

Artigos originais

O uso da inteligência artificial no contexto da Administração da Justiça e da prestação jurisdicional

The use of artificial intelligence in the context of the administration of justice and jurisdictional provision

  Jeovan Assis da Silva¹

 Pedro de Abreu e Lima Florêncio²

Resumo: O presente trabalho tem como objetivo contribuir para a discussão dos impactos da Inteligência Artificial (IA) no campo da Administração da Justiça e seus reflexos no aperfeiçoamento da prestação jurisdicional pelo Estado. A pesquisa propõe-se a investigar como a adoção de Inteligência Artificial nos tribunais impacta o aperfeiçoamento da prestação jurisdicional e quais são os principais desafios éticos e técnicos envolvidos na implementação dessas tecnologias no sistema judicial. Com base em um estudo teórico, a pesquisa é descritiva-exploratória e utilizou obras e documentos específicos sobre a temática. A partir do diálogo entre a pesquisa bibliográfica e o método dedutivo, verificou-se que a IA oferece oportunidades significativas para apoiar iniciativas mais focadas de prestação de serviços de justiça, além de possibilitar análises sofisticadas para o aprimoramento do sistema judicial. A pesquisa,

¹ Doutor pelo Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA) da Universidade de Brasília. Professor Doutor de Gestão e Administração Pública na Universidade do Distrito Federal (UnDF - GDF). Mestre e Bacharel em Relações Internacionais pela Universidade de Brasília. Bacharel em Direito pelo Centro Universitário do Distrito Federal - UDF (2008). Membro da carreira de Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental (EPPGG) do Ministério da Gestão e Inovação, já tendo desempenhado funções de assessoramento na Escola Nacional de Administração Pública, no Ministério da Fazenda, no Conselho Nacional de Justiça e na Secretaria Especial de Modernização do Estado da Presidência da República. E-mail: jvnasilva@gmail.com

² Possui graduação em Ciências Econômicas pela Universidade de São Paulo (1995), graduação em direito pelo Centro Universitário de Brasília (2007), mestrado em direito econômico internacional - University of Warwick (2005) e doutorado pela University of Warwick (2015). Atualmente é professor do IBMEC. E-mail: p.florencio@warwick.ac.uk

também, busca identificar os desafios e as implicações relacionados à implantação da IA nos tribunais, com vistas a promover um debate crítico sobre a sua integração no sistema de justiça.

Palavras-chave: inteligência artificial; Administração da Justiça; Poder Judiciário.

Abstract: This study aims to contribute to the discussion on the impacts of Artificial Intelligence in the field of Judicial Administration and its effects on the improvement of the State's jurisdictional service delivery. The research seeks to investigate how the adoption of Artificial Intelligence in courts impacts the improvement of jurisdictional service delivery and what are the main ethical and technical challenges involved in the implementation of these technologies in the judicial system. Based on a theoretical study, the research is descriptive-exploratory and utilized specific works and documents on the topic. From the dialogue between bibliographic research and the deductive method, it was found that AI offers significant opportunities to support more focused justice service initiatives, as well as enabling sophisticated analyses of the improvement of the judicial system. The research also aims to identify the challenges and implications related to the implementation of AI in courts, with a view to fostering a critical debate about its integration into the justice system.

Keywords: artificial intelligence; Administration of Justice; Judicial Branch.

Submetido em: 17 de dezembro de 2023

Aceito em: 29 de setembro de 2024

1. Introdução

A Inteligência Artificial (IA) traz oportunidades para a prática jurídica, para o acesso à justiça e para o Judiciário (Ettehoven; Prins, 2018). Tacca e Rocha (2018) consideram que o debate sobre as implicações da IA na seara legal e política da sociedade já está em curso. É necessário, portanto, entender como esse fenômeno funciona e investigar as possibilidades que proporciona para a resolução de problemas da sociedade. O foco do presente artigo recai sobre o papel da IA nos procedimentos e administrações dos tribunais, assim como no apoio ao trabalho de magistrados no desempenho de suas funções. Nas últimas três décadas, o impacto da tecnologia no Judiciário é assunto que recebe atenção crescente na área da administração judicial, tanto por parte de acadêmicos quanto por parte dos profissionais envolvidos (Wallace, 2017).

Os desafios da IA para o judiciário são diversos e representam um campo complexo que demanda reflexões e abordagens críticas. A adoção de tecnologias nessa linha no sistema judicial oferece potenciais benefícios, como maior eficiência, redução de custos e acesso aprimorado à justiça. No entanto, também levanta questões éticas, legais e técnicas que precisam ser consideradas para a garantia de uma implementação justa e responsável.

Recentemente, parece haver mudança de direção em algumas das discussões sobre o impacto da tecnologia nos tribunais que certamente repercutirão nos debates sobre a efetividade da função jurisdicional do Estado. Há diversos debates sobre como a tecnologia pode modificar a própria natureza dos trabalhos e serviços judiciais (Sourdin, 2018). Merecem destaque as implicações trazidas pela IA no contexto da Administração da Justiça. A IA se torna cada vez mais um instrumento proeminente em nossa sociedade e, como ator fundamental no meio social, o Judiciário não pode rejeitar o diálogo sobre o potencial e os impactos deste instrumento para seu trabalho, papel, competências e, em essência, sobre sua própria legitimidade (Ettehoven; Prins, 2018).

O Judiciário tampouco deve ignorar os benefícios potenciais que a tecnologia oferece para melhorar a qualidade da justiça (Donoghue, 2017). A análise do conjunto de informações digitais disponíveis nos tribunais fornece uma riqueza de informações, tanto aos tribunais individuais quanto a partir de um conjunto de tribunais em diferentes instâncias. Tais informações podem ser utilizadas nos tribunais pelos responsáveis pelo aperfeiçoamento da qualidade da prestação jurisdicional em diversos aspectos como acessibilidade, rapidez, previsibilidade e qualidade das decisões.

Muitas soluções de IA, especialmente as baseadas em aprendizado profundo, possuem processos de tomada de decisão que podem ser difíceis de entender e explicar. Isso pode representar um desafio para os juízes e advogados, que precisam entender como a IA chegou a uma determinada decisão, de modo a garantir a responsabilização e os critérios de transparência. Nessa mesma linha de entendimento, se a tecnologia não for adequadamente explicada e compreendida, a adoção da IA no Judiciário pode gerar resistência por segmentos da população.

Em vista do que precede, o presente artigo tem como objetivo geral contribuir para a discussão dos impactos da Inteligência Artificial (IA) no campo da Administração da Justiça e de seus reflexos no aperfeiçoamento da prestação jurisdicional pelo Estado. Como objetivos específicos podem ser elencados os seguintes: 1) apontar como o campo de estudos da Administração da Justiça vem se expandindo e abrangendo a discussão da inovação, de novas tecnologias e da inteligência artificial no âmbito das instituições do sistema de justiça, em geral, e do Judiciário, em particular; 2) apontar a evolução das discussões sobre a incorporação de tecnologias no sistema judicial até o estágio atual de aproximação com a Inteligência Artificial; e 3) detalhar os desafios e as implicações relacionados à implantação de aplicações de IA nos tribunais. Na medida em que os próprios usuários e litigantes do sistema judicial fazem uso crescente da Inteligência Artificial, ignorar impactos potenciais dessa nova onda tecnológica não é mais uma opção para o judiciário.

Com base em um estudo teórico, a pesquisa tem caráter descritivo-exploratório e utilizou obras e documentos específicos sobre a temática. A partir do diálogo entre a pesquisa bibliográfica e o método dedutivo, busca-se promover um debate crítico sobre a implantação da IA nos tribunais e sua integração no sistema de justiça. A presente discussão começa abordando a aproximação da Administração da Justiça com inovações tecnológicas, conforme será visto a seguir.

2. Administração da Justiça e inovação tecnológica

A Administração da Justiça pode ser definida como um conjunto de conceitos teóricos, métodos e técnicas de pesquisa voltados para investigar os processos de gestão associados ao uso e à articulação de recursos, conhecimentos e instituições em diferentes níveis do sistema de justiça, além de sua influência na prestação de serviços de justiça em um dado contexto social (Guimarães; Gomes; Guarido Filho, 2018). Trata-se de área de crescente interesse para acadêmicos, profissionais do campo da justiça e gestores públicos. Além disso, abrange políticas e práticas de gestão desenvolvidas no sistema de justiça. O Poder Judiciário é o subsistema central desse sistema, que também inclui o Ministério Público, a Defensoria Pública, a advocacia e as organizações policiais. No Judiciário, a independência, a alta variância das atividades, a especificidade dos casos e a objetividade no processo de decisão estão entre os fatores que afetariam negativamente a aplicação de práticas gerenciais fundamentais para o controle dos processos (Pekkanen; Niemi, 2013). Apesar disso, tribunais e organizações de justiça ao redor do mundo estão sendo cada vez mais pressionados pela sociedade para serem mais eficientes, mais rápidos e fornecerem melhores serviços (Velicogna, 2007).

No plano internacional, diversas medidas estão sendo adotadas desde o final do século XX para melhorar a qualidade dos serviços jurisdicionais, em especial, no que tange às políticas de gestão direcionadas para a qualidade e eficiência de resposta ao

volume e à natureza da litigância, para a avaliação do desempenho funcional e para o investimento em tecnologias (Fabri; Langbroek, 2000). Nesse sentido, o Judiciário tem sido um campo fértil para inovações no âmbito da justiça, uma vez que elas podem ser analisadas sob múltiplas perspectivas. Sousa e Guimarães (2014) revisaram o estado da arte da inovação e o desempenho em administração judicial e identificaram três dimensões de inovação: 1) organizacional-gerencial, que inclui adoção e melhorias no planejamento de gerenciamento, monitoramento e técnicas de controle; 2) político-legal, que envolve mudanças legais e procedimentos de julgamento; e 3) tecnológico, envolvendo principalmente o uso de novas tecnologias de informação e comunicação. Dentre essas dimensões, a tecnológica parece ser especialmente promissora, principalmente em virtude de seu potencial de elevar a qualidade da justiça, sobretudo no que diz respeito ao seu acesso (Donoghue, 2017).

A adoção de novas tecnologias de informação e comunicação (TIC) tem sido uma das principais estratégias na busca por aperfeiçoamentos na administração judicial de vários países (Gomes; Alves; Silva, 2018). No Brasil, o interesse por esse tema aumentou bastante, dado o forte investimento dos tribunais brasileiros em modernização tecnológica, especialmente após a criação do Conselho Nacional de Justiça (CNJ), em 2005, âmbito no qual diversas ações coordenadas de aquisição, manutenção, revisão e implantação de soluções de tecnologia da informação foram empreendidas (Silva & Florêncio, 2011). Se a discussão foi dominada, em um primeiro momento, pelo impacto da adoção de novas tecnologias nas organizações de justiça, atualmente o interesse se concentra mais no impacto da tecnologia no trabalho de profissionais e tribunais, por exemplo, o uso de inteligência artificial em decisões judiciais e em diversas aplicações que servem à Administração da Justiça em geral (Wallace, 2017).

A aproximação inicial dos tribunais com tecnologias de informação ocorreu nas seguintes frentes principais (Reiling, 2010): sistemas de gestão processual, gestão documental e de apoio às

atividades administrativas (controle orçamentário e financeiro, por exemplo); aprimoramento dos sítios da internet e da comunicação com as partes e o público em geral; aperfeiçoamento das estatísticas e substituição dos autos físicos por sistemas de processo eletrônico.

Embora se possa dizer que essas ações sirvam basicamente para o apoio das atividades dos processos em papel – o que não representaria propriamente uma inovação radical –, tais iniciativas trouxeram importantes avanços nas áreas de redução da morosidade, apresentando possibilidades de mitigação do congestionamento judicial, incrementando o acesso à justiça e promovendo a integridade no judiciário (a partir de maior transparência nos serviços judiciais). A adoção de tecnologias também fez com que gestores judiciais passassem a repensar funções e atividades tradicionalmente realizadas em tribunais e outros tipos de unidades judiciais (Velicogna, 2007).

Parecem existir três maneiras principais pelas quais as tecnologias impactam o sistema de justiça (Burstyner *et al.*, 2018). Primeiramente, no nível mais básico, a tecnologia está ajudando a informar, apoiar e aconselhar as pessoas envolvidas no sistema de justiça. Como resultado deste primeiro nível de apoio ou inovação, muitos serviços e informações judiciais passaram a estar disponíveis on-line na internet acerca de processos e alternativas de justiça (incluindo mediação e arbitragem).

Em um segundo nível, a tecnologia pode substituir funções e atividades que anteriormente eram realizadas por seres humanos. Finalmente, em um terceiro nível, a tecnologia pode mudar a maneira como os juízes trabalham e passam a prover formas muito diferentes de justiça e, em um nível mais disruptivo, reformular processos adjudicatórios nas sociedades. A maioria das reformas em judiciários foi centrada no primeiro e segundo nível de tecnologia e assumiu que os processos de julgamento não sofreriam mudanças drásticas no contexto de suas etapas processuais básicas.

No que tange ao terceiro nível, ao contrário do que já é conhecido a partir de experiências do uso de tecnologias de informação em sistemas judiciários, as implicações trazidas no bojo da inteligência artificial são recentes e envolvem transformações ainda não muito claras para os serviços e procedimentos judiciais (Ettekoven; Prins, 2018).

Antes de abordar esses pontos, no entanto, é relevante superar quaisquer considerações instintivas ou fantasiosas sobre IA (CEPEJ, 2018). A IA não é um objeto único e homogêneo, sendo na verdade um conjunto de ciências e técnicas (matemática, estatística e ciência da computação) capaz de processar dados no contexto de tarefas muito complexas. Cumpre também lembrar que os motores de IA não produzem inteligência por si só, mas trabalham usando abordagem indutiva: a ideia é associar de forma quase automatizada um conjunto de observações (entradas) com um conjunto de resultados possíveis (saídas) usando várias propriedades pré-configuradas. Especificamente para a justiça preditiva, o motor constrói ligações entre os diferentes grupos lexicais que compõem decisões judiciais. Esses grupos estão correlacionados entre aqueles identificados na fase de entrada (fatos e raciocínio) e aqueles na fase de saída (a parte dispositiva da decisão). Por fim, cumpre sublinhar que a confiabilidade do modelo (ou função) construído depende fortemente da qualidade dos dados utilizados e da escolha da técnica de aprendizado de máquina.

Análises preditivas têm despertado crescente atenção, sobretudo em aplicações comerciais de IA voltadas para a advocacia, auxiliando na coleta de informações relevantes sobre jurisprudência, na análise de contratos e no preparo de minutas de petições, dentre outras possibilidades. Fatores que impulsionam o aumento da atenção para a IA legal incluem: avanços tecnológicos em aprendizado de máquina, processamento de linguagem natural, computação ubíqua, ciência de dados e tecnologia de argumentação; vasta disponibilidade de dados legais na internet; sucesso recente de aplicações de IA nas esferas pública e privada e os sucessos de iniciativas de transparência de dados (Bex; Prakken; Engers, 2017).

Em vista do que precede, observa-se que novas tecnologias estão se tornando mais prevalentes no mundo jurídico, e a informatização, digitalização e desenvolvimento de sistemas de informação constituem apenas os primeiros passos para o estabelecimento de um novo paradigma (Gomes; Alves; Silva, 2018). O mero investimento em infraestrutura tecnológica nos tribunais pode, em um futuro não muito longínquo, não ser mais suficiente para satisfazer os usuários e a opinião pública, uma vez que também se ampliam as demandas no sentido de que a administração judicial seja mais transparente e socialmente responsável como, por exemplo, por meio do aumento do acesso aos serviços de justiça. Nesse sentido, os tribunais parecem caminhar para dar um passo além na adoção de inovações tecnológicas. E a inteligência artificial tem o potencial de prover novas oportunidades para muito além de processos digitalizados e eventualmente automatizados, como será visto no próximo tópico.

3. A Inteligência Artificial e suas oportunidades para o Judiciário

Administrar a prestação jurisdicional significa fazer justiça em casos individuais, mas o poder judiciário também tem uma função paralela na apresentação de padrões e nas regulações para a sociedade de forma mais ampla (Reiling, 2020). Mas independentemente do assunto, o trabalho dos tribunais e dos juízes consiste em processar grandes volumes de informações. As partes trazem informações ao tribunal e as transformações que ocorrem no decurso do processo também resultam em informação. Nesse contexto, a IA deve ser vista como uma ferramenta para uma sociedade melhor e os desafios para os sistemas judiciais devem ser enfrentados considerando diversos aspectos sociais, culturais e normativos.

Susskind (2019) defende que a implementação de tribunais online (*online courts*) são potencialmente transformadores, argumentando que essa inovação pode ampliar significativamente o acesso à justiça, tornando-a mais fácil e eficiente ao reduzir custos

e tempos relacionados aos litígios. Esse autor sugere que os tribunais online possam integrar métodos alternativos de resolução de conflitos, como mediação e arbitragem, criando um sistema mais abrangente para resolver disputas legais. No entanto, ele também alerta sobre o risco de exclusão digital, em que populações sem acesso à tecnologia ou sem habilidades digitais possam ser marginalizadas nesse novo modelo. Susskind ressalta a necessidade de uma mudança cultural na prática jurídica, preparando os profissionais do direito para operarem efetivamente em ambientes digitais, a fim de garantir que a transição para tribunais online beneficie a sociedade como um todo.

Peixoto (2020), por seu turno, destaca implicações da IA nos mais variados processos de decisão na sociedade e ressalta a importância da transparência, do poder explicativo e da previsibilidade nas decisões providas pelas novas tecnologias, bem como sublinha a necessidade de desenvolvimento de ecossistemas acessíveis e éticos. Em relação aos padrões éticos, um referencial importante adveio da Comissão Europeia para a Eficiência da Justiça (CEPEJ), entidade vinculada ao Conselho da Europa. O quadro abaixo resume os cinco princípios estabelecidos na Carta Ética sobre o Uso de Inteligência Artificial em Sistemas Judiciais e seus Ambientes:

TABELA 1³

Princípio	Comentários
1) Princípio do respeito pelos direitos fundamentais: garantir que o projeto e a implementação de ferramentas de inteligência artificial e os serviços sejam compatíveis com os direitos fundamentais.	Quando ferramentas de inteligência artificial são usadas para resolver um litígio ou para orientar o público ou como ferramenta para auxiliar na tomada de decisões judiciais, é essencial garantir que não prejudiquem as garantias do direito de acesso ao juiz e do direito a um julgamento justo (paridade de armas e respeito ao contraditório). Eles também devem ser usados com o devido respeito aos princípios da regra da lei e da independência dos juízes no seu processo de tomada de decisão. Deve-se, portanto, dar preferência à ética e às abordagens de direitos humanos desde a concepção dessas ferramentas.

3 Adaptado de Comissão Europeia para a Eficiência da Justiça (CEPEJ), "Carta Ética sobre o Uso de Inteligência Artificial em Sistemas Judiciais e seu Ambientes" (*European Ethical Charter on the use of artificial intelligence in judicial systems and their environments*), 2018.

<p>2) Princípio da não discriminação: prevenir especificamente o potencial desenvolvimento ou intensificação de quaisquer tipos de discriminação entre indivíduos ou grupos de indivíduos.</p>	<p>Por meio do agrupamento ou classificação de dados relativos a indivíduos ou grupos de indivíduos, as partes interessadas (públicas e privadas) devem garantir que os métodos não reproduzam ou agravem quaisquer tipos de discriminação e que não conduzam a análises ou usos determinísticos. Deve haver cuidado especial tanto no desenvolvimento quanto na implantação das fases, especialmente quando o tratamento se baseia direta ou indiretamente em dados sensíveis. Isto pode incluir origem racial ou étnica, condições socioeconômicas, antecedentes, opiniões políticas, crenças religiosas ou filosóficas, adesão sindical, dados genéticos, dados biométricos, dados relacionados à saúde ou dados relativos à vida sexual ou à orientação sexual. Quando eventuais vieses surgem, devem ser consideradas medidas corretivas para limitar ou, se possível, neutralizar estes riscos e para sensibilizar as partes interessadas. O uso de aprendizado de máquina, pesquisas científicas multidisciplinares e análises para combater essa discriminação devem ser encorajadas.</p>
<p>3) Princípio da qualidade e segurança: no que diz respeito ao tratamento de decisões e dados judiciais, utilização de fontes certificadas e dados intangíveis com modelos elaborados de forma multidisciplinar, em ambientes tecnológicos seguros.</p>	<p>Os projetistas de modelos de aprendizado de máquina devem ser capazes de aproveitar amplamente a experiência dos profissionais relevantes do sistema de justiça (juízes, procuradores, advogados etc.) e pesquisadores/docentes nas áreas do direito e das ciências sociais (por exemplo, economistas, sociólogos e filósofos). Assim, podem ser formadas equipes de projeto mistas que permitam potencializar uma abordagem multidisciplinar. As salvaguardas éticas existentes devem ser constantemente compartilhadas por estes projetos em equipes e aprimoradas por meio de <i>feedback</i>. Dados baseados em decisões judiciais inseridos em softwares que implementem algoritmos de aprendizado de máquina devem vir de fontes certificadas. Todo o processo deve, portanto, ser rastreável para garantir que nenhuma modificação tenha ocorrido para alterar o conteúdo ou significado da decisão sendo processada. Os modelos e algoritmos criados também devem ser passíveis de armazenamento e executados em ambientes seguros, de modo a garantir a integridade do sistema.</p>
<p>4) Princípio da transparência, imparcialidade e justiça: fazer métodos de processamento de dados acessíveis e compreensíveis, autorizar auditorias externas.</p>	<p>Um equilíbrio deve ser alcançado entre a propriedade intelectual de determinados métodos de processamento e a necessidade de transparência, imparcialidade, justiça e integridade intelectual quando são utilizadas ferramentas que possam ter consequências ou podem afetar significativamente a vida das pessoas. Deve restar claro que estas medidas se aplicam a toda a cadeia de projeto e operações como o processo de seleção e a qualidade. A primeira opção é a transparência técnica completa (por exemplo, abertura código-fonte e documentação), que às vezes é restringida pela proteção de segredos comerciais. O sistema também deve ser explicado de forma clara e com linguagem simples (para descrever como os resultados são produzidos), comunicando, por exemplo, a natureza dos serviços oferecidos, as ferramentas que foram desenvolvidas, o desempenho e os riscos de erro. Autoridades independentes ou especialistas podem ser encarregados de certificar e auditar métodos de processamento ou fornecer conselhos de antemão.</p>

5) **Princípio “sob controle do usuário”**: impedir abordagens prescritivas e garantir que os usuários sejam atores informados e em controle das escolhas feitas.

A autonomia do usuário deve ser aumentada e não restringida pelo uso de ferramentas e serviços de inteligência artificial. Os profissionais do sistema de justiça devem, a qualquer momento, ser capazes de revisar as decisões judiciais e os dados usados para produzir resultados e não estar necessariamente vinculados a eles, à luz das características específicas desse caso particular. O usuário deve ser informado em linguagem clara e compreensível se as soluções oferecidas pelas ferramentas de inteligência artificial são ou não vinculativas, restando claras as diferentes opções disponíveis e os direitos a aconselhamento jurídico e acesso à justiça. Os usuários também devem ser claramente informados de qualquer processamento de um caso por inteligência artificial antes ou durante um processo judicial e, tendo o direito de se opor. De modo geral, quando quaisquer ferramentas sem inteligência artificial forem implementadas, deve haver programas de letramento digital para usuários, bem como debates envolvendo profissionais do sistema de justiça.

A importância da IA na análise e tomada de decisões em um ambiente rico em dados, como é o caso dos sistemas judiciais, maximizam sua influência na sociedade e no direito, com importantes impactos potenciais no apoio ao processo decisório judicial. A IA logra selecionar e compreender informações a partir de inferências, conexões e correlações com grande eficácia, o que pode ser muito útil para os operadores do direito em ambientes muitas vezes prejudicados por altas taxas de congestionamento judicial.

Algumas possibilidades já são identificadas por especialistas (Reiling, 2020) no que tange aos aspectos de organização da informação, do aconselhamento e das predições. No que tange à organização da informação, o reconhecimento de padrões em documentos e arquivos de texto pode ser útil, por exemplo, ao classificar grandes quantidades de casos ou em casos complexos que contêm muitas informações. Pode ser particularmente útil em acordos de conciliação envolvendo grandes quantidades de informações trazidas pelas partes. As partes concordam quais termos de pesquisa e codificação usarão e, posteriormente, o magistrado avalia e confirma o acordo.

No que se refere ao aspecto de aconselhamento, a IA consultiva não apenas procura informações relevantes, mas também fornece respostas a perguntas em questões judiciais. Os usuários

de um sistema judicial podem então decidir por si mesmos se seguirão o conselho ou não. Esta função consultiva pode ajudar as pessoas a resolverem mais problemas por si mesmas e, assim, evitar disputas ou processos judiciais. No tocante aos aspectos preditivos, várias ferramentas comerciais ao redor do mundo já começam a orientar clientes de escritórios de advocacia sobre a chance de sucesso em determinadas demandas judiciais, a partir de julgamentos anteriores nos tribunais. No âmbito dos tribunais, podem ser vislumbradas ferramentas semelhantes não no sentido de dissuadir os cidadãos de buscarem a tutela jurisdicional, mas de conscientizar a respeito dos riscos de uma litigância para a qual já exista jurisprudência consolidada.

Enquanto avanços tecnológicos são mais propensos a apoiar tribunais e magistrados na condução de suas atividades judiciais, a IA tem o potencial de reformular diversos aspectos do trabalho adjudicativo. Talvez a questão maior não seja “se” as tecnologias remodelarão o sistema judicial, mas “quando” e “em que medida” (Sourdin, 2018). Sistemas de inteligência artificial têm o potencial de tornar informações relativas ao direito acessíveis a uma quantidade maior de pessoas. Tais sistemas podem inclusive simplificar e desburocratizar os processos pelos quais as pessoas possam solucionar seus conflitos, o que, por seu turno, pode contribuir para o incremento da confiança no sistema legal (Ettekoven; Prins, 2018).

Tecnologias disruptivas já começam a revolucionar os próprios litígios, a partir de sistemas que apoiam os litigantes a negociarem entre si de forma eficaz e sem o envolvimento direto de funcionários judiciais ou outros profissionais (Gomes; Alves; Silva, 2018). Em mecanismos de On-line Dispute Resolution (ODR) e de mediação virtual de conflitos, as partes usam a Internet e a tecnologia para solucionarem seus litígios de modo barato e eficiente, bem como para participarem remotamente, uma vez que a presença física é dispensável (Borges; Al, 2019). Para Zeleznikow (2017), a IA e o ODR têm o potencial de aprimorarem o funcionamento dos tribunais e, nos países onde a autorrepresentação judicial é autorizada, podem auxiliar sobremaneira esse perfil de litigante.

No olhar para as oportunidades que a IA pode oferecer à administração e ao funcionamento dos tribunais, o foco principal provavelmente está nos ganhos de eficiência. A implantação da IA para o manuseio e gerenciamento rápido de muitos “casos-padrão” parece iminente. No entanto, a IA tem muito mais a oferecer. A partir de uma perspectiva organizacional, a IA e as técnicas relacionadas a ela permitem, em primeiro lugar, a coleta de uma quantidade maior de informações sobre o funcionamento e a organização dos tribunais. Dados processuais e judiciais podem fornecer informações ricas e relevantes, tais como: número de casos por tribunal, por lei ou outro instrumento de regulamentação; tempos processuais (para cada fase do processo, por juiz, por equipe); número de casos concluídos por trabalho unidade ou tribunal; número de peritos consultados; número de acordos em juízo, extrajudiciais e contestações; prazo decorrido entre a audiência e a decisão final; porcentagem de recursos acatados; número de recursos a instâncias superiores; pedidos de isenção de custas judiciais etc.

Essas informações são extremamente úteis para a política judiciária, pois auxiliam na avaliação dos recursos físicos e financeiros disponíveis em cada unidade judicial, diante de suas demandas e respectivas cargas de trabalho. O valor dos dados é particularmente profícuo em momentos de decisão de alocação orçamentária dos escassos recursos públicos, servindo de garantia suplementar para uma deliberação devidamente fundamentada e calcada em critérios sólidos, com evidências críveis e justificadas. Igualmente relevante é a utilização desses dados para a aferição das eficiências das varas e tribunais, por meio do cálculo de como utilizam os recursos recebidos e os transformam em produtos relevantes, ou seja, a medida da eficiência e da produtividade dessas unidades. A devida disponibilização de indicadores de eficiência e produtividade claros e transparentes potencializa, por sua vez, o processo de prestação de contas dos entes (accountability), estimula o controle social, além de servir como poderoso elemento de estímulo para que as unidades judiciais melhorem o desempenho.

As possibilidades da IA, não obstante, estendem-se para além dos ganhos de transparência em processos e desempenhos. A modalidade facilita também a organização judicial em “medir” se, e em que escala, seus próprios requisitos e padrões de qualidade e padrões profissionais são cumpridos (Ettehoven; Prins, 2018). Pesquisas sobre tempos processuais e atrasos tenderão a ganhar mais robustez, além de poderem ser realizadas por períodos mais longos. O mapeamento, por exemplo, de todos os processos em tramitação, desde o momento em que são protocolados até a decisão final, poderá revelar importantes gargalos na gestão processual.

Ganhos de eficiência também podem ser obtidos se sistemas de conhecimento “inteligentes” forem integrados a aplicativos de escritório, apoiando funcionários judiciais e juízes a partir de sistemas de recomendação integrados a softwares de processamento de texto usados pelos tribunais. O sistema verifica e analisa continuamente o texto em andamento e faz sugestões que se tornam mais diretas e assertivas à medida que mais informações se tornam disponíveis, como, por exemplo, uma recente mudança legislativa ou jurisprudencial.

Programas de IA podem produzir decisões baseadas em entradas de informação, o que auxiliaria extraordinariamente o trabalho dos juízes na tomada de decisão (Sourdin, 2018; Zeleznikow, 2017). Tecnologias de pesquisa de dados podem criar árvores de decisão elaboradas com sugestões de resultados para disputas. Por meio das chamadas redes neurais, o sistema, a partir de uma série de perguntas ou dados existentes, produz conclusões aplicando a lei à descrição do litígio, permitindo decisões indicativas ou até mesmo minutas de decisões finais. Esses sistemas podem produzir um julgamento preliminar, e o juiz poderia, então, usar este esboço de decisão para produzir suas próprias razões, bem como adicionar considerações de caráter social ou discricionário que um programa de computador não consegue suprir.

Além de oferecer aplicações relevantes para decisões judiciais em casos individuais, a IA também pode fornecer subsídios para o aperfeiçoamento normativo. Existe, igualmente, a possibilidade

de apoio a seleção dos tipos de casos que são ou não adequados para julgamento de maneira (mais) padronizada (Ettekoven; Prins, 2018). Isso, além de auxiliar as altas cortes na avaliação das causas mais aptas a seguirem sistemáticas de recursos repetitivos que possam gerar súmulas vinculantes, reforçaria a segurança jurídica para os cidadãos que, com base na previsibilidade, avaliariam melhor sua posição legal frente a um determinado litígio.

Decisões e julgamentos – e, sob certas condições, informações de processos atuais – também podem passar a ser objeto de comparação, permitindo identificação de semelhanças e diferenças entre os casos. Isso ajudaria a salvaguardar princípios de igualdade e uniformidade legal, dado que ajudaria os magistrados a decidirem casos iguais de forma “mais igual” e desiguais de forma “mais desigual”. Além disso, a IA facilita a comparação de um determinado caso com processos anteriores, a partir da detecção de diferenças objetivas em casos aparentemente semelhantes. Como resultado, espera-se maior convergência da jurisprudência, com atenção específica às diferenças que realmente importam em casos desviantes.

Nesse cenário de maior segurança jurídica e transparência das decisões dos tribunais, prevê-se que o jurisdicionado possa atuar de maneira mais racional frente às potenciais lides e que possa, com maior fidedignidade, sopesar os efeitos de ingresso de uma ação no judiciário. Como consequência positiva dessa realidade, espera-se que a qualidade dos casos apresentados aos tribunais melhore significativamente, pois o estoque sob exame das cortes ficaria mais restrito às ações que de fato merecem posicionamento judicial. Esse contexto, por outro lado, também facilitaria a prévia detecção de comportamentos oportunistas por parte de usuários do sistema judicial, propiciando que medidas adequadas possam ser tomadas para coibi-las.

A análise de uma vasta quantidade de jurisprudência – combinada ou não com outros conjuntos de dados – pode beneficiar a sociedade na medida em que pode servir de base para uma agenda social ou política informada, bem como para a detecção de padrões no funcionamento da administração pública e do Ministério

Público (Ettekoven; Prins, 2018). Em suma, as aplicações de IA não repercutem apenas no domínio legal, mas também de forma mais ampla, estimulando um debate sobre o papel e o funcionamento do judiciário.

4. Desafios e riscos para a adoção da IA na administração judicial

Apesar das diversas oportunidades que podem ser aportadas pela incorporação da IA ao trabalho judicial, cumpre reconhecer que existem diversos desafios para sua implantação. Aplicações de IA na seara jurídica estão em um estágio relativamente inicial quando comparadas com outros setores, mesmo quando o cotejo é restrito ao campo governamental. Isso decorreria, em grande medida, do excessivo conservadorismo e ritualismo das profissões jurídicas (Ettekoven; Prins, 2018).

Para além dessa resistência intrínseca à área judicial, dificuldades para a adoção da IA emergem de vários outros aspectos. Inicialmente, a implementação da IA requer infraestrutura tecnológica relativamente avançada e bases de dados uniformizadas, o que pode não ser a realidade em diversos contextos. No que tange à “legibilidade” dos conjuntos de dados, cumpre reconhecer que nem todas as fontes de dados são aptas para o uso de aplicações de IA. Sistemas de pesquisa geralmente funcionam com dificuldade a partir de versões digitalizadas de documentos manuscritos e a devida associação de metadados a dados e informações nem sempre ocorre de modo rotineiro. Além disso, nos contextos em que essas medidas já foram tomadas, nem todos os conjuntos de dados que podem ser usados estão estruturados da mesma maneira. Isso significa que bases diferentes nem sempre são fáceis de se conectar umas às outras.

Em função disso, a maioria dos países ainda vai levar algum tempo para implementar a IA em larga escala e para incluir todos os tipos de dados na seara legal. E, até que isso aconteça, haverá grande variedade na maneira e na velocidade com que as diferen-

tes partes envolvidas (advogados, Ministério Público, autoridades tributárias e judiciário, por exemplo) passarão a tomar medidas utilizando a IA. Essa variedade de velocidades com que os envolvidos fazem uso da IA não é, por si só, problemática. No entanto, é precisamente no domínio legal em que deve haver cautela contra assimetrias e diferenças excessivas entre as partes interessadas (Ettehoven; Prins, 2018).

Cumprе lembrar que algumas partes (grandes entidades comerciais, como seguradoras, multinacionais e governos) terão meios suficientes à sua disposição para apoiar e fortalecer seus argumentos junto aos tribunais com base na IA. E, tendo seus pleitos enriquecidos com subsídios e informações obtidas por meio da análise inteligente de dados, esses atores poderão estar em posição mais vantajosa em relação a outras partes sem acesso a tais aplicações, como consumidores e pequenas empresas, por exemplo. Em outras palavras, mesmo que os tribunais ainda não adotem as novas possibilidades para seu próprio uso, eles devem reconhecer a análise inteligente de dados como um recurso adicional à disposição das partes para apoiarem seus pleitos.

Os principais riscos relacionados à inteligência artificial no Judiciário referem-se ao uso de critérios de pontuação, análise automatizada e sistemas de autoaprendizagem inerentes à maior parte das técnicas na área. Baseada em correlações e probabilidades, as análises de IA costumam ser baseadas em critérios e suposições selecionados e, além disso, certas margens de erro são aceitas. Tais critérios e margens de erro influenciam o resultado e suscitam dúvidas sobre possíveis vieses devido às suposições usadas e escolhas feitas. Uma crítica frequente diz respeito à ausência de justificativas para os critérios usados.

Caso dados históricos relativos a decisões judiciais passadas de algum modo passem a refletir padrões lato sensu de discriminação ou preconceito, a IA pode terminar por acentuar eventuais padrões de desequilíbrio na aplicação da justiça. É fundamental

garantir que os modelos de IA sejam treinados em conjuntos de dados que sejam de fato representativos e que sejam monitorados regularmente quanto a qualquer viés indesejado.

Para evitar desequilíbrio nas posições de litígio, é importante que as escolhas, os algoritmos, os dados e as suposições feitas sejam acessíveis a terceiros. Isso poderá permitir que as escolhas feitas sejam pelo menos avaliadas até certo ponto e que os juízes testem a sua legitimidade. Isso requereria, contudo, conhecimento básico dos magistrados acerca das técnicas usadas em aplicações de IA para tal avaliação.

Ettekoven e Prins (2018) levantam a seguinte questão que precisa ser sopesada quando da implantação de sistemas de IA no judiciário: o uso posterior de dados pessoais e dados de arquivo por meio da análise de dados para fins de boa Administração da Justiça é compatível com os propósitos legais de pacificação social? Cumpre lembrar que a IA no judiciário lida com dados sensíveis e confidenciais, incluindo informações pessoais dos envolvidos em um processo. A proteção dessas informações contra violações e ataques cibernéticos é crucial para evitar o comprometimento da integridade do sistema judicial.

Na seara ética, as relações entre Direito e IA, pela própria característica multidisciplinar, impõem grandes cuidados no mecanismo de apoio à decisão. Decisões erradas, tendenciosas ou que aprofundem preconceitos são incompatíveis com diretrizes de pesquisa, desenvolvimento e uso em um ambiente democrático e de concretização de direitos fundamentais (CEPEJ, 2018). Os desafios éticos serão mais bem enfrentados de forma integrada à sociedade, com os aspectos normativos, culturais, institucionais em sintonia com um diálogo social sobre o conceito e limites do que é uma ação responsável, equitativa, rastreável, confiável e governável (Peixoto, 2020).

Portanto, o questionamento inicial levanta uma série de perguntas correlatas. Quais formas de análise de dados – mineração de decisão, mineração de processo ou mineração de dados – se-

rão permitidas e sob quais pré-condições? Existirão acordos claros sobre a propriedade dos algoritmos usados para análises, armazenamento e destruição, bem como sobre segurança da informação e integridade de dados e sistemas? O judiciário está autorizado a usar esses dados de um caso substantivo para propósitos diferentes do julgamento criminal ou cível realizado (para fins, por exemplo, de aprimoramento das estatísticas processuais)? A partilha de conhecimentos, obtida através de uma análise de dados jurisprudenciais, faz parte das tarefas do sistema judiciário? Se sim, com quem e de que maneira esse conhecimento deveria ser compartilhado? Como a IA vai se adequar às normas da recente Lei Geral de Proteção de Dados no Brasil? Nesse caso específico, a utilização da IA parece suscitar um dilema, ou trade-off, no jargão econômico, entre segurança jurídica, previsibilidade e transparência, de um lado, e proteção à intimidade e à inviolabilidade de dados sensíveis e pessoas, de outro. Qual seria o ponto adequado para situar-se frente a esses dois extremos?

Por óbvio, não existem respostas prontas e simples para as indagações supramencionadas, inclusive porque demandam agendas de pesquisa e trabalho específicas. Tais questionamentos servem, contudo, para alertar sobre as cautelas necessárias que devem acompanhar qualquer projeto de IA para fins de Administração da Justiça.

5. Conclusão

Conforme exposto ao longo do presente artigo, o impacto da tecnologia no Judiciário é assunto que recebe crescente atenção na área da Administração da Justiça. Se até um passado recente a discussão era dominada pelo impacto da tecnologia no processamento de demandas judiciais e no incremento do acesso à justiça, mais recentemente diversos debates discutem como a tecnologia pode modificar a própria natureza dos trabalhos e serviços judiciais. Nesse sentido, merecem destaque as implicações trazidas pela Inteligência Artificial no contexto da prestação jurisdicional.

A IA oferece excelentes oportunidades para apoiar iniciativas mais bem focalizadas de prestação de serviços de justiça, bem como possibilita mensurações sofisticadas sobre a efetividade do sistema de justiça (Burstyner *et al.*, 2018).

A adoção de tecnologias adequadas às necessidades de Administração da Justiça, incluindo experimentações em matéria de IA, precisa ser institucionalizada, com vistas à maior compreensão do seu funcionamento e implicações. Nesse contexto, uma visão estratégica dos processos de Administração da Justiça, pelo conhecimento e pela compreensão do papel das tecnologias nos tribunais, será crescentemente necessária. Tal institucionalização vai requerer profissionais que combinem o conhecimento jurídico com o da tecnologia da informação a fim de vincular o desenvolvimento de inovações tecnológicas e os processos judiciais (Reiling, 2010). A obtenção da confiança pública parece revelar-se essencial para a aceitação e para a eficácia das soluções baseadas em IA no sistema judicial.

É crucial que os tribunais desempenhem um papel central na decisão sobre a implementação, manutenção e uso dos sistemas e algoritmos. Entre essas questões desafiadoras estão aquelas na interseção entre justiça e “justiça algorítmica” (Ettekoen; Prins, 2018). O Judiciário também precisará prestar atenção de forma mais sistemática à questão sobre quais dados devem ou não estar disponíveis online. Atenção especial deve ser igualmente dispensada à privacidade dos cidadãos, juízes, funcionários e outros agentes cujos dados pessoais possam ser utilizados, reutilizados e disponibilizados nos procedimentos. A rápida evolução da IA sempre desafiará a capacidade dos sistemas jurídicos de desenvolverem regulamentos adequados. É essencial estabelecer padrões éticos robustos e regulamentos adequados que orientem o uso da IA no Judiciário e garantam que a tecnologia esteja em conformidade com princípios éticos e legais.

A IA, que também é uma tecnologia da informação, pode ser útil de diferentes maneiras para diferentes tipos de caso e de prestação jurisdicional, mas as informações jurídicas e oriundas

dos tribunais precisam se tornar mais estruturadas e dotadas de significado e a IA pode ajudar demasiadamente os indivíduos, os litigantes e os juízes na organização de informações. À medida que as vastas bibliotecas de dados e informações jurídicas digitais é enriquecida, a inteligência artificial também poderá auxiliar com conselhos e sugestões. Os juízes precisam compreender como funciona a IA para poderem utilizá-la adequadamente. Os tribunais, por sua vez, precisam digitalizar adequadamente as suas informações e dotá-las de interpretação jurídica a fim de torná-las mais utilizáveis para sistemas de inteligência artificial. Os tribunais devem monitorizar constantemente a eficácia dos seus sistemas e ajustá-los, se necessário. Para os tribunais e sistemas judiciais, este tipo de trabalho de desenvolvimento representa uma enorme, nova e desafiadora tarefa.

Embora o uso da IA suscite muitas questões, riscos e dilemas, ignorar seus impactos potenciais não é uma alternativa para os operadores do direito. A inteligência artificial oferece oportunidades significativas para melhorar o sistema judicial, mas é essencial abordar seus desafios de maneira responsável e cuidadosa. O diálogo entre especialistas em IA, juristas, legisladores e a sociedade em geral é crucial para garantir que a tecnologia seja usada para o aprimoramento de valores de justiça e equidade, mas é essencial manter cautela para potenciais armadilhas e riscos associados ao seu uso inadequado.

Referências

BEX, F.; PRAKKEN, H.; van ENGERS, T. Introduction to the special issue on artificial intelligence for justice. **Artificial Intelligence and Law**. v. 25, n. 1, 2017.

BORGES, G.; AL, M. A efetivação do direito fundamental do acesso à justiça por meio da mediação virtual dos conflitos. **NOMOS**, v.39, n.1, p. 109-123, 2019.

BURSTYNER, N.; SOURDIN, T.; LIYANAGE, C., OFOGHI, B. and ZELEZNIKOW, J. 2018, Using technology to discover more about the justice system. **Rutgers computer and technology law journal**, v. 44,1-24. 2018.

CEPEJ (European Commission for the Efficiency of Justice). **European Ethical Charter on the use of artificial intelligence in judicial systems and their environment**. Strasbourg: CEPEJ, 2018. Disponível em: <https://rm.coe.int/ethical-charter-en-for-publication-4-december-2018/16808f699c>. Acesso em: 03 setembro 2023.

DONOGHUE, J. The Rise of Digital Justice: Courtroom Technology, Public Participation and Access to Justice. **The Modern Law Review**, 80: 995-1025, 2017.

ETTEKOVEN, B. J.; PRINS, C. Data analysis, artificial intelligence and the judiciary system. In MAK, V.; TAI, E.; BERLEE, A. (eds.). **Research Handbook in Data Science and Law**. Cheltenham: Edward Elgar, 2018.

FABRI, M.; LANGBROEK, P. **The challenge for change for judicial systems: developing a public administration perspective**. Amsterdam: IOS Press, 2000.

GOMES, A. O.; ALVES, S. T.; SILVA, J. T. Effects of investment in information and communication technologies on productivity of courts in Brazil. **Government Information Quarterly**. V. 35, n. 1, 2018.

Gomes, A. O.; Guimarães, T. A. Desempenho no Judiciário: conceituação, estado da arte e agenda de pesquisa. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 47, n. 2, p. 379-401, 2013.

GUIMARÃES, T. A.; GOMES, A.; GUARIDO FILHO, E. Administration of justice: an emerging research field. **RAUSP Management Journal**, v. 53, n. 3, 476-482, 2018.

Pekkanen, P.; Niemi, P. Process Performance Improvement in Justice Organizations-Pitfalls of Performance Measurement. **International Journal of Production Economics**, v. 143, n.2, 605-611, 2013.

PEIXOTO, F. H. **Inteligência Artificial e Direito**. Curitiba: Alteridade. 2019.

REILING, D. **Technology for Justice: How Information Technology Can Support Judicial Reform**. Amsterdam: Amsterdam University Press, 2010.

REILING, D. Courts and artificial intelligence. **International Journal for Court Administration**. v. 11, n. 2, 2020.

SILVA, J. A.; FLORÊNCIO, P. de A. e L. Políticas Judiciárias no Brasil: o Judiciário como autor de políticas públicas. **Revista do Serviço Público**. Brasília, 62 (2), p. 119-136, Abr/Jun 2011.

SOURDIN, T. Judge v. Robot: Artificial Intelligence and Judicial Decision-Making. **University of New South Wales Law Journal**, v. 41, 2018.

SOUSA, M.; GUIMARÃES, T. Inovação e desempenho na administração judicial: desvendando lacunas conceituais e metodológicas. **INMR - Innovation & Management Review**, v. 11, n. 2, p. 321-344, 2 jul. 2014.

SUSSKIND, Richard. **Online courts and the future of justice**. Oxford: Oxford University Press, 2019.

TACCA, A.; ROCHA, L. Inteligência Artificial: reflexos no sistema do Direito. **NOMOS**, v.38, n.2, p. 53-68. 2018.

VELICOGNA, M., Justice Systems and ICT, What can be learned from Europe? **Utrecht Law Review**, 2007, v. 3, n. 1, 129-147, 2007.

WALLACE, A. (2017). From the Editor: The impact of technology on courts. **International Journal for Court Administration**, v. 8, n. 2, 2017.

ZELEZNIKOW, J. (2017). Can artificial intelligence and online dispute resolution enhance efficiency and effectiveness in courts. **International Journal for Court Administration**, 8(2), 30-45, 2017.