 2013).

Embora o projeto possua destaque voltado para a área da saúde e indústria de tecnologia da informação, as ODRs já ocorrem no projeto Watson, ao auxiliar escritórios de

advocacia para pesquisas, preenchimento de contratos, suposições analíticas de resultados e revisar processos, com o objetivo de garantir, com eficácia, o que é assegurado pela Emenda Constitucional 45/2004: a duração razoável do processo (Alves, 2021).

A tecnologia do projeto Watson é utilizada em 48% dos escritórios de advocacia de Londres e 41% anseiam implantá-lo, conforme Dirle Nunes (2018). Nesse contexto, a aplicação do sistema é uma ferramenta de *lawtech* que agiliza a reunião de respostas coerentes aos casos evidenciados. Sobre isso, Aline Rocha de Souza (2015) pontua que

A aplicação do Watson consistiria em três serviços cognitivos: com Ask, o usuário poderia enviar perguntas — ou pistas ou outros materiais textuais de base — e o sistema reuniria dados para providenciar-lhe uma resposta, ganhando utilidade, por exemplo, em diagnósticos de doenças, análises de crédito e pesquisas acadêmicas; com Discover, o sistema ajudaria o usuário a chegar a insights sobre um conteúdo, isto é, perceber aspectos e correlações nunca antes imaginados, ao realizar inferências adicionais automaticamente sobre o tema em foco; e com Decide, o usuário poderia tomar decisões mais fundamentadas sobre um problema, graças às diversas alternativas de solução que o sistema apresenta acompanhadas de indicadores de confiança (International Business Machines [IBM], 2012. apud. Souza, 2015).

O Watson utiliza técnicas de processamento de *machine learning* para compreensão gradual da linguagem humana, de modo que o contexto e a semântica dos questionamentos tenham tanta relevância quanto palavras-chave, mediante o processamento em nuvem. Aliado a isso, a emissão de dados para modelos como esse, possibilita a customização do modelo de aprendizagem e conseqüentemente, das atividades acessíveis no projeto (Garcez; Bernardi; Brezolin, 2018). Desse modo, entende-se que o projeto Watson tem a capacidade de evoluir o próprio sistema, com base nos dados que são aplicados a ele.

Embora o projeto seja utilizado de forma ampla em diferentes áreas profissionais, é aplicado no âmbito jurídico mediante o aplicativo Ross, voltado principalmente à advocacia privada, de modo que sua aplicação no Poder Judiciário ainda seja preambular. Esse instrumento possibilita que os advogados pesquisem mediante linguagem natural e a resposta seja filtrada entre diversos documentos. Além disso, existe no Brasil uma versão feminina da mesma ferramenta, denominada Isabela (Ferreira, 2021). Em ambas as versões, as pesquisas nessa computação cognitiva causam uma aprendizagem progressiva, na qual a inteligência artificial passa a compreender o Direito de maneira gradual.

Por meio do aplicativo Ross, é possível processar quinhentos gigabytes de dados em apenas um segundo, o que corresponde a um milhão de livros. Dentro dessa realidade, a plataforma é capaz de arquivar toda a legislação do país, jurisprudências, precedentes, citações e demais fontes de informação jurídica. Paralelamente, sua capacidade de atualização constante



possibilita alertar advogados sobre informações recentes que possam impactar casos em andamento (De Andrade, 2021). Desse modo, essa plataforma não apenas analisa a literatura jurídica, mas também seleciona informações pertinentes para casos específicos, formula hipóteses, gera respostas embasadas por referências e interage de maneira eficaz com o usuário.

As tecnologias da contemporaneidade, como a pesquisa por palavras-chave, evidenciam limitações frente ao volume, variedade, velocidade e autenticidade dos dados jurídicos. A capacidade de computação cognitiva da Watson amplifica a inteligência do Ross para a utilização na advocacia, possibilitando a classificação e o aprendizado contínuo dos dados legais por meio de feedbacks (Sills, 2016 apud. Dos Santos, 2022). Este avanço implica que o Ross se tornará progressivamente mais valioso para seus usuários, assumindo uma parcela significativa do trabalho diligente anteriormente atribuído aos associados. Em resumo, quanto mais a ferramenta for utilizada, mas irá evoluir seus dados acerca do judiciário.

Dentro do Projeto Watson, há a ferramenta “Watson Speech to text Demo”, que seria um instrumento de transcrição de áudio, mediante o reconhecimento da fala. Esse, possibilita não apenas a reprodução de um conteúdo sonoro para um texto, com escolhas de palavras acusticamente semelhantes ou sinônimas, como também a conversão para 9 línguas estrangeiras (Farias, 2021). Embora esse instrumento não seja utilizado frequentemente no âmbito jurídico, pode auxiliar a redigir demandas ou documentações de sessões plenárias, reuniões, audiências públicas, sessões solenes e outros.

Apesar da variedade de ferramentas do Projeto Watson, o robô Ross é reconhecido como o pioneiro entre os “advogados robôs” e assume a função de um profissional jurídico com especialização em diversas áreas do direito (Lima; De Brito, 2019). Dessa maneira, não há previsão de atuação do Projeto Watson ou aplicativo Ross nos tribunais brasileiros em um futuro próximo. Até então, seu papel está restrito aos escritórios de advocacia, desempenhando a função de uma fonte inesgotável de informações.

Embora a IBM incentive a resolução de questões de terceiros mediante as ferramentas do projeto Watson, o projeto possui desafios e controvérsias. Dentre as controvérsias, há questões relacionadas à precisão das suas respostas, críticas à escalabilidade e complexidade de integração em sistemas existentes (Chen; Argentinis; Weber, 2016). Contudo, a empresa IBM anualmente lança novas capacidades e evolui a infraestrutura do projeto, ao passo em que a inteligência artificial também se adapta pelo próprio método de aprendizagem.

### 3.2.2 Projeto Victor

O projeto Victor, criado mediante uma parceria com a Universidade de Brasília (UnB), é um programa auxiliar voltado ao Supremo Tribunal Federal, com a função de identificar julgamentos da jurisdição e apontar padrões processuais pré estabelecidos, visando o rastreamento dos temas com Repercussão Geral do STF (Peixoto, 2020). Desse modo, há a possibilidade de intensificar a celeridade processual e garantir o princípio da razoável duração do processo, ao passo em que reforça pesquisas multidisciplinares.

O Projeto tem como objetivo conduzir o juízo de admissibilidade referente à repercussão geral perante a Suprema Corte. Sua atuação inclui a avaliação de todos os processos que envolvem recursos extraordinários, abrangendo também os agravos relacionados a esse instrumento jurídico (Dias *et al.*, 2023).

Visando garantir fundamentos da Carta Magna, o robô Victor também realiza uma análise acerca do cumprimento do requisito estipulado no art. 102, §3º da Constituição Federal de 1988, no qual tem-se que “No recurso extraordinário o recorrente deverá demonstrar a repercussão geral das questões constitucionais discutidas no caso, nos termos da lei, a fim de que o Tribunal examine a admissão do recurso, somente podendo recusá-lo pela manifestação de dois terços de seus membros.” (Brasil, 1988). Assim, a máquina investiga se há algum Recurso Extraordinário relacionado a algum tema de Repercussão Geral.

Inicialmente, o Projeto visa acelerar o andamento dos processos por meio da incorporação de tecnologia para otimizar as atividades do Supremo Tribunal. Desse modo, a IA não decide nem julga, pois tal responsabilidade é exclusiva da atividade humana, apenas aprimora as camadas organizacionais dos processos, visando a aumentar a eficiência e celeridade nas avaliações judiciais (De Andrade; Prado, 2022).

Diante das funções do Projeto Victor, há o pré-processamento dos recursos extraordinários imediatamente após sua interposição, proporcionando uma antecipação no juízo de admissibilidade, especialmente em relação a temas com Repercussão Geral. Esse avanço tem o potencial de reduzir significativamente essa fase em dois anos ou mais, estando em contínua fase de testes (De Andrade; Prado, 2022).

Essa ferramenta de inteligência artificial adota o método de aprendizagem de máquina (*machine learning*), de modo que seja possível a análise textual com base em dois tipos de redes neurais: Rede Neural Convolucional e modelo Bidirecional de Memória de Longo Prazo. Dessa maneira, processam dados sequenciais dependentes do contexto, não possuindo respostas estáticas diante dos dados (Maia Filho; Junquilha, 2018). Desse modo, a inteligência

artificial poderia executar trabalho em segundos, enquanto servidores poderiam demorar horas realizando.

Para utilização do aprendizado de máquina, que funciona por meio da classificação sequencial de casos múltiplos no estudo do Projeto Victor, foi necessário um estudo das categorias de documentos no contexto do Supremo Tribunal Federal. Acerca disso, Rodrigo Guedes da Silva (2022) pontua que

O projeto utiliza a técnica do machine learning (aprendizado de máquina). Inicialmente o sistema possui a finalidade de "fazer a leitura" de todos os recursos extraordinários remetidos ao STF, identificando os que possuem temas de repercussão geral. Conforme Rosa e Guasque (2020), 860 temas de Repercussão Geral estão na base de dados do STF. Aproximadamente 80 mil processos são analisados ao ano no Supremo; destes, metade retorna à origem por tratar de matéria de repercussão geral já decidida ou com determinação de suspensão/sobrestamento nas instâncias inferiores (Silva, 2022).

A respeito dos obstáculos do projeto nos tribunais brasileiros, determinados documentos obtidos eram de cópias digitalizadas, que além de não possuir um padrão de escrita, muitas vezes continham anotações manuscritas, selos demarcados, notas de linha, manchas e outros. Portanto, foi utilizado o modelo de Rede de Neural Convolutiva, que possui um maior banco de dados de caracteres e símbolos para possibilitar a classificação, agrupamento e reconhecimento de linguagem (De Andrade, 2020).

De acordo com Júlio Anderson Dias dos Santos (2022), o foco primordial do Projeto Victor reside na abordagem da problemática do denominado "texto puro", uma vez que, frequentemente, os recursos debatidos no tribunal eram apresentados em formato de imagem, tornando a leitura por máquinas impraticável de maneira sustentável. Assim sendo, as atividades propostas pelo projeto abrangem a conversão de imagens para texto, a separação e classificação das peças e a identificação dos temas de repercussão geral mais abordados.

Segundo César Augusto Luiz Leonardo e Roberto da Freiria Estevão (2020), o Supremo Tribunal Federal utiliza o Victor desde agosto de 2018, de modo que a inteligência artificial lê recursos extraordinários e apresenta uma sugestão para a tomada de decisão, ao passo em que relaciona o assunto com temas de Repercussão Geral. Aliado a isso, o STF está desenvolvendo, com os mesmos parceiros criadores do projeto Victor, um instrumento tecnológico de IA para uma triagem automática de processos, que pretende recomendar o voto a ser tomado pelo julgador perante processos julgados.

### 3.2.3 Mandamus

O Projeto Mandamus é resultado de uma parceria entre a UnB, o Tribunal de Justiça de Roraima - TJRR e Finatec, com o objetivo de utilizar a Inteligência artificial para auxiliar a cumprir mandados de intimação e citação. Nesse sentido, essa ferramenta contribui no compartilhamento do mandado sob responsabilidade do oficial de justiça, facilitando a localização dos agentes e do receptor da ordem judicial, enquanto viabiliza a atualização dos endereços das partes. Além disso, há a disponibilidade de uso via aplicativo de celular para o oficial de justiça, podendo este acompanhar o procedimento e imprimir os mandados de maneira portátil. Nessa conjuntura, é estimado a diminuição de seis meses a um ano do período processual (Moreira, 2022).

O Mandamus, como é conhecido o sistema de Automação de Processos e Distribuição Eletrônica de Mandados, foi anunciado em setembro de 2019 e passou a funcionar no Tribunal de Justiça de Roraima - TJRR em julho de 2020, trazendo soluções mobile, isto é, mediante aplicativos para dispositivos móveis, resolução ecologicamente sustentável. Esse projeto foi disponibilizado para a Plataforma Digital do Poder Judiciário (BRASIL, 2022).

Mediante a Plataforma Digital do Poder Judiciário Brasileiro, o sistema Mandamus está sendo desenvolvido para tornar-se disponível para todos os demais tribunais brasileiros, promovendo a instauração de um instrumento comunitário. Nesse cenário, todos os tribunais, sem distinção de esfera, tem a oportunidade de contribuir e oferecer as melhores soluções tecnológicas, visando benefícios mútuos e o aprimoramento da gestão da jurisdição digital. (De Araújo; De Paiva Gabriel; Porto, 2022)

A partir da análise do cenário, entendeu-se que o projeto deveria desenvolver sistemas de inteligência artificial que atuariam em três etapas: (1) leitura das decisões judiciais e análise da necessidade ou não de expedição de mandado judicial, o que retira a análise do retorno e da conclusão dos servidores humanos; (2) confecção de mandado com a seleção do *template* adequado e preenchimento das informações a partir do processo eletrônico e (3) distribuição eficaz do mandado para o oficial de justiça mais apto (segundo regras do sistema) para o seu cumprimento (Projeto Mandamus, 2021 apud. Moreira, 2022).

A introdução deste novo sistema de gestão de demandas busca aperfeiçoar os procedimentos de distribuição e execução de decisões judiciais. Isso conduz a uma diminuição das demandas simples de intimação dirigidas aos Oficiais de Justiça, possibilitando que esses profissionais concentrem seus esforços em tarefas mais intrincadas. O propósito é incentivar um desempenho mais qualificado e eficaz (Amaral; De Azevedo, 2022).

De acordo com os vídeos oficiais da UnB, entre os objetivos do projeto Mandamus está o avanço da inteligência artificial e da automação do procedimento de disseminação de ordens judiciais. O Mandamus gerencia o provimento de mandados do TJRR, que agrupa intimações e intimações. Dessa forma, além de fornecer suporte aos agentes para execução de mandados de busca e apreensão, o projeto também atualiza dados de endereços das partes, gerencia séries e registros, emite intimações ou intimações em tempo real, reduzindo a burocracia; e pode ser usado como aplicativo nos telefones dos oficiais de justiça para imprimir mandados de busca e apreensão em impressoras portáteis (DR.IA, 2021).

O projeto Mandamus desempenha um papel fundamental na redução do tempo ocioso dos processos, otimizando fases e consolidando funções de gestão e administração processual. A implementação desse projeto abre caminho para o desenvolvimento de parâmetros e algoritmos apropriados para analisar decisões judiciais e peças processuais. Essa capacidade poderá identificar, em um futuro próximo, não apenas os temas de repercussão geral decididos pelo tribunal, mas também aprimorar a identificação mais precisa de fatos e da ratio decidendi (Peixoto; Bonat, 2021).

Esse aprimoramento visa fortalecer tanto a parte procedimental do sistema de precedentes quanto seu conteúdo. Dessa maneira, o sistema se torna mais eficaz na identificação de casos que demandam aplicação de distinção e, eventualmente, até mesmo a superação, garantindo assim a integridade, confiabilidade e estabilidade do sistema (Peixoto; Bonat, 2021).

A expectativa é que a duração média dos processos seja reduzida em 6 a 12 meses, representando um benefício significativo no cenário brasileiro, onde mais de 80 milhões de processos apresentam uma média de duração superior a 10 anos (DR.IA, 2021).

### **3.3 A redução dos prazos processuais diante do uso de ferramentas eletrônicas**

Segundo Ellen Maciel Alves (2020) a implantação do processo judicial eletrônico no Brasil diminuiu o congestionamento de processos, proporcionou maior execução das demandas processuais e aumentou a produtividade. Desse modo, Bobbio (2011, p. 19 apud Adorno Júnior; Muniz, 2016) afirma que “no regime democrático, o estar em transformação é seu estado natural: a democracia é dinâmica, o despotismo é estático e sempre igual a si mesmo”. Dessa forma, os processos eletrônicos possibilitaram maior celeridade processual, com acesso rápido e transparente, diminuindo os custos da obrigatoriedade de estabelecer espaços públicos para os processos.

Antes do inserimento dos instrumentos eletrônicos no meio jurídico, o serviço de

consultas para descobrir bens móveis ou imóveis dos devedores sujeitos à penhora ou posteriores créditos e direitos implicava num trabalho sem recursos, carecendo de pesquisa em tabelionatos, cartórios de registro, instituições financeiras e outros. Diferente daquela época, as ferramentas digitais proporcionaram uma economia de tempo, capital e mão de obra, visto que oficiais tem a possibilidade de examinar diferentes órgãos e instituições mediante computadores (Farias, 2023). Ainda assim, o meio digital pode auxiliar diversas funções.

De acordo com Laercio Lima Coelho Teixeira (2021), a pandemia da COVID-19 foi o “divisor de águas” do Poder Judiciário. Inicialmente, matérias que não eram urgentes foram suspensas, mas com a falta de perspectiva para o fim do estado de emergência na saúde pública, após alguns meses, os legisladores optaram por dar continuidade aos serviços judiciais, que até então corriam o risco de serem paralisados por período indeterminado. Após a readequação causada pelo isolamento social, determinados tribunais alteraram atos normativos para consentir a comunicação mediante ferramentas digitais e renunciar a necessidade do termo de adesão.

Na contemporaneidade, o sistema brasileiro de *e-Justiça* utiliza as ferramentas eletrônicas para desenvolver a condução do processo judicial, com o objetivo de torná-las práticas e eficientes para a prestação jurisdicional (Farias, 2023).

O Conselho Nacional de Justiça promoveu 121 soluções de tecnologia da informação e serviços digitais que já são utilizados nos tribunais brasileiros. Além disso, o órgão introduziu o IPC-Jus (índice de produtividade comparada da justiça) e o IPM (índice de produtividade dos magistrados) para analisar a eficácia dos tribunais brasileiros. (Farias, 2023).

Como já mencionado, o robô Victor é uma das ferramentas digitais utilizadas pelo STF, visando identificar instrumentos normativos relacionados a temas de repercussão geral. Na prática, esse dispositivo foi responsável pela redução no tempo de pesquisa, sendo utilizado com uma ferramenta auxiliar.

Segundo a informação oficial do STF, o trabalho que o servidor do tribunal levaria entre 40 minutos e uma hora para realizar, o robô faz em apenas cinco segundos. Victor está em processo de aprendizado da máquina, mas já tem a capacidade até mesmo para converter imagens em textos. O CNJ levará o robô a todos os Tribunais de Justiça, aos Tribunais Regionais Federais, Eleitorais e aos Tribunais Regionais do Trabalho. Ao final de 2018, segundo dados oficiais do CNJ, os tribunais brasileiros tinham cerca de 78 milhões de processos em tramitação (Farias, 2023, p.218).

Considerando que aproximadamente 70% do tempo gasto no trâmite da prestação jurisdicional brasileira é preenchida por atos cartorários, tais como certificações, autuações e juntadas e diálogos de atualização sobre os processos (Langner, 2016), isto é, serviços

burocráticos e/ou administrativos, a informatização se torna um aliado ao aumento de produtividade para o atendimento de demandas. Desse modo, o auxílio de ferramentas digitais pode ser um dos pilares da garantia de razoabilidade dos prazos processuais, visto que reduz o tempo gasto em formalidades.

No Tribunal Regional do Trabalho da 10ª Região, que alcança o Distrito Federal e Tocantins, o tempo médio para emitir o primeiro despacho em processos eletrônicos foi de 135 dias, notavelmente mais eficiente em comparação com o processo físico, que demandou 407 dias. No que diz respeito à primeira decisão judicial efetiva, o processo eletrônico demandou 196 dias, enquanto o processo físico consumiu 431 dias (FGV, 2018).

O tempo no cartório também foi significativamente menor no processo eletrônico, totalizando 127 dias, em comparação com os 293 dias necessários no processo físico. Além disso, o tempo médio para conclusão dos autos para o magistrado no tribunal foi de 235 dias no processo físico, enquanto no processo judicial eletrônico esse período foi notavelmente reduzido para apenas 59 dias (FGV, 2018).

Em 2019, o Tribunal Regional do Trabalho da 10ª Região já possuía 83% de seu acervo processual em formato eletrônico (CNJ, 2020). Ao analisar os dados desse tribunal, fica evidente que os prazos processuais em autos eletrônicos superam significativamente aqueles registrados em processos físicos. Além disso, há uma expectativa de melhora ainda mais substancial quando houver a plena digitalização do acervo processual, devido à eficácia das ferramentas eletrônicas.

No âmbito do Tribunal Regional do Trabalho da 4ª Região, localizado no Rio Grande do Sul, foi registrado um tempo médio de 98 dias para proferir o primeiro despacho em processos eletrônicos, significativamente mais eficiente em comparação com o processo físico, que demandou 186 dias. No que se refere à primeira decisão judicial efetiva, o processo físico levou 421 dias, enquanto o processo eletrônico foi concluído em 289 dias, indicando uma diferença substancial (CNJ, 2020).

O período cartorário também apresentou uma notável redução no processo eletrônico, totalizando 98 dias, em comparação com os 218 dias necessários no processo físico. Além disso, o tempo médio para a conclusão dos autos para o magistrado no tribunal foi de 46 dias no processo físico, enquanto no processo judicial eletrônico esse período foi significativamente reduzido para apenas 17 dias (CNJ, 2020).

Com a revolução tecnológica que está ocorrendo na contemporaneidade, a implementação da inteligência artificial como ferramenta do Direito e de outras áreas

profissionais é imprescindível. Dessa forma, é possível que atividades repetitivas sejam feitas com mais agilidade e num sistema de conflitos baseado em algoritmos, que manteriam a objetividade da tomada de decisões.

Em síntese, as ferramentas digitais tornaram-se cada vez mais inerentes ao âmbito jurídico, enquanto diversos trabalhos artesanais, vieram a ser obsoletos. Apesar da conversação das plataformas da *e-Justiça* serem ramificadas, por conta da autonomia concedida aos entes, a adoção do procedimento eletrônico incentivou a redução de tempo perdido em atividades meramente burocráticas, administrativas ou procedimentais da prestação jurisdicional. Para isso, diversos projetos de direito estão sendo utilizados como auxiliares.



## **4 PONDERAÇÃO DA SUBSTITUIÇÃO DE DECISÕES HUMANAS POR ALGORITMOS**

Na mitologia grega, Sísifo foi um astuto mortal que enganou e aprisionou Tânato, o Deus da morte, impedindo que houvesse mortalidade em sua cidade por determinado período. Enfurecidos, Zeus, Hades e Ares o condenaram a enfrentar um castigo: a eterna tarefa de empurrar uma imensa pedra montanha acima no Tártaro, embora a pedra sempre rolasse de volta para baixo quando Sísifo alcançava o cume da montanha encantada, perpetuando seu esforço em vão (Conde; Costa, 2019).

O mito de Sísifo provoca ponderações filosóficas, suscitando a questão da aparente “futilidade” da mão de obra humana, condenada a tarefas repetitivas, representadas pela imponente imagem da pedra que nunca encontra seu destino. Essa metáfora mitológica é análoga à vida dos magistrados, cujo trabalho envolve a produção constante de despachos e julgamentos, muitas vezes em rotinas enfadonhas e repetitivas. No entanto, apesar de seus esforços incansáveis, eles não conseguem eliminar os processos, resolver conflitos ou reduzir a significativa litigância que persiste nas sociedades contemporâneas.

A utilização de algoritmos para a substituir tarefas e decisões humanas possuem riscos e benefícios. Diante da (in)segurança no meio digital, a elaboração e leitura dos dados e a substituição por máquinas na mão de obra profissional, é necessário ponderar os limites das ferramentas digitais.

### **4.1 A proteção de dados pessoais no Brasil, Big Data e cibersegurança**

A crescente conectividade e a extensa troca de informações, especialmente com o aumento da interação virtual de dispositivos, destacam a importância do compartilhamento de dados como uma questão premente no cenário jurídico. Esse fenômeno levanta preocupações sobre os desdobramentos legais, abrangendo elementos sensíveis como preferências, localizações, rotinas e informações confidenciais (De Castro, 2019). Dentro dessa realidade, o Marco Civil da Internet e a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais surgiram para elucidar a interação digital e reforçar a garantia fundamental à privacidade.

A Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), embora tenha sido aprovada em 2018, foi introduzida à sociedade em um contexto pandêmico, período em que os impactos dos meios digitais foram agilizados, ao passo em que a sociedade tornou-se dependente dessas ferramentas, tanto para relacionar-se, quanto estudar, obter informações e prestar serviços.

Destarte, a LGPD fortaleceu a segurança dos dados pessoais no Brasil.

Cada pessoa está sendo observada desde o seu nascimento, em termos geográficos, econômicos, biológicos e outros, para a formação do sistema dominante. Na sociedade, embora sejam garantidas liberdades individuais e coletivas, a era digital é um momento de vigilância incessante e alienação (Langner, 2016). Desse modo, a associação entre diferentes dados, tanto individuais quanto coletivos, podem ser distorcidos.

[...] essas correlações estatísticas feitas de forma indiscriminada foram evidenciadas por distorções relacionadas à raça, já que foram facilmente identificados padrões discriminatórios no uso desses *softwares*. Alguns casos emblemáticos relacionados à concessão de crédito vieram à tona após se descobrir que os *softwares* faziam correlações estatísticas sobre o local de compra daquele indivíduo, sua raça, nomes tipicamente atribuídos a brancos ou negros, seu local de moradia, entre outras informações, para inferir o potencial de adimplemento daquele indivíduo (Lindoso, 2018).

Diante da constância de gerenciamento de dados, o *Big Data* aborda tanto o armazenamento de dados quanto o processamento destes, visto que também atua na validação das informações. Nesse contexto, o *Big Data* é composto por volume, variedade, velocidade, valor e veracidade. Essa ferramenta do meio digital possibilita que dados de diferentes horários e locais possam ser comparados (De Brito, 2020). Desse modo, o *Big Data* funciona como um monitoramento.

Para a operação da inteligência artificial e a subsequente busca por esclarecimentos, é imperativo o uso de algoritmos de aprendizado em conjunto com uma vasta quantidade de dados, permitindo a realização de cálculos para a procura de respostas. Essas referências precisam ser armazenadas em extensas bases de dados, capazes de atender a inúmeras consultas em diversos domínios, com controle e fiscalização digital. A *Wikipedia* e o *Google* servem como exemplos notáveis de *Big Data* (Soares, 2018). Essa, quando combinada com a infraestrutura da internet, viabiliza e otimiza todo esse processo de disponibilização de informações.

A cibersegurança seria “qualquer elemento associado aos perigos de se usar as tecnologias de informação e comunicação (TIC): desde roubos on-line até possíveis conflitos armados que ocorrem no “domínio cibernético” [...] e violações de dados que prejudicam a privacidade de indivíduos” (Bernat, 2020, p. 14 apud Vieira, 2022). Dentro dessa realidade, a cibersegurança é responsável por assegurar a segurança dos usuários nos meios eletrônicos,

evitando que estes tenham seus direitos feridos.

A segurança no meio cibernético desempenha um papel crucial na era digital, dado que o avanço tecnológico e a crescente interconectividade têm ampliado consideravelmente os riscos de *hackers*. Com a propagação de dispositivos eletrônicos conectados à rede, como smartphones, tablets e dispositivos inteligentes, as ameaças virtuais não apenas cresceram, como tornaram a identificação dos criminosos cada vez mais difícil diante das vulnerabilidades em sistemas e redes (Dos Santos, 2023). Destarte, o Direito Digital deve estar frequentemente atualizado, pois é essencial na prevenção de ataques.

Entre os ataques cibernéticos mais recentes, Walter Delgatti Neto, conhecido “hacker de Araraquara”, foi o hacker responsabilizado pelo ataque cibernético do CNJ e outros tribunais. De acordo com a revista Fórum (Teodoro, 2023), o hacker teve acesso ao sistema do Conselho Nacional de Justiça mediante o login de um representante diplomático da ONU e interpôs um mandado de prisão falso contra o ministro Alexandre de Moraes, bem como alvarás de soltura de presos.

Em depoimento, Delgatti afirmou que tinha o objetivo de desmoralizar o Poder Judiciário e afirmou que “Eu tive acesso a todos os processos, a todas as senhas, de todos os juízes e servidores, e fiquei por quatro meses na intranet da Justiça brasileira” (Delgatti, 2023 apud León, 2023). Isso demonstra a fragilidade da cibersegurança no Poder Judiciário.

Da mesma maneira, em 03 de novembro de 2020, o Superior Tribunal de Justiça (STJ) teve seus servidores invadidos e impossibilitados, pelo próprio órgão, de serem manuseados por 26 horas, com o objetivo de blindar as comprovações de ato criminoso. Esse evento foi considerado o pior ataque cibernético contra uma instituição pública brasileira, no qual mais de 50 servidores do STJ foram comprometidos. Até seis dias após o ataque, o STJ funcionou em regime de plantão e teve os prazos processuais administrativos, cíveis e criminais suspensos, mediante resolução (STJ, 2020). Apesar disso, a Polícia Federal segue investigando acerca do ataque hacker, até então sem resolução.

Considerando que a invasão hacker do STJ ocorreu durante a pandemia, todas as atividades ocorriam de forma remota e online. Quando detectado o vírus nos dispositivos, os links foram desligados, causando o cancelamento de sessões de julgamento e a incomunicabilidade da Corte mediante telefone e internet. Desse modo, até 14 de novembro de 2020, o sistema permaneceu inoperante, para o reconhecimento de falhas e aplicação de ajustes pontuais e assim foi produzido um novo *Big Data* para o carregamento dos dados, pois apesar

do *backup*, os dados haviam sido criptografados (Vieira, 2022). Logo, a cibersegurança foi capaz de detectar o vírus e induziu a equipe responsável a precaver o sistema de maiores danos.

O ataque cibernético ao Supremo Tribunal de Justiça tem relação direta com a cibersegurança e a LGPD. Considerando que os sistemas do STJ armazenam diversos dados por segundo, não apenas de arquivos e processos, mas também dados pessoais, a LGPD seria, no geral, um meio de coação, ao abordar o que ocorre nos momentos de não cumprimento das obrigações desta norma. Contudo, em caso de vazamentos ou prejuízo dos dados pessoais durante o ataque, a legislação não responsabilizaria o STJ pelos danos, aos moldes do artigo 43 da LGPD, que garante as hipóteses de exclusão da responsabilidade.

[...] como foi feito, o órgão deverá comunicar sobre o fato ocorrido a fim de que se torne público quando casos assim aconteçam. A publicidade dos casos onde ocorre vazamento de dados acaba sendo de fundamental importância pelo fato de trazer ao conhecimento de todos uma possível exposição de suas informações, fazendo com que os envolvidos monitorem através de ferramentas de cibersegurança qualquer comportamento estranho envolvendo seus dados (Vieira, 2022).

Portanto, por ser suscetível a erros de algoritmos ou a “hacker”, a implementação bruta da inteligência artificial deve ser feita com cautela, pois a inteligência artificial carrega consigo subjetividade. Desse modo, é necessária a supervisão humana na elaboração e aplicação das ferramentas de ODR.

Tanto a proteção de dados pessoais quanto o *Big Data* possuem relação direta com a cibersegurança, visto que essas ferramentas se complementam para a segurança do usuário das ferramentas eletrônicas. Enquanto a proteção de dados assegura a coleta, tratamento e distribuição dos dados de forma igualitária e o *Big Data* processa o material dos indivíduos, a cibersegurança impede ataques cibernéticos utilizando esses mecanismos.

#### **4.2 Arquitetura normativa do Direito digital: a elaboração e aplicação das reincidências decisórias**

Apesar da agilidade da inteligência artificial, de acordo com Dierle Nunes e Ana Luiza Pinto Coelho Marques (2018), a inserção das ferramentas tecnológicas nos processos pode ser perigosa e até maléfica, caso ocorra sem a supervisão necessária, visto que já acarretou em resultados discriminatórios em outros países que adotaram o sistema, por conta de descuidos na elaboração ou fornecimento de dados para o entendimento tecnológico.

Apesar do pressuposto de que o processamento de conteúdo é completamente racional e objetivo, Maria Cristine Lindoso (2018), acredita que os algoritmos podem ser consideradas opiniões dos seus programadores, traduzidas para a forma matemática, propositalmente ou não. De acordo com essa teoria, a racionalidade absoluta seria inexistente, visto que os criadores dos programas de inteligência artificial são capazes de escolher os dados do *Big Data* que serão processados, além de serem suscetíveis a erros, pela conjuntura de serem um produto da mente humana e pela aprendizagem das máquinas, passível de utilizar correlações inviáveis.

Considerando os diferentes meios de aquisição de informações das máquinas, que seriam 1) por experiência, em um aprendizado progressista, 2) por conceito, na qual são analisadas hipóteses por algoritmos que devem tomar a decisão mais viável ou 3) por simulação de neurônios humanos (Domingos, 2017), pode-se apontar como risco a busca por problema comum, não necessariamente mais correto, já que a veracidade da legislação não é absoluta.

Aos moldes do artigo 93, inciso IX, da Constituição Federal em vigor, tem-se que “Todos os julgamentos dos órgãos do Poder Judiciário serão públicos, e fundamentadas todas as decisões, sob pena de nulidade”. Nesse contexto, essa garantia constitucional refere-se ao dever de fundamentação das decisões, para que sejam vedadas decisões discricionárias no exercício do Poder Judiciário e seja estimulado um empenho do magistrado com as previsões normativas e os contextos fáticos dos casos.

De acordo com Luã Nogueira Jung (2023), dado o avanço tecnológico, houve a instrumentalidade da prestação jurisdicional brasileira e a depreciação do ato de ponderar os casos fáticos por parte dos operadores do direito. Para o autor, ao afastar-se da reflexão, a elaboração das concepções jurídicas relacionadas à prática e as formalidades do Direito se tornam empíricas. Isso significa que a jurisdição seria somente um reflexo das vontades dos operadores do Direito “investidos de poder”.

No âmbito jurisdicional, a ausência de uma reflexão humana diante da realidade, afasta a prestação jurídica dos processos hermenêuticos, que se dispõem a aproximar-se de cada individualidade dos casos (Langner, 2016). Desse modo, a decisão judicial, bem como sua fundamental justificativa, deve ir além da objetividade das máquinas, adequando-se ao procedimento positivo.

O aspecto moral da inteligência pura, por ser singular e independente, com possibilidade de superar a capacidade humana por meio da criação sucessiva de algoritmos,

podem moldar ações prejudiciais à sociedade e aos processos, bem como a violação do direito à privacidade e proteção de dados. Aliado a isso, por associação, seria possível haver discriminação, julgamento imparcial de forma prejudicial aos valores sociais ou ao devido processo legal (Cezare; Cezare, 2020). Entretanto, a possibilidade de as máquinas obterem dados preconceituosos para proporcionar decisões, seria um espelho da realidade concreta, diante dos dados jurisprudenciais.

Por outro lado, os algoritmos são capazes de diminuir as tendências de decisões judiciais. Exemplo disso foi uma pesquisa produzida com base nas informações da cidade de Nova York, nos Estados Unidos, no período de 2008 a 2013. A análise comparou a atuação de um algoritmo e um magistrado, em que ambos decidiram sobre a liberdade de presos provisórios, com os mesmos dados utilizados disponíveis para ambos. Logo, a conclusão na pesquisa foi a maior eficácia das ferramentas digitais, que buscaram reduzir decisões discriminatórias (Peixoto; Coutinho, 2020). Desse modo, o *Big Data* pode ser programado para processar os dados com imparcialidade e sem distinção.

No contexto da Justiça Digital, o círculo hermenêutico e a diferença ontológica sofrem significativas alterações. A apreciação do caso concreto torna-se ainda mais sem sentido, resultando na perda do entendimento de que o ente não existe com ausência de seu significado, o que, por sua vez, facilita as reproduções de sentido. Da mesma maneira, a objetivação do Direito e a coisificação do ser humano são facilitadas, devido ao distanciamento promovido pela virtualização (Langner, 2016).

Nessa conjuntura, a hermenêutica do Poder Judiciário e a objetivação do Direito mediante algoritmos possuem uma relação de interdependência. Enquanto as ferramentas digitais poderiam auxiliar a reduzir algumas predisposições das decisões humanas, também há a possibilidade de refleti-las, a depender das configurações da IA. Apesar do distanciamento proporcionado pela virtualização, a subjetividade humana é essencial para a apreciação do caso concreto e fiscalização das informações obtidas pelas máquinas.

### **4.3 A remodelação da mão de obra diante da quarta revolução industrial**

Ao longo da história, a resistência à utilização de novas tecnologias tem sido recorrente, visto que há uma dicotomia entre alguns que se amedrontam com a ascensão digital e outros que ficam animados com as mudanças. Exemplo disso seria a desaprovação à

tecnologia por parte dos ludistas durante a Primeira Revolução Industrial. Esses, invadiam as fábricas para destruir o maquinário, numa tentativa de proteger seus empregos, ameaçados pela automação fabril. Aliado a isso, ao final do século XX, existiram campanhas repudiando a eletricidade, telefones e carros a motor, que consideravam essas inovações maléficas, sobrenaturais e contrárias à ordem natural do mundo. (Farias, 2023, p. 84).

De fato, há a possibilidade da perda de mão de obra humana na sociedade brasileira, que já possui alto índice de desemprego. A quarta revolução industrial, vivida pela geração Z, surge como um impacto social tanto com relação a valores quanto economia, diante da preocupação da existência de um desemprego em massa, em variadas áreas profissionais. Exemplo disso é o atendimento de telemarketing ou a contabilidade, muitas vezes executado mediante *chatbots*, no qual as variadas respostas prontas feitas pela inteligência artificial, não permitem que o cliente perceba a substituição do ser humano. (Leonardo; Estevão, 2020).

De acordo com Regina Magalhães e Annelise Vendramini (2018), entre os efeitos da automação presentes na quarta revolução industrial, está o risco da extinção de empregos da classe média, principalmente em atividades de indústrias eletrônicas, manufaturas, construções civis e no setor de serviços. Isso inclui muitos serviços existentes em escritórios de advocacia, que passariam a ser automatizados.

Em países como Estados Unidos, Japão, Reino Unido e Alemanha, a ameaça diante dos trabalhos gira em torno de 35% e 47% nos próximos 20 anos, difundindo-se de maneira veloz. Contudo, enquanto locais como México e China, já possuem 40% de digitalização, o Brasil apresenta cerca de 9% (Magalhães; Vendramini, 2018). Considerando que as ferramentas digitais não são distribuídas com abundância na maior parte dos setores da indústria brasileira, é possível que esse processo seja mais lento.

“A CEO e presidente da IBM, Ginni Rometty, estima que a IA irá modificar 100% dos empregos na próxima década. Para Dora Kaufman, pesquisadora da PUC - SP a IA não mudará só os empregos, mas a sociedade e as relações humanas” (Damilano, 2019). Nessa dicotomia, acredita-se que a próxima revolução industrial será acompanhada de uma transformação cultural.

Diante dessas perspectivas, acredita-se que nações mais desenvolvidas economicamente tendem a estar mais preparadas para as adaptações obrigatórias na Quarta Revolução Industrial. No entanto, as nações subdesenvolvidas, como o Brasil, podem usufruir dessa nova realidade se impulsionarem suas economias em um novo paradigma de mercado

global aberto e interconectado (Schwab, 2016 apud Soares, 2018). Isso também promove o aumento do acesso a tecnologias nas comunidades locais, impulsionado por produtos de baixo custo. Nesse contexto, muitas funções ainda não existem e ainda estão em formação para a nova mão de obra humana, bem como novas qualificações e condicionamentos de admissão.

Há doutrinadores que possuem uma perspectiva otimista em relação a essas transformações, sustentando a crença de que novos serviços e oportunidades podem absorver os indivíduos que possam vir a ser desligados dos seus serviços pelo avanço tecnológico. Contudo, as competências exigidas serão inéditas. A mão de obra humana que permanecerá sobressaindo-se sobre os meios digitais, mesmo que temporariamente, será aquele fundamentado na criatividade, no empreendedorismo e na inovação (Magalhães; Vendramini, 2018).

Muniz e Adorno Júnior (2020) afirmam que existe um equívoco ao pensar que a automatização do Poder Judiciário se resume à compra de ferramentas digitais, sem atentar para a capacitação das pessoas diretamente envolvidas. Os equipamentos de informática, periféricos e *softwares*, devem ser compreendidos como um instrumento que visa reduzir os desafios decorrentes da atual modalidade de prestação jurisdicional. A verdadeira informatização do Poder Judiciário demandará a implementação de soluções sistêmicas, implicando em uma transformação cultural, além de exigir treinamento e atualização contínua do corpo de funcionários.

Com os avanços proporcionados pela Quarta Revolução Industrial, a Indústria 4.0 irá demandar profissionais qualificados em tarefas voltadas à análise e tecnologia, bem como o requisito de flexibilidade de horários, para executar serviços em qualquer hora ou lugar. Isso ocorre porque a 4ª RI estabelece uma conexão direta entre a internet, eletrodomésticos, máquinas industriais e meios de transporte, promovendo a automatização nas fábricas e o aprimoramento dos sistemas ciberfísicos, que envolvem a interação entre seres humanos e máquinas na produção e logística (Antonio *et al.*, 2018 apud Santos; César, 2022).

Muitos escritórios de advocacia já adotam o meio digital, evitando espaços físicos tradicionais com funcionários e altos custos de manutenção. Os advogados oferecem serviços de atendimento, análise e petições em espaços de coworking, locando instalações por um período específico, e realizando todas as comunicações por meio da internet. (Soares, 2018). Destarte, a remodelação do trabalho no âmbito jurídico já ocorre até mesmo ao aderir o teletrabalho.



De acordo com Soares (2018), apesar dos perigos de hackers diante da confidencialidade, provimento de estratégias e segredo de justiça de clientes, o surgimento do *Blockchain* está modificando o modelo de operação dos escritórios, que estão passando até mesmo a aceitar *Bitcoins* como pagamento de honorários advocatícios. É essencial que os operadores do direito reformulem suas concepções, abandonem paradigmas antigos e desenvolvam novos métodos para oferecer serviços jurídicos eficazes aos seus clientes.

No âmbito jurídico, a inteligência artificial está surgindo como uma ferramenta que propõe diversos benefícios não só para a celeridade processual, como também proporciona economia e dinâmica a tarefas repetitivas executadas pelos agentes do Direito, tanto públicos quanto privados. Nesse contexto, a transição do processo físico para eletrônico, primordialmente, automatiza tarefas mais simples, enquanto a hermenêutica necessária para a aplicação da norma, não será facilmente substituída, pois carece criatividade e ética.

Neste cenário, fica evidente que o sistema global de computadores se torna cada vez mais essencial para o mundo do trabalho. Profissionais que não consigam explorar as tecnologias mais avançadas correm o risco de ficar à margem das principais empresas.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após uma análise da atuação da Inteligência artificial na contemporaneidade e das legislações acerca do uso da tecnologia no âmbito jurisdicional brasileiro, bem como as vantagens e desvantagens concernentes a estas, conclui-se que há espaço para utilizar a IA no judiciário, podendo ser benéfico para a redução da morosidade processual.

Diante do congestionamento processual existente no Brasil, as plataformas eletrônicas reduziram o tempo necessário para tarefas burocráticas e administrativas. Conseqüentemente, houve redução do período de trâmite dos processos. A utilização de algoritmos também tem o potencial de reduzir a influência de fatores externos, como cansaço e instabilidade emocional, comumente associados aos seres humanos. No entanto, é importante reconhecer que algoritmos estão sujeitos a vieses estruturais que podem decorrer tanto do próprio sistema jurídico, quanto da forma como são treinados e/ou programados.

Embora as ferramentas digitais sejam capazes de, em certa medida, interpretar o contexto textual das palavras, não se pode afirmar que elas compreendam conceitos da mesma forma que os seres humanos. Desse modo, os princípios de sustentabilidade no Direito Digital devem ser assegurados por meio de uma educação que enfatize inovação, compromisso e a qualidade da comunicação, transmissão e preservação de dados e informações imediatas, à luz de garantias constitucionais, a lei geral de proteção de dados (LGPD) e outros.

No âmbito jurisdicional, o sistema de inteligência artificial pode aprimorar a tomada de decisões, especialmente em tarefas específicas, fornecendo consistência e objetividade. No entanto, é fundamental que sejam aplicados de maneira ética e com supervisão adequada para evitar vieses discriminatórios e outros problemas associados à programação e aos dados de treinamento. Desse modo, considerando a complexidade de conceitos jurídicos, contextuais e morais da humanidade, é necessário que a utilização de algoritmos seja acompanhada de uma constante análise crítica e humana.

Quanto à cibersegurança do Direito Digital, tem-se que conteúdo digital persiste no ambiente online, de modo que problemas de natureza jurídica e social possam surgir eventualmente. Portanto, é imperativo investir em processos de identificação e prevenção de incidentes, valorizando a disseminação de conteúdo autêntico para que este seja acessível para toda sociedade. Dessa forma, é possível ajudar a formar operadores do direito conscientes e preparados para enfrentar a nova realidade disruptiva, reconhecendo o Direito Digital como um recurso social de grande valor.

Considerando o contexto de fragilidade na cibersegurança, torna-se imprescindível que entidades públicas, bem como empresas no geral, que operam com ferramentas digitais implementem medidas para assegurar a proteção dos dados de seus usuários. O zelo pelo sigilo nas plataformas e nos sites de comércio eletrônico representa uma dessas iniciativas, assim como o desenvolvimento de *softwares* mais precisos e seguros, capazes de impedir o acesso de agentes invasores.

A mão de obra já está sendo modificada, mas o novo paradigma do Direito surge como uma possibilidade de avanço do mercado e criação de novas funções e conseqüentemente, origem de relações de trabalho ainda desconhecidas.

O advento da inteligência artificial marcará uma nova e importante fase no Direito digital, pois este exige constante inovação e criatividade. Dessa maneira, a combinação desse ramo com a IA pode ser ainda mais satisfatória, desde que seja feita de forma racional e transparente. Portanto, a inteligência artificial, ao ser utilizada para a resolução de litígios, não desumaniza o Direito, pois tem-se as ferramentas digitais como auxiliares do labor humano e redução de tarefas meramente formais ou burocráticas.

## REFERÊNCIAS

ADORNO JÚNIOR, Helcio Luiz; MUNIZ, Ramiro Vasconcelos. Os reflexos da implantação do processo judicial eletrônico sobre a saúde de seus sujeitos processuais. **Revista Universitas**, v. 9, n. 17, 2016. Disponível em: <http://revistauniversitas.inf.br/index.php/UNIVERSITAS/article/download/233/160>. Acesso em: 9 maio 2023

ALVES, Ellen Maciel et al. Inteligência artificial e direito: uma análise sobre os impactos de novas tecnologias e o uso da inteligência artificial no Judiciário Brasileiro. Campina Grande: Universidade Federal de Campina Grande, 2020. TCC (graduação) - Centro de Ciências Jurídicas e Sociais da Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, 2020. Disponível em: [dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/jspui/bitstream/riufcg/17353/1/ELLEM%20MACIEL%20ALVES%20-%20TCC%20DIREITO%202020.pdf](https://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/jspui/bitstream/riufcg/17353/1/ELLEM%20MACIEL%20ALVES%20-%20TCC%20DIREITO%202020.pdf). Acesso em: 9 maio 2023

AMARAL, Luciano Monteiro; DE AZEVEDO, Paulo Renato Silva A atuação do oficial de justiça no contexto da implantação do processo eletrônico. **Ambiente: Gestão e Desenvolvimento**, [S. l.], v. 15, n. 1, p. 77–87, 2022. Disponível em: <https://periodicos.uerr.edu.br/index.php/ambiente/article/view/298>. Acesso em: 13 dez. 2023.

AMORIM, Fernando Sérgio Tenório. A resolução online de litígios (ODR) de baixa intensidade: perspectivas para a ordem jurídica brasileira. **Pensar-Revista de Ciências Jurídicas**, v. 22, n. 2, p. 514-539, 2017. Disponível em: <https://periodicos.unifor.br/rpen/article/download/5397/pdf>. Acesso em: 30 mar 2023

BARTASSON, Caroline Anastácio. Relação entre a força de trabalho e a taxa de congestionamento nos tribunais estaduais brasileiros. Brasília: Universidade de Brasília (UNB), 2017. Monografia (graduação) - Departamento de Administração da Universidade de Brasília, Brasília, 2017. Disponível em: [https://bdm.unb.br/bitstream/10483/17746/1/2017\\_CarolineAnastacioBartasson.pdf](https://bdm.unb.br/bitstream/10483/17746/1/2017_CarolineAnastacioBartasson.pdf). Acesso em 29 abr. 2023

BOEING, Daniel Henrique Arruda; DA ROSA, Alexandre Morais. Ensinando um robô a julgar: Pragmática, discricionariedade, heurísticas e vieses no uso de aprendizado de máquina no judiciário. Florianópolis: **Emais Academia**, 2020.

BRASIL. Lei Nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Dispõe sobre a Lei Geral de proteção de dados pessoais. Brasília, DF: Presidência da República, 2018

BRASIL. LEI Nº 11.419, de 19 de dezembro de 2006. Dispõe sobre a informatização do processo judicial. Brasília, DF: Presidência da República, 2006

BRASIL. Tribunal Regional Federal da 1ª Região. Jurisprudência. 2022. Disponível em: <https://portal.trf1.jus.br/portaltrf1/comunicacao-social/imprensa/noticias/institucional-trf-1-regiao-implantara-projeto-piloto-do-sistema-mandamus-do-cnj-para-cumprimento-de-mandados-judiciais.htm> . Acesso em: 11 ago 2023.

CAVALCANTI, Emerson Barrack; LEONARDE, Geovana Silveira Soares. O DIREITO DIGITAL E A ESSENCIALIDADE DA LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS “LGPD”-LEI Nº 13.709/2018. **Revista Jurídica do Nordeste Mineiro**, v. 2, n. 1,

2020.

CEZARE, Mirian Francine Colares Costa; CEZARE, Thales de Társis. A influência da inteligência artificial nos Direitos Humanos e nos processos jurídicos. **Prospectus**, v. 2, n. 1, p. 149-158, 2020. Disponível em: <http://www.prospectus.fatecitapira.edu.br/index.php/pgt/article/download/37/26>. Acesso em: 9 maio 2023

CHAVES JÚNIOR, José Eduardo de Resende. Processo em meio reticular-eletrônico: constitucionalismo dialógico e democracia hiper-real, no contexto dos megadados. Artigo publicado IN: BRANDAO, Cláudio (Org.). Princípios do processo em meio reticular eletrônico: fenomenologia, normatividade e aplicação prática. São Paulo: LIIt, 2017

CHEN, Ying; ARGENTINIS, JD Elenee; WEBER, Griff. IBM Watson: how cognitive computing can be applied to big data challenges in life sciences research. **Clinical therapeutics**, v. 38, n. 4, p. 688-701, 2016.

CONDE, Ana Flávia Cicero; COSTA, Paulo José da. Reflexões sobre a compulsão à repetição a partir de correlações com o mito de Sísifo. **Tempo psicanalítico**, v. 51, n. 2, p. 31-52, 2019.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (CNJ). Resolução N° 185 de 18/12/2013. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/1933>. Acesso em 10 nov 2023.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (CNJ). Justiça em Números. Relatório 2020, ano-base 2019. Brasília: CNJ, 2023. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/pesquisas-judiciarias/justica-em-numeros/>. Acesso em: 20 set 2023

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (CNJ). Justiça em Números. Relatório 2022, ano-base 2021. Brasília: CNJ, 2023. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/pesquisas-judiciarias/justica-em-numeros/>. Acesso em: 20 set 2023

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (CNJ). Justiça em Números. Relatório 2023, ano base 2022. Brasília: CNJ, 2023. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/pesquisas-judiciarias/justica-em-numeros/>. Acesso em: 20 set 2023

DA COSTA, Roberto Renato Strauhs; PENDIUK, Fabio. Direito digital: o Marco Civil da Internet e as inovações jurídicas no ciberespaço. **FESPPR Publica**, v. 2, n. 1, p. 21, 2018.

DAMILANO, Cláudio Teixeira. Inteligência artificial e inovação tecnológica: as necessárias distinções e seus impactos nas relações de trabalho. **Brazilian Journal of Development**, v. 5, n. 10, p. 19985-20001, 2019. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/download/3863/3652>. Acesso em: 01 nov 2023

DE ARAGÃO, Egas Dirceu Moniz. O código de processo civil e a crise processual. **Revista de Direito Administrativo**, v. 187, p. 37-47, 1992.

DE ARAÚJO, Valter Shuenquener; DE PAIVA GABRIEL, Anderson; PORTO, Fábio Ribeiro. Justiça 4.0: a transformação tecnológica do Poder Judiciário deflagrada pelo CNJ no biênio 2020-2022. **Revista Eletrônica Direito Exponencial-DIEX**, v. 1, n. 1, p. 1-18, 2022.

DE ANDRADE, Mariana Dionísio et al. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA O RASTREAMENTO DE AÇÕES COM REPERCUSSÃO GERAL: O PROJETO VICTOR E A REALIZAÇÃO DO PRINCÍPIO DA RAZOÁVEL DURAÇÃO DO PROCESSO. **Revista Eletrônica de Direito Processual**, v. 21, n. 1, 2020.

DE ANDRADE, Mariana Dionísio; PRADO, Dilson Alves. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA A REDUÇÃO DO TEMPO DE ANÁLISE DOS RECURSOS EXTRAORDINÁRIOS: O IMPACTO DO PROJETO VICTOR NO SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **Revista Quaestio Iuris**, Rio de Janeiro, Vol. 15, N.01., 2022

DE ANDRADE, Otávio Morato. O USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NOS ESCRITÓRIOS DE ADVOCACIA: ASPECTOS ÉTICOS E PRÁTICOS. **Revista Juscontemporânea do TRF2**, [S.l.], v. 2, 2022. ISSN 2674-9734. Disponível em: <http://177.223.208.8/index.php/revistajuscontemporanea/article/view/318>. Acesso em: 12 dez. 2023.

DE BRITO, Anya Lima. Direito, ( R)evolução e trabalho: uma discussão do papel do estado frente aos impactos da Quarta Revolução Industrial. 2020. Dissertação (pós graduação em Processo e Direito ao Desenvolvimento) - Centro Universitário Christus, Fortaleza, 2020. Disponível em: <https://repositorio.unichristus.edu.br/jspui/bitstream/123456789/1011/1/ANYA%20LIMA%20OPENHA%20DE%20BRITO.pdf>. Acesso em 04 nov 2023

DE BRITO, Lauro Ribeiro; DA COSTA, Igor Rodrigues; MEDINA, Patrícia; DE MELO, José Wilson Rodrigues; MOTA, Bhonny Soares de Sá; DA ROCHA, Suyene Monteiro. O (DES) ACESSO À JUSTIÇA: O PROCESSO JUDICIAL ELETRÔNICO NO TOCANTINS. **REVISTA CEREUS**, v. 9, n. 4, p. 113-124, 2017. Disponível em: <http://ojs.unirg.edu.br/index.php/1/article/view/1646/587>. Acesso em: 09 nov 2023

DE CASTRO, Bárbara Brito. Direito digital na era da Internet das coisas - o direito à privacidade e o sancionamento da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais. **Caderno Âmbito jurídico**, v. 26, 2019. Disponível em: <https://ambitojuridico.com.br/cadernos/direito-civil/direito-digital-na-era-da-internet-das-coisas-o-direito-a-privacidade-eo-sancionamento-da-lei-geral-de-protecao-de-dados-pessoais>. Acesso em: 11 nov 2023

DE FIGUEIREDO, Giovana Reis; CARDOSO, Emanuela Zilio; KUHN, Lucas Bortolini. INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NO DIREITO: CRIAÇÃO DO PROCESSO ELETRÔNICO NO BRASIL E A RAZOÁVEL DURAÇÃO DO PROCESSO. **REVISTA INTERDISCIPLINAR DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO**, v. 8, n. 1, p. 157-164, 2020.

DIAS, Francisco Canindé. O processo judicial eletrônico: PJe no âmbito do Tribunal de Justiça do Distrito Federal e Territórios - TJDFT à luz da lei nº 11.419/2006. 2023. 65 f. Monografia (Graduação em Direito) - Instituto Brasiliense de Direito Público, Brasília, 2017.

DIAS, Stephanie Almeida de Jesus; SÁTIRO, Renato Máximo; NEVES, Kassia Barros; TRAGUETTO, Jéssica; NEVES, Julia Barros. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E REDES DE COLABORAÇÃO: O CASO VICTOR, IA DO SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **Revista Contemporânea**, v. 3, n. 07, p. 7608-7635, 2023.

DOMINGOS, Pedro. O algoritmo mestre: como a busca pelo algoritmo de machine learning definitivo recriará nosso mundo. Novatec Editora, 2017.

DOS SANTOS, João Vitor Franco. CIBERSEGURANÇA E A IMPORTÂNCIA DO DIREITO DIGITAL. **Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro**, v. 12, n. 1, 2023. Disponível em: <https://revista.unipacto.com.br/index.php/multidisciplinar/article/download/1738/1588>. Acesso em 4 nov 2023

DOS SANTOS, Júlio Anderson Dias. O caso da inteligência artificial na relação dialética presente no direito eletrônico. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação em Direito) - Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2022.

DR.IA. **Projeto Mandamus - 1o dia - Parceria UnB/TJRR**. YouTube, 1 mar 2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=-k2nVJpSAMU>

ELESBON, Salomão Akhnaton Zoroastro Spencer. Pandemia, processo judicial eletrônico e teletrabalho: desafios e oportunidades para a liderança organizacional do Tribunal de Justiça do Espírito Santo. **Revista de Política Judiciária, Gestão e Administração da Justiça**, v. 7, n. 2, p. 54-75, 2021. Disponível em: [https://web.archive.org/web/20220421225236id\\_/https://indexlaw.org/index.php/revistapoliticajudiciaria/article/download/8186/pdf](https://web.archive.org/web/20220421225236id_/https://indexlaw.org/index.php/revistapoliticajudiciaria/article/download/8186/pdf). Acesso em: 10 nov 2023

FARIAS, James Magno A. **Direito, tecnologia e justiça digital**. São Paulo: LTr, 2023.

FARIAS, João Marcos Oliveira. Um estudo sobre o serviço IBM Watson para transcrições de áudio em texto. Arapiraca: Universidade Federal de Alagoas, 2021. Monografia (graduação) - Ciência da Computação, Arapiraca, 2021. Disponível em: <https://ud10.arapiraca.ufal.br/repositorio/publicacoes/4093>. Acesso em: 20 out 2023

FERREIRA, Ricardo Augusto et al. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E CARREIRAS JURÍDICAS NO BRASIL: UMA REVISÃO E PROPOSTA DE AGENDA DE PESQUISA. **Humanidades & Inovação**, v. 8, n. 48, p. 187-203, 2021. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/5568>. Acesso em: 11 ago 2023

FERRUCCI, David et al. Watson: beyond jeopardy!. **Artificial Intelligence**, v. 199, p. 93-105, 2013.

FORNASIER, Mateus de Oliveira; SCHWEDE, Matheus Antes. As plataformas de solução de litígios online (ODR) e a sua relação com o Direito fundamental ao acesso à justiça. **Revista Eletrônica de Direito Processual**, v. 22, n. 1, 2021. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/redp/article/view/54790>. Acesso em: 10 maio 2023

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS (FGV). Análise quantitativa e qualitativa do impacto da implantação do Processo Judicial Eletrônico (PJe) na produtividade dos Tribunais. Brasília: CNJ, 2018.

FUKUDA, Cesar Yuji Kishida. Análise da celeridade processual: a duração razoável e o devido

processo legal. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Direito) - Faculdade de Direito da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2022. Disponível em: [https://repositorio.pucsp.br/bitstream/handle/32887/1/Cesar%20Yuji%20Kishida%20Fukuda.pdf\\_Cesar%20Yuji%20Kishida%20F.pdf](https://repositorio.pucsp.br/bitstream/handle/32887/1/Cesar%20Yuji%20Kishida%20Fukuda.pdf_Cesar%20Yuji%20Kishida%20F.pdf). Acesso em: 20 set 2023

GARCEZ, Henrique Conti; BERNARDI, Élder; BREZOLIN, João Mario. SISTEMA ROBÓTICO BASEADO NUMA ARQUITETURA DE IOT, UTILIZANDO ROS, SOA E IBM WATSON., 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Tecnologia em Sistemas para internet) - Instituto Federal Sul-rio-grandense, Passo Fundo, 2018. Disponível em: <https://painel.passofundo.ifsul.edu.br/uploads/arq/20190221151237937899162.pdf>. Acesso em 20 out 2023

GONÇALVES, Maiane Silva. Inserção do sistema eletrônico de execução unificado (SEEU) no Poder Judiciário do Estado da Bahia: a revolução tecnológica que auxilia o monitoramento do cumprimento da execução penal. 2020. Trabalho de Conclusão de curso (Graduação em Direito) - Universidade Católica de Salvador, Salvador, 2020. Disponível em: <http://144.202.108.83:8080/xmlui/bitstream/handle/prefix/2689/TCCMAIANEGON%C3%87ALVES.pdf?sequence=1>. Acesso em: 14 nov 2023

GUIMARÃES, Marcelo Carneiro. Direito digital: a nova era dos dados e da privacidade. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Direito) - Faculdade de Direito da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2020

JUNG, Luã Nogueiros. A constituição linguística: uma homenagem a hermenêutica jurídica jurídica e e(m) crime. **Revista Eletrônica da Academia Brasileira de Direito Constitucional**, v. 15, n. 28, 2023. Disponível: <https://abdconstojs.com.br/index.php/revista/article/view/526>. Acesso em: 08 nov 2023

KELSEN, Hans; LOUREIRO, Fernando Pinto. Teoria pura do direito. Saraiva, 1939. Disponível em: [https://www.academia.edu/download/55633076/TEORIA\\_PURA\\_DO\\_DIREITO\\_-\\_Partes\\_para\\_estudo.pdf](https://www.academia.edu/download/55633076/TEORIA_PURA_DO_DIREITO_-_Partes_para_estudo.pdf). Acesso em: 10 maio 2023

LANGNER, Ariane. Os desafios do uso das tecnologias de informação e comunicação no processo judicial: as respostas do constitucionalismo contemporâneo diante do processo eletrônico. 2016. Dissertação (Mestrado em Direito) - Universidade Federal de Santa Maria (UFMS), Santa Maria, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/6400/LANGNER%2C%20ARIANE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 02 nov 2023

LEITE, Amanda Silva Soares. O acúmulo de demandas repetitivas que impedem o funcionamento célere e eficaz dos juizados especiais da fazenda pública. 2022. Monografia (Graduação em Direito) - Universidade São Judas Tadeu, Santos, 2022. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/30635>. Acesso em: 30 out 2023

LEÓN, Lucas Pordeus. Invasão do sistema era para desmoralizar o Judiciário, revela Delgatti. Agência Brasil, Brasília, 17/08/23. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/politica/noticia/2023-08/invasao-do-sistema-era-para-desmoralizar-o-judiciario-revela-delgatti>. Acesso em 02 nov 2023



LEONARDO, César Augusto Luiz; ESTEVÃO, Roberto da Freiria. Inteligência artificial, motivação das decisões, hermenêutica e interpretação: alguns questionamentos a respeito da inteligência artificial aplicada ao direito. **Revista Em Tempo**, v. 20, n. 1, 2020. Disponível em: <https://revista.univem.edu.br/emtempo/article/view/3305>. Acesso em: 11 ago 2023

LIMA, Renata Albuquerque; BRITO, Anya Lima Penha de. Uma análise crítica à luz da hermenêutica dos sistemas jurídicos inteligentes. **Revista Meritum, Belo Horizonte**, v. 14, n. 2, p. 690, 2019.

LINDOSO, Maria Cristine. O processo decisório na era do Big Data: Como novos mecanismos de processamento de dados através de algoritmos interferem na tomada de decisão. In: **Tecnologia Jurídica & Direito Digital. II Congresso Internacional de Direito, Governo e Tecnologia**. 1ed. Belo Horizonte: Fórum. 2018. p. 367-381. Disponível em: [https://www.academia.edu/download/63966053/Artigo\\_-\\_Livro20200719-124929-1tkpef.pdf](https://www.academia.edu/download/63966053/Artigo_-_Livro20200719-124929-1tkpef.pdf). Acesso em: 01 nov 2023

MAGALHÃES, Regina; VENDRAMINI, Annelise. Os impactos da quarta revolução industrial. **GVEXECUTIVO**, v. 17, n.1, 2018. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/26904/74093-153852-1-PB.pdf>. Acesso em: 29 out 2023

MAIA FILHO, Mamede Said; JUNQUILHO, Tainá Aguiar. Projeto Victor: perspectivas de aplicação da inteligência artificial ao direito. **Revista Direito e Garantias Fundamentais**, Vitória (ES), v. 19, n. 3, p. 219, 2018. Disponível em: [https://www.academia.edu/download/58162861/Projeto\\_victor\\_perspectivas\\_de\\_aplicacao\\_da\\_IA\\_ao\\_direito.pdf](https://www.academia.edu/download/58162861/Projeto_victor_perspectivas_de_aplicacao_da_IA_ao_direito.pdf). Acesso em: 28 mar 2023

MELCHIOR, Fábio César. A inteligência artificial aplicada na atividade jurisdicional como forma de realização do direito fundamental à celeridade processual. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Direito) - Universidade do Sul de Santa Catarina, Santa Catarina, 2021

MOREIRA, Erica Barbosa Sousa. Projeto Mandamus: a inteligência artificial a serviço do processo judicial. **Revista Cidadania e Acesso à Justiça**, v. 8, n. 2, 2022. Disponível em: <https://www.indexlaw.org/index.php/acessoajustica/article/view/9095/pdf>. Acesso em: 11 ago 2023. Disponível em: [https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/14228/1/monografia\\_Fabio\\_Melchior-PDF-A.pdf](https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/14228/1/monografia_Fabio_Melchior-PDF-A.pdf). Acesso em 20 set 2023

NUNES, Dierle; MARQUES, Ana Luiza Pinto Coelho. Inteligência artificial e direito processual: vieses algorítmicos e os riscos de atribuição de função decisória às máquinas. In: *Revista de Processo*. 2018. p. 421-447. Disponível em: [https://www.academia.edu/download/57759867/RTDoc\\_13-11-2018\\_11\\_51\\_AM.pdf](https://www.academia.edu/download/57759867/RTDoc_13-11-2018_11_51_AM.pdf). Acesso em: 28 mar 2023

PEIXOTO, Fabiano Hartmann. Projeto Victor: relato do desenvolvimento da inteligência artificial na repercussão geral do Supremo Tribunal Federal. **Revista Brasileira de Inteligência Artificial e Direito-RBIAD**, v. 1, n. 1, p. 1-22, 2020.

PEIXOTO, Fabiano Hartmann; COUTINHO, Marina de Alencar Araripe. Inteligência artificial e regulação. **Revista Em Tempo**, v. 19, n. 1, 2020.

PEIXOTO, Fabiano Hartmann; BONAT, Debora Inteligência Artificial e processo judicial: otimização comportamental e relação de apoio. **Revista Humanidades e Inovação**, Tocantins, v. 8 n. 47, 2021: Inovação, Novas Tecnologias e o Futuro do Direito. 2021. Disponível em <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadesinovacao/article/view/5710>. acesso em: 10 nov 2023

PEIXOTO, Sirlene Maria. Impactos do Processo eletrônico E-Proc no MPF - PRR4ª Região. 2016. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2016. Trabalho de conclusão de curso (Especialização em Administração Pública Contemporânea). Porto Alegre, 2016. Disponível em <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/156482/001016196.pdf?sequence=1>. Acesso em: 02 nov 2023

PEREIRA, João Carlos Murta; RODRIGUES, Marcos Vinícius Jardim. A Plataforma Sinapses e a Continuidade dos Modelos de IA no Judiciário. **ANAIS do Encontro de Administração da Justiça-ENAJUS**, 2021.

PIAIA, Thami Covatti; COSTA, Bárbara Silva; WILLERS, Miriane Maria. Quarta revolução industrial e a proteção do indivíduo na sociedade digital: desafios para o direito. **Revista Paradigma**, v. 28, n. 1, p. 122-140, 2019. Disponível em: <https://revistas.unaerp.br/paradigma/article/view/1444/1287>. Acesso em: 02 nov 2023

RABELO, Tiago Carneiro. O Processo Judicial Eletrônico e a experiência brasileira. **ENCONTRO DE ADMINISTRAÇÃO DA JUSTIÇA**, v. 6, 2019. Disponível em: <http://www.enajus.org.br/anais/assets/papers/2019/275.pdf> . Acesso em: 20 ago 2023

ROQUE, Andre; DOS SANTOS, Lucas Braz Rodrigues. Inteligência artificial na tomada de decisões judiciais: três premissas básicas. **Revista Eletrônica de Direito Processual**, v. 22, n. 1, 2021. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/redp/article/viewFile/53537/36309>. Acesso em: 29 mar 2023

SALDANHA, Alexandre Henrique Tavares; MEDEIROS, Pablo Diego Veras. Processo judicial eletrônico e inclusão digital para acesso à justiça na sociedade da informação. **Revista dos Tribunais**, v. 277, p. 541-561, 2018. Disponível em: <https://www.academia.edu/download/56201307/PJEEinclusaoDigital.pdf>. Acesso em: 10 nov 2023

SANTOS, Agatha de Almeida; CESAR, Francisco Ignácio Giocondo. O LADO OBSCURO DA QUARTA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL. **RECISATEC-REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA-ISSN 2763-8405**, v. 2, n. 1, p. e2156-e2156, 2022. Disponível em: <https://recisatec.com.br/index.php/recisatec/article/view/56>. Acesso em: 20 out 2023

SILVA, Rodrigo Guedes. Introdução da Inteligência Artificial Aplicada no Processo de Tomada de Decisões no Poder Judiciário Brasileiro. 2022. São Paulo: Universidade São Judas Tadeu, 2022. Monografia (graduação) - Bacharel em Direito. São Paulo, 2022. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/29691/1/Monografia%20Direito%20Digital%29%20-%20Rodrigo%20Guedes%20da%20Silva%20818122276.pdf>. Acesso em: 20 out 2023

SOARES, Matias Gonsales. A Quarta Revolução Industrial e seus possíveis efeitos no Direito, economia e política. **Boletim Jurídico, Uberaba/MG, a**, v. 13, 2018. Disponível em: B86DDA9403078E\_AQuartaRevolucaoIndustrialeseu. Acesso em 30 out 2023

SOUSA, Aline Rocha de. Processamento automático de línguas naturais: um estudo sobre a localização do IBM Watson™ para o português do Brasil. Brasília: Universidade de Brasília (UNB), 2015. Monografia (graduação) - Departamento de Línguas Estrangeiras e Tradução da Universidade de Brasília, Brasília, 2015. Disponível em: <https://bdm.unb.br/handle/10483/18730>. Acesso em 11 ago 2023

SOUSA, Weslei Gomes. Inteligência artificial e celeridade processual no Judiciário: mito, realidade ou necessidade?. Brasília: Universidade de Brasília (UNB), 2020. Dissertação (mestrado) - Programa de Pós- Graduação em Administração da Faculdade de Administração, Contabilidade, Economia e Gestão de Políticas Públicas da Universidade de Brasília, Brasília, 2020. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/38772>. Acesso em: 29 mar 2023

SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA (STJ). Comunicado da presidência do STJ. Brasília, 2020. Disponível em: <https://www.stj.jus.br/sites/portalp/Paginas/Comunicacao/Noticias/08112020-Comunicado-da-Presidencia-do-STJ.aspx>. Acesso em: 10 nov 2023

TEIXEIRA, Laercio Lima Coelho. A compatibilidade dos atos de comunicação processual através das ferramentas eletrônicas com os princípios processuais constitucionais e o modelo cooperativo de processo. **Revista Jurídica da Seção Judiciária de Pernambuco**, n. 13, v. 2, p. 167-181, 2021. Disponível em: <https://revista.jfpe.jus.br/index.php/RJSJPE/article/viewFile/245/228>. Acesso em: 01 nov 2023

TEODORO, Plínio. Delgatti acessou sistema do CNJ com login de adido da ONU. **Revista Fórum**, s/1, 07/08/2023. Disponível em: <https://revistaforum.com.br/politica/2023/8/7/delgatti-acessou-sistema-do-cnj-com-login-de-adido-da-onu-141832.html>. Acesso em 02 nov 2023

VIEIRA, João Pedro de Castro. CIBERSEGURANÇA E LGPD: A APLICABILIDADE NO CASO “INVASÃO DO SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA”. 2022. Monografia (Bacharel em Direito) - Centro de educação superior de Inhumas, Inhumas, 2022. Disponível em: <http://65.108.49.104/handle/123456789/646>. Acesso em: 03 nov 2023

WARAT, Luis Alberto. **Saber crítico e senso comum teórico dos juristas**. Seqüência: Estudos Jurídicos e Políticos, v. 3, n. 05, p. 48-57, 1982.