

---

## Acessibilidade e Cidadania Digital: O papel da IA na ampliação do acesso à Justiça, considerando as implicações para a cidadania digital

Lúcio Grassi de Gouveia

Doutor em Ciências Jurídicas pela Universidade de Lisboa, Portugal. Professor Adjunto III da Universidade Católica de Pernambuco. E-mail: [lucio.grassi@tjpe.jus.br](mailto:lucio.grassi@tjpe.jus.br)

Haroldo Carneiro Leão Sobrinho

Mestre em Direito pela Universidade Católica de Pernambuco. E-mail: [haroldosobrinho@gmail.com](mailto:haroldosobrinho@gmail.com)

---

### Resumo

O artigo examina a relação entre a acessibilidade da justiça e a adoção de tecnologias inovadoras, com ênfase na importância da Lei Federal nº 11.419/2009 no processo de digitalização do processo civil brasileiro. A pesquisa utiliza uma abordagem metodológica de caráter indutivo, fundamentada em revisão bibliográfica e análise de relatórios técnicos, para observar fenômenos específicos e construir conclusões gerais sobre os impactos dessas tecnologias no Judiciário. São abordados os progressos e desafios enfrentados na substituição do processo físico pelo digital, destacando que a transição ainda requer aprimoramentos contínuos. A Resolução nº 332/2020 do CNJ é apresentada como um mecanismo de equilíbrio entre o uso da inteligência artificial e a manutenção da transparência e segurança no Judiciário, essenciais para a confiança no sistema. Discute-se a necessidade de compreensão e treinamento para o uso eficiente de novos modelos tecnológicos, bem como a importância da regulação e colaboração interinstitucional para integrar essas inovações. Como resultados esperados, vislumbra-se um Judiciário mais acessível, ágil e eficiente, capaz de atender às demandas contemporâneas de justiça e cidadania, com a tecnologia desempenhando um papel central na promoção de uma justiça mais célere e inclusiva.

### Palavras-chave

Acesso à justiça; inteligência artificial; arquitetura transformer.

***Accessibility and digital citizenship: the role of AI in expanding access to justice considering the implications for digital citizenship***

## Abstract

The article examines the relationship between justice accessibility and the adoption of innovative technologies, emphasizing the importance of Federal Law No. 11,419/2009 in the digitization of Brazilian civil procedure. The research adopts an inductive methodological approach, based on a literature review and analysis of technical reports, to observe specific phenomena and build general conclusions about the impacts of these technologies on the Judiciary. It addresses the progress and challenges faced in replacing physical processes with digital ones, highlighting the need for continuous improvements during this transition. CNJ Resolution No. 332/2020 is presented as a mechanism to balance the use of artificial intelligence with the maintenance of transparency and security in the Judiciary, which are essential for system trust. The discussion also explores the necessity for understanding and training to efficiently use new technological models, as well as the importance of regulation and interinstitutional collaboration for their integration. Expected results include a more accessible, agile, and efficient Judiciary capable of meeting contemporary demands for justice and citizenship, with technology playing a central role in fostering a faster and more inclusive justice system.

## Keywords

Access to justice; artificial intelligence; transformer architecture.

## Sumário

1. Introdução; 2. Acessibilidade e cidadania no contexto digital; 3. A IA no direito processual civil; 4. A IA como ferramenta de ampliação do acesso à justiça; 5. Implicações para a cidadania digital; 6. Desafios e Perspectivas; 7. Conclusão; Referências

## 1. Introdução

As considerações sobre a crescente inserção da Inteligência Artificial (IA) no sistema judiciário não escapam à atenção da acessibilidade à justiça, destacando-se a necessidade de transcender as medidas tradicionais de digitalização em busca de efetivar o acesso substancial à justiça.

Em um mundo cada vez mais pautado pela velocidade e pela complexidade das interações sociais, o congestionamento dos sistemas judiciais torna-se um obstáculo grave ao princípio da tutela jurisdicional efetiva. As inovações tecnológicas, até então implementadas, mostram-se insuficientes para atender à crescente demanda por justiça, uma vez que a simples transposição de processos do papel para o digital não ataca a raiz dos problemas estruturais que assolam o Judiciário.

Nesse contexto, a Inteligência Artificial emerge como uma promissora fronteira a ser explorada. As capacidades de processamento de dados, a sumarização, a classificação, a análise preditiva e a automação de tarefas oferecidas pela IA têm o potencial de revolucionar o modo como o acesso à justiça é concebido e materializado. Com efeito, espera-se que a incorporação desta tecnologia contribua significativamente para a diminuição das taxas de congestionamento processual e para a promoção de uma justiça mais célere e acessível.

Este estudo não apenas reconhece a IA como ferramenta capaz de potencializar a produtividade jurídica, mas também busca aprofundar a compreensão sobre como tal integração pode ser efetivada sem que se descure dos princípios éticos e dos valores humanísticos que são a pedra angular do Direito. Assim, a pesquisa aqui proposta tem sua importância para o aprimoramento do sistema judiciário, uma vez que se volta para a investigação das possibilidades e dos desafios intrínsecos à adoção da IA no âmbito da justiça.

Para a consecução deste objetivo, adotar-se-á o método indutivo, partindo-se da observação de fenômenos específicos para se chegar a conclusões gerais e abstratas. A pesquisa bibliográfica constituirá o alicerce desta abordagem, compilando e analisando uma variedade de literatura especializada, desde publicações acadêmicas até relatórios técnicos, a fim de oferecer uma visão holística e fundamentada sobre o tema.

Espera-se que este artigo possa contribuir significativamente para o debate acadêmico e prático acerca do emprego da Inteligência Artificial no sistema judiciário, promovendo uma reflexão crítica e construtiva que possa servir de base para futuras implementações e políticas públicas no campo da justiça digital.

## 2. Acessibilidade e cidadania no contexto digital

Para compreender o impacto que a inteligência artificial pode ter sobre o sistema judicial, especificamente no que concerne à acessibilidade ao sistema por aqueles que necessariamente dele precisam para, de forma geral, solucionar os litígios que se vejam envoltos, devemos primeiramente nos debruçar sobre a questão conceitual da própria acessibilidade e da cidadania digital.

Mauro Cappelletti e Bryant Garth (Cappelletti e Garth, 2002, p. 09-13) deram uma atenção adequada sobre o problema do acesso à justiça. Explicam os autores ao abordar a evolução do conceito teórico de acesso à justiça que esta era concebida como um direito meramente formal, inserido em uma concepção individualista de direitos, prevalente nos séculos XVIII e XIX, nas sociedades liberais burguesas. A ideologia do *laissez-faire* sustentava que o Estado não deveria interferir na esfera individual, apenas garantir a não violação de direitos preexistentes ao próprio Estado. Assim, a preocupação com a efetiva capacidade dos indivíduos em exercer seus direitos em juízo era minimizada.

A abordagem doutrinária da época era caracterizada por um formalismo jurídico, que se mantinha alheio às disparidades entre os indivíduos no tocante à capacidade de litigar, ou seja, a possibilidade de custear e levar adiante uma demanda judicial. A análise das normas processuais se centrava na sua construção histórica e abstrata, desconsiderando os embates reais enfrentados pela população na busca por justiça.

Neste ponto, os autores chamam a atenção para a barreira do custo do litígio, uma questão que sequer é abordada na substância do direito, embora careça de solução.

No contexto histórico abordado, não se evidencia uma interpretação jurisprudencial preocupada em assegurar o acesso substancial à justiça. A prática judicial era reflexo do formalismo doutrinário, distanciando-se das necessidades práticas dos indivíduos que buscavam a tutela dos seus direitos.

A prática jurídica dos estados liberais não se comprometia com a remoção dos obstáculos que impediam o pleno exercício do acesso à justiça. A "pobreza no sentido legal" não era objeto de políticas estatais destinadas a prover meios para que todos pudessem buscar a proteção judicial efetiva.

Lembram os Autores que, com o desenvolvimento e complexificação das sociedades, houve um reconhecimento crescente de que os direitos humanos envolviam não apenas as liberdades individuais, mas também direitos sociais, os quais demandavam uma atuação estatal positiva. As constituições modernas, exemplificadas pelo preâmbulo da Constituição Francesa de 1946, começaram a incluir direitos como o trabalho, saúde, segurança material e educação.

No ambiente do welfare state, o acesso efetivo à justiça ganhou atenção especial, entendendo-se como essencial para a concretização dos direitos substanciais. A titularidade de direitos tornou-se vazia sem mecanismos eficazes para sua reivindicação. Assim, o acesso à justiça começou a ser reconhecido como um direito humano fundamental, sem o qual a igualdade jurídica e a proteção dos direitos de todos seriam ilusórias.

Apontam Cappelletti e Garth que os processualistas modernos têm como tarefa desvendar o impacto dos mecanismos de processamento de litígios sobre os direitos substantivos. Reconhecendo que as técnicas processuais devem atender às questões sociais, há um deslocamento da visão que coloca as cortes como única via de resolução de conflitos, considerando-se alternativas ao sistema judiciário formal e o impacto social das regulamentações processuais.

Verifica-se já, no capítulo introdutório da obra dos autores, a descrição de uma transição paradigmática do entendimento de acesso à justiça – de um direito formal e individualista para um conceito ampliado, que abrange a efetividade dos direitos sociais e a necessidade de uma atuação estatal ativa na garantia desses direitos. Esta evolução encara uma mudança fundamental no papel do Estado, da doutrina jurídica e da prática jurisprudencial, rumo à realização prática da justiça e da igualdade material. A moderna ciência jurídica é instada a transcender o formalismo e incorporar perspectivas interdisciplinares para assegurar que o acesso à justiça seja real e efetivo, cumprindo assim seu papel fundamental no estabelecimento de uma sociedade justa e igualitária.

Neste ponto da interdisciplinaridade, diante dos avanços da tecnologia da informação, da capacidade computacional, do desenvolvimento do processamento da linguagem natural pelas máquinas, assim como diante dos desafios cada vez maiores da quantidade incomensurável de dados a serem processados envolvidos nas soluções dos litígios, a justiça se vê diante do desafio de compreender os novos instrumentos e possibilidades que a inteligência artificial tem a oferecer, assim como os riscos que estas trazem para a realização da justiça substancial.

Chatfield, em sua obra “Como viver na era digital” (Chatfield, 2012), apresenta uma análise multifacetada sobre a integração da tecnologia digital na vida cotidiana e suas implicações éticas, culturais e políticas. Ele nos instiga a olhar além das ferramentas tecnológicas e focar na natureza de nossas experiências para realmente compreender o presente e prosperar dentro deste contexto. Este equilíbrio requer um entendimento crítico das ferramentas digitais e dos serviços que usamos, e uma participação integral e íntegra nas comunidades digitais. Ele alerta para a liberdade ilusória que as ferramentas digitais parecem oferecer, que podem ser usadas tanto para fins nobres quanto para manipulação e abuso.

Ainda assim, o autor enxerga um potencial positivo na era digital, principalmente devido a um sistema sem precedentes de compartilhamento de informações e ação coletiva que resiste à dominação por qualquer país ou organização. Esta abertura democratizante, segundo Chatfield, deve ser preservada e debatida por todos, especialmente aqueles que buscam novas formas de relação entre governos, cidadãos e corporações.

O autor reflete sobre a natureza humana e como nossa capacidade para a autossatisfação e distração, ampliada pela tecnologia, pode tanto desequilibrar quanto enriquecer nossas vidas. Ele sugere que precisamos diferenciar entre a falsa liberdade de uma vida digital sem restrições e os verdadeiros desafios que a vida impõe. Chatfield conclui com um otimismo cauteloso, enfatizando a necessidade de questionamento profundo sobre o que nos faz humanos e como podemos nos unir na era digital, reconhecendo tanto as oportunidades quanto os desafios inéditos que ela traz.

Prosperar na era digital, segundo Chatfield, é uma questão de enfrentar esses desafios e oportunidades coletivamente, explorando o potencial da humanidade na intersecção entre a razão, a virtude e as ferramentas que criamos.

São pontos fundamentais para a acessibilidade a questão da privacidade, liberdade de expressão, ética na tecnologia, humanismo digital, a busca por uma sociedade mais justa e virtuosa. Isso impacta na interpretação dos direitos fundamentais na era digital, no balizamento das responsabilidades, além de repercutir na prática jurídica com a necessidade de regulação tecnológica, educação digital para a cidadania e enfrentamento dos desafios e oportunidades para o acesso à justiça.

Não se pode olvidar a vulnerabilidade das identidades digitais, uma questão que se enraíza profundamente no direito à privacidade, um princípio fundamental nas legislações nacionais e tratados internacionais, como o GDPR na União Europeia e a LGPD no Brasil.

Diante das novas oportunidades de compartilhamento de informação e comunicação em plataformas digitais, emergem necessidades de proteção da liberdade de expressão, direitos autorais, ao mesmo tempo em que se combatem abusos como a disseminação de preconceitos e mentiras.

O uso ético das ferramentas digitais remete à responsabilidade civil e, em alguns casos, penal, especialmente no que tange ao abuso e uso indevido de dados pessoais e à conduta on-line.

Diante do surgimento do humanismo digital, novos estudos podem explorar a harmonização dos avanços tecnológicos com os princípios éticos e jurídicos tradicionais. A análise crítica das ferramentas e serviços digitais pode influenciar a interpretação de tribunais no tocante aos direitos fundamentais aplicados ao ambiente digital, sobretudo na delimitação da liberdade de expressão e do direito à privacidade. Esta ponderação entre a liberdade individual e coletiva no uso de tecnologias digitais deve inspirar decisões judiciais que buscam equilibrar direitos e responsabilidades no espaço virtual.

A secretaria de estado para a educação, pesquisa e inovação suíça, por exemplo, ditou relatório tratando dos desafios da inteligência artificial, tendo destacado para o sistema judiciário que:

“KI hat auch als Hilfsmittel im Justizsystem ein erhebliches Potenzial. Gewisse heute entwickelte Tools zielen darauf ab, den Angehörigen der Rechtsberufe bei juristischen Nachforschungen zu helfen oder die Ergebnisse gerichtlicher Auseinandersetzungen vorherzusagen (sogenannte «prädictive Justiz-Tools»). Andere Tools können eingesetzt werden, um die Gerichte bei der Verwaltung von Fällen zu unterstützen (zum Beispiel durch Analyse und Zuweisung von Anträgen an die zuständigen Gerichtsabteilungen) oder um die Leistung von Gerichten zu analysieren. Ausserdem können diese Tools eingesetzt werden, um Rechtsstreitigkeiten einfacher online beizulegen. KI wird in der Schweiz aktuell vereinzelt, in absehbarer Zukunft aber wohl häufiger zur Vorhersage von Prozessentscheiden eingesetzt werden. Im Vordergrund steht dabei die Simulation von Entscheiden aufgrund von Vergangenheitsdaten.”<sup>1</sup> (Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI, 2019, p. 94)

---

<sup>1</sup> Tradução livre: “A inteligência artificial também tem um potencial significativo como ferramenta no sistema judicial. Algumas ferramentas atualmente desenvolvidas visam auxiliar os profissionais do direito em pesquisas jurídicas ou prever os resultados de disputas judiciais (os chamados “ferramentas de justiça preditiva”). Outras ferramentas podem ser usadas para ajudar os tribunais na gestão de casos (por exemplo, por meio da análise e alocação de solicitações às unidades judiciais competentes) ou para analisar o desempenho dos tribunais. Além disso, essas ferramentas podem ser usadas para resolver litígios mais facilmente online. Na Suíça, a IA é atualmente usada de forma limitada, mas no futuro próximo, é provável que seja utilizada com mais frequência para prever decisões processuais. O foco está na simulação de decisões com base em dados históricos.”

Indica-se como a Suíça vem explorando as aplicações da inteligência artificial no sistema judicial, destacando a utilização inicial de ferramentas preditivas para análises e tomadas de decisão baseadas em dados históricos. O texto oferece uma perspectiva que pode ser comparada ao cenário brasileiro, onde a digitalização dos processos está em estágio avançado, mas o uso de IA ainda enfrenta desafios relacionados à transparência, viés e confiabilidade. Estas possibilidades indicam a necessidade de equilíbrio entre o uso de tecnologias avançadas e a proteção dos direitos fundamentais.

O aprofundamento da compreensão da dinâmica digital e sua crítica construtiva são essenciais para o desenvolvimento de legislações e políticas públicas que regulam a tecnologia, promovendo inovação responsável e proteção aos usuários. O reconhecimento da importância de uma participação íntegra em comunidades digitais reforça a necessidade de iniciativas educativas, tanto no âmbito público quanto privado, para formar cidadãos digitais conscientes e responsáveis.

Os mais vulneráveis apontados por Cappelletti agora enfrentam uma nova barreira diante dos avanços da tecnologia da informação, abrindo uma nova frente de discussão sobre as possibilidades abertas pela tecnologia digital para grupos menos favorecidos, especialmente como um vetor para o aprimoramento do acesso à justiça.

### 3. A IA no direito processual civil

Mesmo reconhecendo que a inteligência artificial tem uma ampla gama de aplicações, podemos concentrar nossa atenção na sua aplicação no processo civil brasileiro como possibilidade de facilitação da realização do direito material, ou seja, como instrumento integrativo às normas processuais, estas já instrumentais, para alcançar o cidadão destinatário dos serviços judiciais.

Primeiro, deve-se reconhecer os recentes avanços da inteligência artificial, especialmente no processamento de linguagem natural (PLN), permitindo a elaboração de documentos com textos com qualidade sintética, semântica e contextual que fazem sentido ao homem comum. O processamento de linguagem natural é objeto de estudo da tecnologia da informação há décadas, tendo alcançado um estado da arte atualmente que tornam muito difícil distinguir uma sequência textual produzida pela máquina ou pelo homem<sup>2</sup>.

Tradicionalmente, o processo civil herdou dos romanos uma máxima jurídica que revela a importância dos registros oficiais. *Quod non est in actis, non est in mundo*, indica

---

<sup>2</sup> O PLN é uma subárea da ciência da computação e da inteligência artificial dedicada ao estudo e desenvolvimento de sistemas informáticos capazes de compreender, interpretar, interagir e gerar a linguagem humana. Ela combina a linguística computacional com técnicas de aprendizado profundo de máquina (*deep learning*), trabalhando com múltiplas camadas, o que representa um maior desenvolvimento na compreensão semântica, permitindo que os computadores reconheçam, entendam e produzam textos e falas humanos (Stryker e Holdsworth, 2024).

que para o julgamento de um caso, o que é considerado são apenas as informações e provas que foram devidamente documentadas e incluídas nos autos do processo. Excepciona-se as regras da experiência, os fatos públicos e notórios, assim como aqueles dos quais não pairam controvérsias, ou seja, deles não se formaram questões.

O processo civil não se limita aos dados como elementos de prova. Também fazem parte, por exemplo, todos os demais dados que delimitam as relações das partes entre si, do órgão judiciário com as partes, dos servidores e demais atores que agem no processo.

Sendo o registro de todos estes dados realizados através do papel, houve um avanço significativo com os mecanismos de digitalização, saindo em sua maior parte o processo do meio físico para o meio digital. Antes do Código de Processo Civil de 2015, a Lei Federal nº 11.419/2006, dispõe sobre a informatização do processo judicial.

Segundo esta norma, o uso de meio eletrônico na tramitação de processos judiciais, comunicação de atos e transmissão de peças é permitido, sendo de aplicação ampla, valendo para os processos civil, penal, trabalhista e dos juizados especiais em todas as instâncias. Define-se meio eletrônico como qualquer método de armazenar ou transmitir documentos digitais, sendo a transmissão eletrônica qualquer comunicação a distância, preferencialmente via internet. A assinatura eletrônica é aceita tanto na forma de assinatura digital com certificado digital emitido por autoridade certificadora credenciada quanto por meio de cadastro junto ao Poder Judiciário.

Permite-se o envio de petições e recursos e a realização de atos processuais por meio eletrônico, desde que com assinatura eletrônica. O credenciamento depende de identificação presencial do interessado e proporciona um registro e meios de acesso ao sistema para garantir sigilo e autenticidade.

Afirma a norma que os atos processuais realizados eletronicamente são considerados executados na data e hora de seu envio ao sistema judiciário, garantindo-se a emissão de um protocolo eletrônico. Especificamente para prazos processuais, um documento é considerado tempestivo se transmitido até as 24 horas do último dia do prazo.

Desta forma, a Lei Federal nº 11.419, de 2006, fornece o suporte legal para a adoção e a prática de atos processuais por meios eletrônicos, garantindo sua validade e eficácia, bem como estabelece procedimentos e requisitos técnicos e legais para assegurar a autenticidade, integridade e segurança dos atos praticados eletronicamente no âmbito do Poder Judiciário.

Diversas iniciativas sugeriram no Brasil para a implantação do processo judicial eletrônico foram implementadas, sendo a mais difundida o PJE – Processo Judicial Eletrônico.

A título de exemplo do impacto da implantação do PJe, Roberto Sousa volta sua atenção para o ritmo de tramitação processual (Souza, 2018). Apresenta o Autor um retrospecto histórico do PJe, mencionando a legislação pertinente e a expansão do sistema nos cartórios judiciais, evidenciando a transição do meio físico (papel) para o digital e a influência desse movimento nas práticas cartoriais, sob a supervisão do Diretor de Secretaria.

O comportamento humano é identificado como um fator decisivo na velocidade de tramitação dos processos, com a conclusão apontando que o sistema eletrônico por si só não garante eficiência e ainda enfrenta instabilidades. No entanto, o estudo reconhece que as melhorias proporcionadas pelo PJe superam as dificuldades identificadas, com avanços contínuos sendo realizados para superar os obstáculos encontrados.

Dentro do PJe, segundo o autor, foram observadas economias significativas de tempo ao se eliminar procedimentos manuais e simplificar etapas processuais, como vistas fora da secretaria, trabalhos manuais diversos, e prazos sucessivos em favor de prazos comuns. A digitalização integral dos autos permite o acesso simultâneo às partes envolvidas no processo.

A utilização do PJe, adiciona o autor, tem permitido a racionalização das tarefas jurisdicionais, melhorando a produtividade intelectual dentro dos gabinetes dos juízes e contribuindo para a diminuição do tempo de resolução dos casos. O sistema oferece flexibilidade na configuração de fluxos processuais, o que pode ser ajustado sem a necessidade de reescrever o sistema ou depender exclusivamente do pessoal de Tecnologia da Informação.

Alerta o autor que o PJe não automatiza as rotinas internas dos órgãos jurisdicionais e que a eficácia do sistema é limitada pela necessidade de atuação humana ativa e direcionamento dos processos pelos servidores, mantendo alguns elementos burocráticos que podem retardar a celeridade processual.

Sua pesquisa destaca que a Defensoria Pública enfrenta dificuldades estruturais para operar eficientemente no PJe, o que pode comprometer o acesso pleno à justiça para as partes que ela representa. A despeito disso, o sistema tem promovido melhorias na prática, armazenamento e direcionamento dos atos processuais, alinhando-se ao princípio da simplificação do processo e democratização do acesso à justiça.

Aponta que a operacionalização do PJe trouxe ganhos em termos de cumprimento de prazos e eficiência ambiental ao reduzir o uso de papel, além de propiciar economia de recursos e melhoria nos ambientes de trabalho. A transparência, a celeridade e a praticidade foram aumentadas, e os custos com materiais e logística de documentos físicos foram reduzidos significativamente. Revela uma diminuição de 50% no tempo de tramitação processual desde a implantação do PJe, refletindo-se em uma

economia substancial em materiais e serviços de correios, bem como na redução do impacto ambiental.

O Código de Processo Civil de 2015 aborda o meio eletrônico em diversos artigos, revelando uma preferência por este para a prática de atos processuais (como por exemplo os arts. 170, 171, 193 e seguintes). Todavia, não se distancia muito daquilo que já foi introduzido pelas normas anteriores, como é o caso da Lei nº 11.419/2006.

Resta, ainda, saber como realizar as mais variadas tarefas do processo pelo meio eletrônico diante da cada vez mais crescente quantidade de demandas que são apresentadas diariamente, cada qual com uma quantidade significativa de dados que devem ser devidamente analisados para a aplicação correta do direito. Não se pode negar que a transmutação do processo do meio físico para o meio digital constituiu um avanço para o sistema judiciário. Mas os desafios que ainda existem neste novo ambiente digital tem sido causa de aflição crescente entre todos os operadores do direito que não conseguem resolver todas as demandas em um tempo razoável.

Segundo dados do CNJ, atualmente 99,29% dos processos são apresentados no formato eletrônico, sendo que a taxa de congestionamento líquida do Poder Judiciário saiu de 71,12% em janeiro de 2021 para 66,20% em julho de 2023. Todavia, quando se exibe a série história que abarca a fase pré e pós processo eletrônico, não se verifica mudança significativa no atendimento à demanda, conforme estudo elaborado pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ, 2023, p. 116).

Neste estudo, foram examinadas as tendências correspondentes ao Índice de Atendimento à Demanda, Taxa de Congestionamento Bruta e Taxa de Congestionamento Líquida no poder judiciário ao longo dos anos de 2009 a 2022. Observa-se que a implementação do Processo Judicial Eletrônico (PJe) começou a partir de 2010. No entanto, apesar da crescente digitalização dos processos, não se verifica uma alteração significativa no atendimento à demanda (linha azul), que permanece em patamares acima de 95%, exceto por uma queda em 2021 e uma recuperação em 2022. Da mesma forma, a Taxa de Congestionamento Bruta (linha vermelha) e a Taxa de Congestionamento Líquida (linha verde) apresentam flutuações ao longo do período, mas não demonstram uma redução significativa consistente em resposta à digitalização.

A linha azul, representando o Índice de Atendimento à Demanda, começa em cerca de 102,9% em 2009 e termina em aproximadamente 96,1% em 2022, com picos e vales ao longo do período. A linha vermelha, que indica a Taxa de Congestionamento Bruta, começa em torno de 70,6% e termina em 67,5%, mostrando uma tendência de leve declínio. A linha verde, Taxa de Congestionamento Líquida, começa e termina nos mesmos patamares que a linha vermelha, sugerindo que as medidas de congestionamento líquido seguem de perto as da bruta, sem distinções significativas ao longo do tempo.

Pode-se inferir que, embora a digitalização tenha o potencial de aumentar a eficiência, outros fatores podem estar influenciando a capacidade do judiciário de melhorar o atendimento à demanda e reduzir as taxas de congestionamento. A complexidade do sistema judiciário, o aumento do número de casos e possíveis limitações na implementação do PJe podem ser alguns desses fatores.

Reconhecendo esta dificuldade, o CNJ editou a Resolução nº 332, de 2020, dispondo sobre a ética, a transparência e a governança na produção e no uso de inteligência artificial no Poder Judiciário, isso calçado na Lei Geral de Proteção de Dados, Lei Federal nº 13.709, de 2018.

Esta Resolução do Conselho Nacional de Justiça (CNJ) estabelece diretrizes para a adoção de Inteligência Artificial (IA) no âmbito do Poder Judiciário brasileiro. O documento reconhece o potencial da IA para melhorar o acesso à justiça e estabelece princípios fundamentais para seu uso de modo a garantir o respeito aos direitos fundamentais, a segurança jurídica, a não discriminação e a transparência.

Destaca que a inteligência artificial deve estar à disposição da justiça, promovendo a relação entre lei e ação humana, e entre liberdade e as instituições judiciais. Enfatiza que o objetivo da IA é promover o bem-estar dos jurisdicionados e a equidade na jurisdição, descobrindo métodos que alcancem tais metas.

O desenvolvimento e uso da IA devem ser compatíveis com os Direitos Fundamentais, buscando a segurança jurídica e a igualdade de tratamento. Deste modo, estabelece que as ferramentas de IA devem garantir igualdade, não discriminação e ajudar em julgamentos justos, com mecanismos para identificar e corrigir vies discriminatório.

Aos usuários, deve ser garantia da autonomia, a revisão das propostas de decisão feitas por IA e a supervisão dos magistrados sobre essas ferramentas.

Ao definir tais diretrizes para o uso de IA, espera-se que o Poder Judiciário possa melhorar a prestação jurisdicional, tornando-a mais eficiente, acessível e justa para todos os cidadãos, podendo representar melhora nos índices de atendimento à demanda.

#### **4. A IA como ferramenta de ampliação do acesso à justiça**

A aplicação da inteligência artificial e sistemas algoritmos não podem ter suas possibilidades resumidas em um trabalho tão modesto, sem olvidar que a criatividade de uma pessoa é, por si, um fator limitante. Todavia, podemos vislumbrar algumas possibilidades, sem obviamente ter qualquer pretensão de exaurir o tema, que possam conduzir a uma superação das barreiras que dificultam o acesso à justiça substancial.

Mesmo reconhecendo aos avanços da digitalização dos processos, especialmente o PJE, o primeiro ponto que tempos que considerar é a imensa quantidade de dados que nele

estão disponíveis. Se por um lado temos os dados sem estruturação ou semiestruturados, por outro temos dados imprecisos e incorretos.

Quando um processo eletrônico é cadastrado, incumbe à parte informar, por exemplo, a classe e o assunto. Temos, principalmente quanto ao segundo, uma elevada subjetividade na classificação. Algumas situações são claras, outras são fronteiriças, e outras fogem completamente ao senso comum. Isso permite que os processos sejam classificados segundo critérios subjetivos de milhares de pessoas.

A Automatização da Triagem de Casos pode constituir uma ferramenta que facilitará o seu adequado tratamento. A IA pode ser empregada para realizar a triagem inicial de casos, por exemplo, nos Juizados Especiais e outras instâncias jurídicas. Algoritmos de aprendizado de máquina são capazes de analisar documentos e identificar a natureza da demanda, distribuindo o caso para a vara ou câmara adequada, evitando uma demora desnecessária no declínio de competência. Além disso, retira-se a subjetividade na classificação dos processos, permitindo até que uma pessoa leiga apresente o seu caso, como ocorre nos Juizados Especiais para as demandas até 20 salários-mínimos, reduzindo o risco de erros humanos e garantindo que os recursos sejam alocados de maneira mais eficiente, facilitando um acesso mais rápido à justiça pelos cidadãos.

Ao fazer uso de vastas quantidades de dados de decisões passadas, a IA pode oferecer previsões estatísticas sobre os resultados de casos judiciais. Essa funcionalidade auxilia advogados e partes a avaliarem a viabilidade e os riscos de litigar, bem como identificar distinções específicas dos próprios litígios com os casos decididos no passado, promovendo assim uma maior segurança jurídica e estimulando soluções consensuais, desafogando o sistema judiciário.

A Defensoria Pública pode dispor de assistentes virtuais para orientação jurídica, oferecendo assistência inicial gratuita para questões jurídicas simples, realizando tarefas de triagem, garantindo que pessoas que não têm condições de contratar um advogado possam receber orientação preliminar. Isso democratiza o acesso a informações jurídicas básicas, permitindo que mais pessoas compreendam seus direitos e saibam quando e como procurar ajuda qualificada.

A necessidade de intervenção humana no PJE pode ser aperfeiçoada com a automação, isso mediante o gerenciamento de documentos e prazos processuais. A IA pode ser usada para gerenciar grandes volumes de documentos judiciais e controlar prazos processuais. Isso melhora a eficiência operacional de tribunais, dos profissionais do direito, permitindo que estes se concentrem em aspectos mais complexos e substantivos dos casos, ao invés de tarefas administrativas.

Outra realidade é a crescente fixação de teses pelos tribunais superiores, decisões em processos coletivos e decisões ultrapassam os interesses individuais. A análise de grandes volumes de jurisprudência e legislação pode servir para elevar a

eficiência da prestação jurisdicional, inclusive para prevenir litígios. Por meio da tecnologia de processamento de linguagem natural, a IA pode analisar rapidamente milhares de páginas de jurisprudência e legislação para identificar tendências, precedentes relevantes e disposições legais aplicáveis a um caso específico. Isso aumenta a capacidade de advogados e pesquisadores jurídicos de realizar um trabalho mais aprofundado e fundamentado, o que contribui para a elaboração de peças jurídicas de maior qualidade e, por conseguinte, para a realização da justiça.

Em seu livro *Deep Learning Approach for Natural Language Processing, Speech, and Computer Vision Techniques and Use Cases*, Kumar e Renuka, apontam o advento da quarta revolução industrial segundo o Fórum Econômico Mundial, marcada pela fusão dos mundos físico e digital, impulsionada pelos avanços no aprendizado de máquina e na inteligência artificial (IA). O aprendizado profundo (deep learning), uma faceta transformadora da IA, possibilita que o software generalize regras de operação, aprendendo a realizar tarefas específicas sem a necessidade de instruções explícitas tradicionais, empregando redes neurais artificiais que simulam o funcionamento do cérebro humano (Kumar e Renuka, 2023).

Contextualizam a IA como um campo de estudo que transcende a ciência da computação, envolvendo disciplinas como biologia, estatística e probabilidade. A discussão histórica parte dos primórdios da compreensão do sistema nervoso, com as teorias de Joseph von Gerlach em 1871 e as contribuições de Santiago Ramón y Cajal e Camillo Golgi, até o surgimento dos primeiros neurônios artificiais em 1940 e os marcos estabelecidos por figuras como Alan Turing e Claude Shannon.

Detalham a evolução da IA em três horizontes de aplicação do deep learning: processamento de linguagem natural (NLP), reconhecimento de fala e visão computacional. No campo do NLP, são explicados o entendimento e a geração de linguagem natural, ilustrando como as máquinas podem interpretar e gerar linguagem humana de maneira estruturada. Em reconhecimento de fala, é abordada a importância dos modelos acústicos, de pronúncia e linguísticos no desenvolvimento de sistemas eficientes de transcrição automática. Por fim, na visão computacional, são mencionados os modelos neurais como CNN (Redes Neurais Convolucionais) e a importância do treinamento com grandes volumes de dados para que máquinas possam identificar padrões em imagens e vídeos.

A automação de procedimentos judiciais utilizando tecnologias como inteligência artificial e aprendizado de máquina pode revolucionar o modo como a justiça é administrada, contribuindo para um sistema mais ágil e acessível.

Por meio de sistemas de gerenciamento eletrônico de documentos, pode-se realizar tarefas precisas para o armazenamento, a indexação e a pesquisa de documentos judiciais em um repositório central. A automação facilita o acesso rápido aos documentos

do processo, inclusive com restrições de acesso aos dados pessoais e sensíveis, reduzindo o tempo necessário para a movimentação e análise destes.

Outro ponto fundamental, que depende dos dados estruturados e da correta classificação dos documentos e processos, é a assistência na decisão através de análise de dados. Softwares de IA podem auxiliar juízes no processo de tomada de decisão ao fornecer análises baseadas em dados de casos similares, incluindo prognósticos de resultados com base em precedentes. Essa ferramenta de suporte não substitui o julgamento humano, mas oferece insights valiosos que podem levar a decisões mais informadas e consistentes, favorecendo a segurança jurídica.

Outra possibilidade é a utilização da IA para redigir e emitir atos processuais de rotina, sob a supervisão humana, como despachos padrão, decisões sobre questões processuais simples e até sentenças em casos de menor complexidade. Utilizando parâmetros e regras preestabelecidas, sistemas automatizados podem gerar documentos processuais com rapidez e precisão, poupando tempo e permitindo que magistrados e servidores se dediquem a casos que exigem maior atenção e raciocínio jurídico detalhado.

A simplificação da linguagem jurídica é um processo que visa tornar o texto jurídico mais acessível e compreensível para o público leigo, que é o destinatário do serviço judiciário. A linguagem técnica do direito muitas vezes cria uma barreira para a compreensão de textos legais e decisões judiciais por aqueles que não são versados em termos jurídicos. O pré-treinamento dos modelos pode levar este fator em consideração.

Expressão como “a injunção supramencionada foi concedida inaudita altera parte”, pode ser facilmente compreendida pelo leigo com a expressão “a ordem judicial foi dada sem ouvir o outro lado”. Outro exemplo, “o locatário vencido fica compelido ao pagamento das verbas sucumbenciais” pode receber a seguinte locução, “o inquilino que perder a causa deve pagar os custos legais do processo”.

Ao transformar a linguagem jurídica de uma forma que seja direta e livre de jargões, facilita-se o entendimento das pessoas sobre seus direitos, deveres e sobre o próprio funcionamento do sistema jurídico. Além de ser um meio de facilitação do acesso à justiça, isso é crucial para o exercício pleno da cidadania e para o fortalecimento do Estado Democrático de Direito.

A criação de interfaces mais intuitivas para os usuários do sistema judiciário também promove o acesso à justiça, especialmente para aqueles com baixa escolaridade ou sem acesso a ferramentas digitais. Faz-se necessário adotar soluções que combinem simplicidade, clareza e acessibilidade.

Estabelecer pontos de atendimento nos quais indivíduos possam interagir com assistentes treinados para ajudar no uso de quiosques digitais simplificados, de modo a orientar o usuário no manuseio dos sistemas, explicar processos e ajudar na entrada de dados.

A superação das barreiras de acesso ao cidadão carente merece a devida atenção não só do Poder Judiciário, mas envolve principalmente a estruturação da Defensora Pública, com a implantação de interfaces simplificadas que guiem os usuários por meio de menus intuitivos e linguagem fácil, com opções como “Registrar um problema”, “Verificar o status do meu caso” ou “Obter ajuda legal”.

O desenvolvimento de assistentes virtuais que possam ser operados por comando de voz, permitindo que usuários realizem perguntas em linguagem natural e recebam orientações sobre procedimentos judiciais, prazos e documentação necessária. Além disso, a implementação de interfaces gráficas com ícones claros e ilustrações explicativas, que podem guiar o usuário através de processos complexos, reduzindo a necessidade de leitura extensa e compreensão de terminologia técnica.

Uma difusão de ações das várias instituições que atuam na atividade jurisdicional, como o Poder Judiciário, Ordem dos Advogados, Defensora Pública, Ministério Público, podem impactar no acesso à justiça pelo cidadão, isso mediante atos coordenados para o uso de formulários eletrônicos ou impressos que utilizem perguntas diretas e linguagem simples, com exemplos concretos, para coletar informações necessárias de forma que não intimide ou confunda os usuários. A disponibilização de tutoriais passo a passo e vídeos educativos que mostrem visualmente como navegar pelos sistemas judiciais e como realizar determinadas ações, disponíveis nos quiosques ou on-line para serem acessados em computadores de bibliotecas ou centros comunitários. A produção de materiais impressos que expliquem o funcionamento do sistema judicial de forma acessível, distribuídos em centros comunitários e espaços públicos.

## 5. Implicações para a cidadania digital

O atendimento à demanda pelo Poder Judiciário é uma realidade que deve ser enfrentada, principalmente quanto existe as já conhecidas barreiras de acesso à justiça. O uso da inteligência artificial pode consistir em um meio para superar estes desafios, o que não significa que se deva desconsiderar as implicações éticas, sociais e legais para se alcançar o máximo de resultado.

A abordar a inteligência artificial como uma nova tecnologia humanoide da nossa era, Messer aponta a integração indispensável da inteligência artificial (IA) na economia contemporânea, onde a maximização do lucro (e vantagens) é uma categoria sistêmica central. Destaca que, com a digitalização penetrando todos os aspectos da vida, a análise dos riscos associados à IA se torna uma urgência, pois a tecnologia moldará significativamente os ambientes de trabalho e de vida global (Messer, 2020).

Sublinha que, apesar dos benefícios trazidos pela IA, como a simplificação da vida cotidiana e a eliminação de tarefas tediosas ou perigosas, há riscos iminentes, como o desemprego e a perda de prosperidade. Uma preocupação particular é que a IA não deforme nossa existência. Enquanto a segurança pode ser considerada uma dimensão menos complexa, a sustentabilidade e as consequências éticas são mais intrincadas. Um fenômeno estatístico notado é que, com o aumento do uso de IA, cresce a probabilidade de falhas de programação ou interpretação de dados. Erros de programação, dependendo de onde e quando são detectados, podem ter consequências desastrosas, especialmente em áreas como o militar ou a aviação civil. Além disso, modelos de geração de textos podem apresentar resultados irreais.

Messer argumenta que, devido aos interesses financeiros prioritários na implementação de IA, a adoção de altos padrões de segurança muitas vezes é relegada a segundo plano. Ademais, há ambiguidade sobre a atribuição de responsabilidade em caso de falhas de programação. No que toca aos fatores de risco da IA, estão envolvidos a disponibilidade do software, segurança, responsabilidade, responsabilização e ética.

O autor usa o exemplo da condução automóvel assistida por IA para ilustrar que, embora aumente a segurança no trânsito, as máquinas são incapazes de tomar decisões intuitivas em situações limite onde vidas humanas estão em jogo. Um critério de segurança para a IA é a capacidade de rastrear e reverter falhas, mas a rapidez crescente dos sistemas muitas vezes torna essa possibilidade extremamente limitada.

O autor também discute a possibilidade de as IAs serem projetadas para serem mais seguras no futuro, mas alerta para o risco de uso mal-intencionado, comparável aos perigos associados às biotecnologias, como a criação de novos vírus. No uso de máquinas com IA, a dimensão humana parece cada vez mais marginalizada. Contudo, a ação ética depende do princípio de que as pessoas são responsáveis por suas ações e consequências. Essa responsabilidade ética não pode ser transferida para máquinas.

No contexto judiciário, existe o risco de manipulação de provas através da IA, sejam estas textuais, ou por áudio e vídeo.

O autor argumenta que a escolha do tipo de desenvolvimento sustentável reflete um princípio ético ou referência normativa. As decisões tomadas refletem se buscamos um mundo que serve aos interesses econômicos e ao egoísmo de corporações transnacionais ou se aspiramos a um mundo que mantém o máximo potencial evolutivo, considerando os interesses de todos os seres vivos. Cada escolha implica diferentes graus de responsabilidade e atenção.

Não podemos esquecer que a Resolução do CNJ que disciplina o uso da inteligência artificial destacando os princípios e diretrizes, focando-se na proteção dos Direitos Fundamentais e na prevenção da discriminação.

A aplicação da IA no âmbito judicial deve ser consistente com os Direitos Fundamentais, tal como estipulados pela Constituição Brasileira e tratados internacionais dos quais o Brasil é signatário. O emprego da IA deve assegurar a segurança jurídica e contribuir para a manutenção da igualdade de tratamento entre casos idênticos, garantindo assim a imparcialidade e consistência das decisões judiciais, sem olvidar que segundo a Constituição a jurisdição é exercida por pessoas e não por robôs.

Quanto ao uso de dados no desenvolvimento e treinamento de modelos de IA, deve-se ter atenção para que as amostras de dados sejam representativas e que haja uma atenção especial quanto à manipulação de dados pessoais sensíveis e ao respeito ao segredo de justiça, conforme estabelecido pela Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) do Brasil.

No caso de decisões judiciais assistidas por IA, deve-se preservar a igualdade e a não discriminação, além de apoiar a pluralidade e a solidariedade. Caso seja identificado qualquer viés discriminatório ou incompatibilidade com os princípios da Resolução, medidas corretivas devem ser tomadas, sendo importante a supervisão humana.

Os estímulos promovidos pelas pessoas para a geração de textos devem objetivar o controle do resultado, sendo de importante atenção para que a decisão alcançada represente a vontade humana.

## 6. Desafios e Perspectivas

É inevitável a percepção que a evolução tecnológica impacta na substituição das funções humanas. Historicamente, a tecnologia começou substituindo a força física humana, com as máquinas assumindo tarefas que requerem energia. Os humanos, então, assumiram o controle e supervisão dessas máquinas, focando em pensar e inovar. Com o advento da computação e a transição para uma economia centrada na informação, um novo setor da atividade humana está sendo transformado pela tecnologia. A questão colocada é se essa evolução poderá eventualmente levar à exclusão do homem das suas funções, dada a concorrência crescente com as máquinas (Ellul, 1988, p. 14).

Sobre esta percepção, temos o censo do Poder Judiciário promovido pelo CNJ que não indica qualquer menção direta ou específica à inteligência artificial. Foca-se predominantemente em dados demográficos e em aspectos relacionados à carreira, bem-estar e percepções dos magistrados.

Entretanto, a inteligência artificial no contexto do Poder Judiciário pode ser tangencialmente relacionada a aspectos de produtividade e modernização das práticas judiciais, como sugerido no que se refere à percepção dos magistrados sobre a contribuição do Conselho Nacional de Justiça (CNJ) para a melhoria da gestão e modernização do Poder Judiciário. É possível que, dentro do escopo de modernização,

estejam inclusas ferramentas de inteligência artificial que visam aumentar a eficiência do sistema judiciário, embora isso não seja explicitado nos itens listados.

A inteligência artificial pode ter um papel relevante na otimização de processos judiciais, na análise preditiva de decisões, na gestão de documentos e informações, bem como na assistência para a tomada de decisões judiciais. No entanto, para compreender melhor o papel e a influência da inteligência artificial no Judiciário brasileiro, seriam necessários consultar relatórios específicos ou documentos estratégicos do CNJ e outros órgãos relacionados, que se dediquem ao estudo e implementação de tecnologias avançadas no ambiente jurídico.

É possível considerar a inteligência artificial como tangencialmente relacionada em contextos em que a tecnologia desempenha um papel significativo no ambiente de trabalho ou nas práticas de gestão. Por exemplo, o censo aborda o uso de sistemas de processo judicial eletrônico e dos sistemas de tramitação eletrônica utilizados (neste pondo respondendo o PJE por 57,2% dos sistemas utilizados), que podem indiretamente tocar no assunto de IA, pois a implementação e aperfeiçoamento de sistemas eletrônicos de gestão de processos judiciais frequentemente envolvem componentes de inteligência artificial para aumentar a eficiência e automatizar tarefas.

A inteligência artificial no Judiciário pode contribuir para a análise de dados, otimização de processos, previsão de decisões judiciais, e até mesmo na assistência para redação de sentenças e decisões. Porém, para identificar como a IA está sendo concretamente utilizada ou percebida pelos servidores do Judiciário, seria necessário um item específico no censo ou uma análise mais profunda dos dados e relatórios relacionados ao uso de tecnologias avançadas nos tribunais.

Se o objetivo for compreender o impacto da inteligência artificial na produtividade e nas operações do Judiciário, seria aconselhável buscar relatórios ou pesquisas focadas na modernização tecnológica dos tribunais, que podem fornecer insights mais diretos sobre a implementação e efetividade da IA na justiça.

Como não há em escala nacional uma pesquisa sobre a integração da IA no processo civil e sobre as questões da confiabilidade dos usuários que representem a superação de eventuais obstáculos, incluindo resistência cultural, podemos lançar a atenção para a percepção geral da sociedade segundo recente pesquisa divulgada pelo GLOBO em 2023.

A pesquisa apresentada fornece um panorama relevante sobre a percepção pública da inteligência artificial (IA) no Brasil, evidenciando tanto a conscientização quanto a aplicabilidade dessa tecnologia na vida cotidiana.

Constata-se que a maioria dos brasileiros está familiarizada com o conceito de IA, com 84% dos entrevistados afirmando ter conhecimento sobre o assunto. Esta é uma taxa significativa e indica uma consciência generalizada sobre o tema. Entretanto, é notório

que existe uma lacuna entre o conhecimento e o uso prático da IA, visto que apenas um quarto dos entrevistados relatou a utilização de ferramentas de IA. Tal discrepância pode ser atribuída a diversos fatores, incluindo a disponibilidade de tecnologia, a acessibilidade e, potencialmente, a resistência à adoção de novas ferramentas digitais devido a preocupações variadas.

Adentrando no uso específico de ferramentas como o ChatGPT, observa-se que, entre aqueles que as utilizam, há uma prevalência no demográfico dos homens jovens de classe mais elevada. Isso pode sugerir uma distribuição desigual no acesso à tecnologia ou na disposição para adotar inovações tecnológicas, possivelmente influenciada por fatores socioeconômicos e educacionais.

Quanto à experiência de uso, 37% aplicaram a IA para fins educacionais e de produção textual. Isso demonstra o valor reconhecido da IA na otimização de tarefas intelectuais, como a elaboração de trabalhos acadêmicos, o que coincide com a busca por eficiência e produtividade em contextos acadêmicos e educacionais. Além disso, 22% dos usuários utilizaram a IA como uma ferramenta de busca geral, o que reflete a eficácia percebida da IA em fornecer informações precisas e satisfazer as necessidades de pesquisa dos usuários, podendo inclusive superar as expectativas em relação aos mecanismos de busca tradicionais.

No que diz respeito à concordância sobre a utilidade das ferramentas de IA em tornar o dia a dia de alguns trabalhadores mais ágil, um expressivo percentual de 68% dos entrevistados demonstra concordância, o que ressalta o potencial de tais ferramentas em aumentar a eficiência operacional e a produtividade no ambiente de trabalho.

A pesquisa ressalta que, apesar das inquietudes, dúvidas e desafios legais em torno da IA, há um reconhecimento de seu potencial em aliviar as rotinas atarefadas, devolvendo tempo às pessoas. Isto implica que a IA pode ser uma valiosa aliada na gestão do tempo, permitindo que indivíduos e organizações se dediquem a tarefas de maior valor agregado. O texto conclui com a reflexão sobre a importância de compreender tanto o potencial quanto as limitações das tecnologias de IA, bem como a necessidade de utilizá-las com responsabilidade e segurança.

A pesquisa sugere uma visão predominantemente positiva, embora cautelosa, da IA entre os brasileiros, reconhecendo a tecnologia como uma força potencialmente transformadora, mas que ainda carece de plena integração e aceitação em diversos segmentos da sociedade.

Dentre as diversas possibilidades, conforme citado na pesquisa do GLOBO, afirmou-se que o uso do ChatGPT tem chamado a atenção dos brasileiros. Trata-se de um modelo dentre muitos existentes que possui uma peculiaridade inovativa que parte da arquitetura transformer (a letra T da sigla GPT é exatamente isso).

A versatilidade desta arquitetura é tão significativa que Paaß e Giesselbach reconhecem a predominância dos Modelos de Linguagem Pré-treinados (PLMs, do inglês “Pre-trained Language Models”) no estado da arte dos modelos de Processamento de Linguagem Natural (NLP, do inglês “Natural Language Processing”). Modelos como BERT, GPT-2 e T5, que são extensos e potentes, estão na vanguarda das inovações e têm atraído um interesse crescente na pesquisa. Devido ao seu significativo aumento de desempenho, alguns grupos de pesquisa propõem que os PLMs de grande escala sejam denominados “Modelos Fundacionais”, pois representam uma tecnologia inovadora “fundamental” que pode impactar diversos tipos de aplicações. Os autores também especificam que, no contexto do livro, o termo “Modelos Fundacionais” é reservado para os PLMs de grande porte, com mais de um bilhão de parâmetros, os quais são capazes de gerar texto fluente, lidar com diferentes mídias e geralmente podem ser instruídos por meio de comandos para realizar tarefas específicas (Paaß e Giesselbach, 2023, p. 53).

O impacto no processo civil parece significativo, sendo esperada mudança significativa no próprio acesso à justiça. A estrutura do processo civil atual não aparenta atender às necessidades de solução de demandas que a sociedade como um todo espera, sendo mais significativo o obstáculo aos vulneráveis.

O modelo transformer possui diversas aplicações que impacto em várias fases do processo civil.

Na extração de informações, que identificam automaticamente informações estruturadas em documentos de texto e englobam um conjunto de tarefas. A tarefa de Classificação de Texto envolve atribuir um documento a uma ou mais categorias ou classes de conteúdo predefinidas, abrangendo subtarefas como identificação de idioma, análise de sentimentos etc. A tarefa de desambiguação de sentido de palavras visa associar um significado predefinido a cada palavra no documento. Já a tarefa de reconhecimento de entidades nomeadas identifica entidades nomeadas no texto, sendo que uma entidade pode ser qualquer objeto ou conceito mencionado no texto, e uma entidade nomeada é aquela que é referida por um nome próprio. A tarefa de extração de relacionamento tem como objetivo identificar as relações entre entidades extraídas de um texto, o que inclui subáreas como resolução de correferência, vinculação de entidades e extração de eventos (Paaß e Giesselbach, 2023, p. 187).

A estruturação dos dados do processo já no seu início tem importância para a delimitação objetiva e subjetiva da demanda, favorecendo o contraditório e ampla defesa, além de evitar percursos desnecessários por juízos incompetentes ou mesmo o prolongamento de demandas que já tenham precedentes estabelecidos.

Os Modelos Fundacionais para Geração de Texto constituem sistemas para Recuperação de Documentos, que recebem uma consulta e retornam uma lista ordenada de documentos de texto a partir de uma coleção, avaliando frequentemente a semelhança

para recuperar passagens de texto relevantes. Modelos de Tradução Automática convertem um texto de um idioma para outro. Sistemas de Sumarização de Texto processam documentos longos e produzem um resumo breve, destacando os conteúdos mais importantes. Modelos de Geração de Texto utilizam um Modelo de Linguagem autorregressivo para gerar sequências textuais mais longas, normalmente a partir de uma entrada de texto inicial (Paaß e Giesselbach, 2023, p. 227).

Neste sentido, pode-se realizar minuta de decisões judiciais, petições das partes, análise de documentos, confronto entre os fatos levantados pelas partes para se verificar pontos de discordância que servirão para a instrução.

Os Modelos Fundacionais também são capazes de modelar não apenas linguagem natural, mas também elementos de sequências arbitrárias. Imagens e vídeos podem ser interpretados, classificados e sumarizados. Mais importante ainda, várias modalidades como texto e imagem podem ser processadas na mesma sequência, permitindo, por exemplo, a geração de imagens a partir de texto e descrições textuais a partir de vídeos. Além disso, os modelos são escaláveis para redes muito grandes e vastos conjuntos de dados. Os tipos de multimídia cobertos incluem: modelos de reconhecimento de fala e de texto para fala, que descrevem a tradução de linguagem falada em texto e vice-versa; processamento de imagem, com a tarefa de interpretar imagens, descrevê-las com legendas e gerar novas imagens de acordo com descrições textuais; interpretação de vídeo, que visa reconhecer ações em vídeos e descrevê-las por meio de texto; criação de novos vídeos a partir de uma descrição textual; trajetórias de sistemas dinâmicos que caracterizam problemas de decisão sequencial, os quais podem ser simulados e controlados; e análise de sequências de DNA e proteínas com Modelos Fundacionais para prever a estrutura e as propriedades das moléculas correspondentes (Paaß e Giesselbach, 2023, p. 313).

A pessoa tem a possibilidade de ter seu material probatório analisado com maior precisão, extraindo os elementos essenciais para a solução da demanda. Mas não é suficiente modernizar as normas processuais para adaptá-las aos novos recursos disponíveis pela tecnologia da informação. O acesso adequado à tutela jurisdicional depende da compreensão e do treinamento de advogados, magistrados, membros do Ministério Público e servidores, isso para que o papel da IA na elaboração de estratégias processuais e na construção de argumentos jurídicos alcancem o objetivo maior que é o atendimento à demanda.

O acesso à justiça não se confunde com a compra do bilhete para embarcar no Titanic, mas no acesso a um sistema judicial eficiente, que receba, analise, compreenda e decida sobre a questão central apresentada pelo jurisdicionado, entregando-o o que de direito na sua substância. É uma viagem programada e segura, para o destino certo, promoção da justiça efetiva.

**Revista Publicum**

**Rio de Janeiro, Volume 10 Número 1, 2024, p. 308-331**

<http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/publicum>

DOI: 10.12957/publicum.2024.80249

Neste sentido, as instituições de ensino não podem fechar os olhos para tais mudanças que estes novos modelos de solução de conflito podem oferecer, devendo lançar alterações em suas matrizes curriculares para a adoção de métodos de ensino que preparem o estudante para um ambiente processual cada vez mais digital.

Estes modelos poderão transformar o Direito Processual Civil nos próximos anos, permitindo que o acesso à justiça efetiva, especialmente aos mais vulneráveis, mas que depende do reconhecimento pelas pessoas de que tais inovações, ainda no seu alvorecer, constitui uma mudança profunda do paradigma processual.

## 7. Conclusão

A discussão acerca da acessibilidade da justiça se revela intrinsecamente ligada à implementação de inovações tecnológicas, visando uma operacionalidade substancial. A promulgação da Lei Federal nº 11.419/2009 representou um marco na evolução do processo civil brasileiro, inaugurando a era da digitalização processual e propondo um novo paradigma para a tramitação dos feitos judiciais. A digitalização, ao substituir o processo físico, trouxe avanços significativos, contudo, não sem enfrentar obstáculos relacionados à demanda e à taxa de congestionamento processual, evidenciando que a transição para o digital é um processo contínuo de aperfeiçoamento.

Nesse contexto, a Resolução nº 332/2020 do Conselho Nacional de Justiça (CNJ) surge como um instrumento de equilíbrio, buscando harmonizar o uso da inteligência artificial no Judiciário com os princípios de transparência e segurança, elementos essenciais para a consolidação da confiança no sistema de justiça digital. A introdução de modelos baseados na arquitetura de transformação, especificamente os modelos fundacionais, reflete uma versatilidade de aplicação que pode ser decisiva para a concretização do acesso à justiça substancial, abrindo horizontes para a otimização de processos e procedimentos judiciais.

Entretanto, a jornada rumo à plena acessibilidade da justiça é permeada por desafios futuros, destacando-se a necessidade premente de compreensão e treinamento adequados para o manuseio eficaz de tais modelos tecnológicos. A regulação e o trabalho interinstitucional despontam como ferramentas fundamentais para a integração e a efetivação de tais inovações no cotidiano forense. A conjuntura atual exorta a uma atitude proativa para a consolidação de um Judiciário cada vez mais acessível, ágil e alinhado às demandas contemporâneas, onde a tecnologia e o direito caminham lado a lado em prol da justiça e da cidadania.

## Referências

CAPPELLETTI, Mauro e GARTH, Bryant. **Acesso à Justiça**. Tradução Ellen Gracie Northfleet.

Revista Publicum

Rio de Janeiro, Volume 10 Número 1, 2024, p. 308-331

<http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/publicum>

DOI: 10.12957/publicum.2024.80249

Porto Alegre: Sérgio Antonio Fabris Editor, 2002.

CHATFIELD, Tom. **Como viver na era digital**. Tradução de Bruno Fiuza. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012. Edição Kindle.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (CNJ). **Justiça em Números 2023**. Brasília: CNJ, 2023. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2023/09/justica-em-numeros-2023-010923.pdf>. Acesso em: 02 nov. 2023.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (CNJ). **Resultados parciais do censo do Poder Judiciário 2023**: relatório. Conselho Nacional de Justiça. Brasília: CNJ, 2023. Disponível em <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2023/09/relatorio-do-censo-de-2023.pdf>. Acesso em: 04 nov. 2023.

ELLUL, Jacques. **Le Bluff Technologique**. Paris: Hachette, 1988.

KUMAR, L. Ashok e RENUKA, D. Karthika. **Deep Learning Approach for Natural Language Processing, Speech, and Computer Vision Techniques and Use Cases**. Boca Raton: CRC Press, 2023.

MESSER, Karl. **Künstliche Intelligenz – bewusstsein am scheideweg?** neue humanoide Technologien unserer Zeit. Publicação independente, 2020.

PAAB, Gerhard e GIESELBACH, Sven. **Foundation Models for Natural Language Processing Pre-trained Language Models Integrating Media**. Cham: Springer, 2023.

SINTONIA COM A SOCIEDADE. O que pensam os brasileiros sobre inteligência artificial? Como os avanços da IA afetam o nosso comportamento. **Globo**, 2023. Disponível em: <https://gente.globo.com/infografico-o-que-pensam-os-brasileiros-sobre-inteligencia-artificial/>. Acesso em: 04 nov. 2023.

SOUSA, Roberto Rodrigues de. **O impacto da implantação do Processo Judicial Eletrônico nas Unidades Judiciais Cíveis e de Família do Distrito Federal e o reflexo no ritmo da tramitação processual**. Brasília: Tribunal de Justiça do Distrito Federal e dos Territórios, 2018. Disponível em <https://www.tjdft.jus.br/institucional/imprensa/campanhas-e-produtos/artigos-discursos-e-entrevistas/artigos/2018/o-impacto-da-implantacao-do-processo-judicial-eletronico-nas-unidades-judiciais-civeis-e-de-familia-do-distrito-federal-e-o-reflexo-no-ritmo-da-tramitacao-processual-roberto-rodrigues-de-sousa>. Acesso em: 02 nov. 2023.

STAATSEKRETARIAT FÜR BILDUNG, FORSCHUNG UND INNOVATION SBFI. Eidgenössisches Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF. **Bericht der interdepartementalen Arbeitsgruppe «Künstliche Intelligenz» an den Bundesrat, Herausforderungen der künstlichen Intelligenz**. 2019. Disponível em : [https://www.kmu.admin.ch/dam/kmu/de/dokumente/FaktenundTrends/herausforderungen-der-kuenstlichen-intelligenz.pdf.download.pdf/bericht\\_idag\\_ki\\_d.pdf](https://www.kmu.admin.ch/dam/kmu/de/dokumente/FaktenundTrends/herausforderungen-der-kuenstlichen-intelligenz.pdf.download.pdf/bericht_idag_ki_d.pdf). Acesso em: 26 nov. 2024.

STRYKER, Cole e HOLDSWORTH, Jim. **O que é processamento de linguagem natural (pln)?**. 2024. Disponível em: [https://www.ibm.com/br-pt/topics/natural-language-processing?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.ibm.com/br-pt/topics/natural-language-processing?utm_source=chatgpt.com). Acesso em: 24 nov. 2024.

TEIXEIRA, Tarcisio. **Direito digital e processo eletrônico**. 5. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020.

**Submetido em 17.11.2023**

Revista Publicum

Rio de Janeiro, Volume 10 Número 1, 2024, p. 308-331

<http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/publicum>

DOI: 10.12957/publicum.2024.80249

**Aprovado em 25.11.2024**