

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL - IA: REFLEXÕES SOBRE SUA UTILIZAÇÃO PELO PODER JUDICIÁRIO

ARTIFICIAL INTELLIGENCE - AI: REFLECTIONS ON ITS USE BY THE JUDICIARY

“A centralidade do elemento humano [que] deve ser enfatizada em todos os seus aspectos, em todos os pontos necessários. Nossa missão certamente será propor e pesquisar instrumentos e soluções regulatórias que não contradigam e não impeçam a aplicação da inteligência artificial, que pode ser, inclusive, necessária, mas que facilitem e incentivem a sua adoção, diminuindo riscos e garantindo a segurança jurídica”. Danilo Doneda. (Extraído do Relatório da Comissão de Juristas responsável por subsidiar elaboração de substitutivo sobre Inteligência Artificial - IA no Brasil, instituída pelo Ato n. 4, de 2022, da Presidência do Senado Federal.)

ADRIANA BARREA

Juíza de direito do Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo - TJSP nas Varas Cíveis de Campinas. Cursando especialização em Gestão Judicial: Judiciário de alta performance e em Direito Digital pela Escola Nacional de Formação e Aperfeiçoamento de Magistrados - Enfam. Especialista em Serviço Social, Ética e Direitos Humanos pela Unyleya.
<https://orcid.org/0009-0007-5081-9216>

CAMILA HENNING SALMORIA

Juíza de direito do Tribunal de Justiça do Paraná - TJPR, titular junto à 5ª Turma Recursal. Mestranda em Direito, Eficiência e Sistema de Justiça pela Escola Nacional de Formação e Aperfeiçoamento de Magistrados - Enfam. Cursando especialização em Direito Digital pela Escola Nacional de Formação e Aperfeiçoamento de Magistrados - Enfam. Graduanda em Inteligência Artificial pela Universidade Positivo - UP. Pesquisadora de gênero no coletivo Todas da Lei. Professora de pós-graduação na EMAP/Faculdade Pan-Americana.
<https://orcid.org/0009-0005-8061-214X>

FRANCISCO LUCIANO LIMA RODRIGUES

Doutor em Direito pela Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, com estágio de pesquisa na Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa – Portugal. Professor Titular do Programa de Pós-Graduação Mestrado/Doutorado em Direito Constitucional da Universidade de Fortaleza – Unifor. Professor Associado da Faculdade de Direito da Universidade Federal do Ceará – UFC. Desembargador do Tribunal de Justiça do Estado do Ceará – TJCE.

<https://orcid.org/0000-0003-3409-970X>

RESUMO

Este artigo aborda a inteligência artificial – IA no âmbito do Poder Judiciário, inicia-se pela conceituação do termo, depois explica sua regulamentação na ordem jurídica brasileira, aborda a tramitação de Projetos de Lei no Senado Federal, como também a normatização pelo Conselho Nacional de Justiça – CNJ por meio da Resolução n. 332 de 21 de agosto de 2020, que dispõe sobre a ética, a transparência e a governança na produção e no uso de IA no Poder Judiciário. Para compreensão do tema abordado, verifica-se a questão dos algoritmos no aspecto de seus vieses e da opacidade para, em seguida, abordar o aspecto ético e os princípios a serem observados no uso da inteligência artificial no âmbito do Poder Judiciário, indicando experiências exitosas em alguns tribunais brasileiros e ainda indicando a abordagem do assunto por ordens jurídicas estrangeiras.

Palavras-chave: inteligência artificial; algoritmo; vieses; Poder Judiciário; dignidade da pessoa.

ABSTRACT

This article addresses artificial intelligence – AI within the scope of the Judiciary, starting with the concept of the term, its regulation in the Brazilian legal order, addressing the processing of Bills in the Federal Senate, as well as the standardization by the National Council of Justice through of Resolution n.. 332 of 8/21/2020 provides for ethics, transparency and governance in the production and use of AI in the Judiciary. In order to understand the topic addressed, the issue of algorithms is verified in terms of their biases and opacity, to then address the ethical aspect and the principles to be observed in the use of artificial intelligence within the scope of the Judiciary, indicating successful experiences in some brazilian courts and also indicating the approach of the subject by foreign legal orders.

Keywords: artificial intelligence; algorithm; bias; Judiciary; dignity of the person.

SUMÁRIO

1 Introdução. 2 Inteligência Artificial – IA: conceito. 3 A regulamentação do uso da inteligência artificial – IA; 3.1 Na União Europeia; 3.2 No Brasil. 4 Algoritmo, vieses algorítmicos e opacidade. 5 IA e Ética: princípios para o Uso da IA. 6 IA e o Poder Judiciário 7 Aplicação da IA no Poder Judiciário – experiências estrangeiras. 8 Conclusão. Referências.

1 INTRODUÇÃO

O mundo tem conhecido muitas mudanças nos últimos anos. Observa-se uma alteração em diversos setores da sociedade, seja nos comportamentos das pessoas, nos hábitos cotidianos, seja em outras

tarefas facilitadas pelo uso de equipamentos eletrônicos, grande parte delas resultado do uso da Inteligência Artificial – IA, caracterizada pela possibilidade de, utilizando dispositivos eletrônicos, reproduzir comportamentos humanos ligados às suas capacidades de perceber situações e sobre elas produzir decisões e apresentar soluções.

Sem dúvida a IA incorporou-se à vida cotidiana, sendo utilizada para localização no trânsito, contabilização do número de passadas realizadas numa caminhada matinal, aferição da frequência cardíaca alcançada no esforço em determinada atividade física, compras em *sites*, uso de plataformas de filme ou simples busca por um cardápio para uma refeição especial e, mais recentemente, utilização no trabalho jurídico.

O algoritmo é parte lógica dos dispositivos, composto por conjunto de instruções matemáticas, uma sequência de tarefas para alcançar um resultado esperado em um tempo limitado (Kaufman, 2019, p. 34). A princípio apenas uma programação prévia evoluiu para reconhecer padrões, assimilar uma gama enorme de dados e caminhar para reduzir a incidência de erros na atividade realizada pelo homem.

Nesse contexto, o presente artigo visa analisar a utilização da IA no âmbito do Poder Judiciário, iniciando pela conceituação da Inteligência Artificial, sua regulamentação no Brasil, a questão dos vieses algorítmicos e opacidade, sem esquecer do aspecto ético para, ao final, verificar o uso da IA pelo Judiciário, apontando as experiências exitosas em alguns tribunais brasileiros como também em estados estrangeiros.

2 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: CONCEITO

Segundo a Carta Europeia de 2018, publicada em 7 de abril de 2019, a IA pode ser definida como um conjunto de sistemas que

demonstram o comportamento inteligente, levando-se em conta a análise de dados, a partir de informações colhidas, com o fim de tomar ações e prever resultados.

[...] definir Inteligência Artificial - IA não é fácil. O campo é tão vasto que não pode ficar restrito a uma área específica de pesquisa; é um programa multidisciplinar. Se sua ambição era imitar os processos cognitivos do ser humano, seus objetivos atuais são desenvolver autômatos que resolvam alguns problemas muito melhor que os humanos, por todos os meios disponíveis. Assim, a IA chega à encruzilhada de várias disciplinas: Ciência da Computação, Matemática (lógica, otimização, análise, probabilidades, álgebra linear), Ciência Cognitiva sem mencionar o conhecimento especializado dos campos aos quais queremos aplicá-la [...] (Villani *et al.*, 2018).

Para se formar o conceito de IA, é necessário relacioná-lo com outras áreas de conhecimento, porquanto ela atinge todos os segmentos da sociedade. A tecnologia da IA é utilizada para a leitura de exames, concessão de crédito, geolocalização, serviços de *streaming*, dentre outros.

Com efeito, a Inteligência Artificial se compõe de modelos, criados por programadores, os quais selecionam as informações a serem fornecidas ao sistema e que serão utilizadas para prever soluções e resultados.

A partir de dados e informações, a atividade humana trata esse material, de modo que enfrentar a (im)possibilidade de neutralidade de quem os produziu constitui preocupação com os resultados (*outputs*) que, a depender dos programadores que inserem as informações, virem revestidos de vieses cognitivos.

Inclusive, além de abranger a classificação dos sistemas de IA, a Carta Europeia a classifica como disciplina científica e como tecnologia. De modo que o estudo integrado resultará em conhecimento comum e compartilhado.

A velocidade vertiginosa das informações sobre essa área do conhecimento científico se verifica na quantidade de eventos (*lives*, debates, *workshops*) à disposição dos estudiosos, a fim de que seja debatido de forma exaustiva por vários profissionais, em especial por aqueles que se dedicam aos estudos de Ética, Sociologia, Direito, Psicologia, sempre associados à área de Tecnologia da Informação, Ciência de Dados e suas derivações.

Ainda com relação aos sistemas de IA, o termo racionalidade se associa ao conceito de inteligência, na medida em que escolher a melhor ação se dirige a atingir determinado objetivo, com critérios otimizados e recursos disponíveis.

Os sistemas de IA usam regras simbólicas (daí a importância do estudo da semiótica) ou modelos numéricos.

A Carta Europeia de 2018 (CEPEJ, 2018) traz como exemplo a seguinte situação: a pretensão de se limpar automaticamente o chão de uma sala, cujos sensores podem incluir câmeras a partir de foto extraída do ambiente.

Como o cérebro humano, dotado de inteligência, há outros componentes importantes: o raciocínio, o processamento da informação recebida e a tomada de decisão. Assim, os dados são coletados pelos sensores (redes neurais), transformando-os em informação pelo raciocínio e processamento, sobrevivendo a tomada de decisões, visando ao resultado eficiente.

No exemplo acima, a câmera fornece a imagem do chão para que o módulo do processamento de raciocínio/informação decida se limpa o chão e qual a melhor forma de atingir o resultado.

Entretanto, o que o cérebro realiza fisiologicamente, para a linguagem de máquina, a imagem é apenas uma sequência de zeros e uns.

Para a máquina, o termo “decisão” tem conotação ampla, podendo ser a ação a ser tomada para alcançar o resultado ou uma recomendação ao ser humano que será o tomador da decisão final.

Ademais, a ação executada possivelmente modificará o ambiente. Assim, os sistemas “racionais” de IA nem sempre escolhem a melhor ação para seu objetivo, pois ainda possuem “racionalidade limitada”, diante dos recursos postos e o poder dos computadores.

Nesse ponto, merece destaque o conceito de IA à robótica, outro campo da ciência que explica raciocínio/tomada de decisão como partes de um sistema de IA, em que a combinação de várias técnicas visa ao aprendizado (*machine learning*). Esse grupo de técnicas inclui aprendizado de máquina, redes neurais, aprendizado profundo, árvores de decisão e muitas outras técnicas de aprendizagem.

Entre os vários tipos de redes neurais e abordagens de aprendizado de máquina, o que se destaca é o aprendizado profundo. Essa abordagem traz a definição de que a rede neural tem várias camadas entre a entrada e a saída de informações, as quais se relacionam em etapas sucessivas.

As redes neurais são apenas uma ferramenta de aprendizado de máquina, mas existem outras, a exemplo de: *random* florestas e árvores impulsionadas, métodos de agrupamento e fatoração de matrizes.

3 A REGULAMENTAÇÃO DO USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL - IA

3.1 Na União Europeia

Em 14 de junho de 2023, a União Europeia aprovou o Ato de Inteligência Artificial da UE (E.U. AI Act.) (Tucci, 2023), marcando seu pioneirismo na regulamentação desse campo em expansão. A normativa

abarca uma diversidade de temas, englobando desde os direitos das pessoas afetadas até a classificação de riscos, além de estabelecer obrigações e requisitos para governança, supervisão e responsabilidade (Ferrarezi, 2023). Essa medida estabelece orientações abrangentes para desenvolvimento, implementação e uso responsável de sistemas de IA. No entanto, ela busca harmonizar essa abordagem com a proteção dos direitos fundamentais, com o intuito de garantir sistemas seguros e confiáveis, ao mesmo tempo que estabelece mecanismos de governança, monitoramento e supervisão (Ziady, 2023).

Uma das principais inovações é a implementação de uma classificação baseada nos níveis de risco, que serve como base para a regulamentação. Essa classificação estabelece três categorias distintas, de acordo com o impacto das atividades realizadas na sociedade:

a) Sistemas de IA de risco inaceitável são aqueles que representam uma ameaça para as pessoas e, portanto, são proibidos. Essa proibição é justificada pelo potencial de comprometimento de grupos vulneráveis ou envolvimento em atividades que violem direitos fundamentais. Isso inclui sistemas como a identificação biométrica em tempo real e a distância, como o reconhecimento facial. Exceções são aplicadas de forma restrita, apenas em casos de repressão a crimes graves;

b) Sistemas de IA de risco alto possuem a capacidade de impactar a segurança ou os direitos fundamentais das pessoas. Como medida preventiva, esses sistemas devem passar por avaliações antes de serem introduzidos no mercado, tanto no início do processo quanto durante o desenvolvimento; e

c) Sistemas de IA de risco limitado estão sujeitos a requisitos mínimos de transparência, visando permitir que os usuários tomem decisões informados sobre seu uso.

Por fim, as novas regras também estabelecem obrigações para fornecedores e usuários, de acordo com o nível de risco associado à IA.

Embora muitos sistemas de IA possam apresentar um risco mínimo, é fundamental avaliá-los de maneira adequada.

3.2 No Brasil

O surgimento da Inteligência Artificial não coincide com a sua regulamentação, seja no âmbito internacional, nacional ou especificamente com relação à sua utilização pelo Poder Judiciário.

A ausência de concomitância entre o surgimento de novas tecnologias não é algo aplicável apenas à IA, mas explicável pela necessidade de maturação para elaboração de regulamentos, cuja essência não pode se afastar dos princípios e objetivos da República, elencados pela Constituição Federal.

No Senado Federal, tramitam vários projetos de lei com o objetivo de estabelecer os princípios para uso da IA no Brasil. O primeiro deles é PL n. 551/2019, apresentado pelo Senador Styvenson Valentim (Podemos/RN), o segundo PL n. 21, de 2020, e o terceiro PL n. 872 tramitam de forma conjunta. E o mais recente deles, o PL n. 2.338/2023.

Em 2022, a Presidência do Senado Federal, por meio do Ato n. 4, de 2022, nomeou uma Comissão de Juristas para elaboração de substitutivo sobre Inteligência Artificial - IA (Brasil, 2022). A mencionada comissão foi presidida pelo Ministro Ricardo Villas Bôas Cueva, tendo como relatores: Laura Schertel Ferreira Mendes; Ana de Oliveira Frazão; Bruno Ricardo Bioni; Danilo Cesar Maganhoto; Doneda (*in memoriam*); Fabrício de Mota Alves; Miriam Wimmer; Wederson Advincula Siqueira; Claudia Lima Marques; Juliano Souza de Albuquerque Maranhão; Thiago Luís Santos Sombra; Georges Abboud; Frederico Quadros D'Almeida; Victor Marcel Pinheiro; Estela Aranha;

Clara Iglesias Keller; Mariana Giorgetti Valente; e Filipe José Medon Affonso.

Os trabalhos da Comissão de Juristas responsável por subsidiar elaboração de substitutivo sobre inteligência artificial no Brasil abrangeram a análise de pontos essenciais para o tema, com especial relevo àqueles relacionados ao modelo regulatório, à governança multissetorial, à responsabilização, à ética, aos vieses e à questão da transparência e explicabilidade, entre outros.

Foram realizados seminários temáticos, recebidas contribuições escritas da sociedade civil e da academia e ainda enumerada a forma de tratamento da matéria por diversos estados estrangeiros.

Na apresentação do relatório, observa-se a preocupação da comissão com questões sensíveis à matéria, especialmente as relativas à dignidade da pessoa ante a criação e a adoção de novas tecnologias, como se pode verificar nos trechos abaixo:

Nessa quadra, esse novo marco legal tem um duplo objetivo. De um lado, estabelecer direitos para proteção do elo mais vulnerável em questão, a pessoa natural que já é diariamente impactada por sistemas de Inteligência Artificial - IA, desde a recomendação de conteúdo e direcionamento de publicidade na internet até a sua análise de elegibilidade para tomada de crédito e para determinadas políticas públicas. De outro lado, ao dispor de ferramentas de governança e de um arranjo institucional de fiscalização e supervisão, criar condições de previsibilidade acerca da sua interpretação e, em última análise, segurança jurídica para inovação e o desenvolvimento econômico-tecnológico.

Portanto, este substitutivo de projeto de lei parte da premissa de que não há um *trade-off* - uma escolha mutuamente excludente - entre a proteção de direitos e liberdades fundamentais, da valorização do trabalho e da dignidade da pessoa humana face à ordem econômica e à criação de novas cadeias de valor. Pelo contrário, seus fundamentos e a sua base principiológica buscam tal harmonização, conformando-se à Constituição Federal e de forma dialógica

com outras leis que enfrentam o mesmo tipo de desafio (e.g., Código de Defesa do Consumidor e Consolidação das Leis do Trabalho).

Seu objetivo normativo é conciliar uma abordagem baseada em riscos com uma modelagem regulatória baseada em direitos. Ao mesmo tempo em que se preveem instrumentos de governança para que sejam prestadas contas e seja premiada a boa-fé dos agentes econômicos que gerenciam de forma eficaz os riscos em torno da concepção e implementação de sistemas de Inteligência Artificial - IA, também há uma forte carga obrigacional para florescimento do escrutínio individual e social a seu respeito (Brasil, 2022, p. 10-11).

Em 3 de maio de 2023, o Senador Rodrigo Pacheco apresentou o Projeto de Lei n. 2.338/2023 (Brasil, 2023), denominado de Marco Legal da Inteligência Artificial no Brasil (Marco [...], 2023), que foi inspirado na regulamentação da inteligência artificial realizada pela União Europeia (Carta [...], 2023).

Entre os pontos destacados nesse projeto de lei, encontram-se os fundamentos e princípios que norteiam o uso da IA. Além disso, o projeto dedica capítulos específicos ao direito das pessoas afetadas, ao de contestar decisões tomadas por algoritmos e ao de solicitar intervenção humana. Com notável inspiração na regulamentação da União Europeia, o projeto também reserva um capítulo para tratar da categorização de riscos.

Outro aspecto relevante é a previsão de fiscalização, monitoramento e avaliação dos sistemas de IA por uma autoridade competente. Essa avaliação levará em consideração diversos fatores, como o número de pessoas afetadas, a extensão geográfica, o impacto negativo sobre direitos e liberdades individuais, os potenciais efeitos danosos e discriminatórios, as ameaças a grupos vulneráveis, a irreversibilidade dos sistemas desenvolvidos e a falta de transparência, explicabilidade e auditabilidade (Senado [...], 2023).

O projeto também engloba a governança dos sistemas de IA, a avaliação de impacto algorítmico, a responsabilidade civil, a supervisão e fiscalização, a imposição de sanções administrativas e medidas para estimular a inovação.

No âmbito do Poder Judiciário, há a Resolução n. 332, de 21 de agosto de 2020, que dispõe sobre a ética, a transparência e a governança na produção e no uso de IA no Poder Judiciário e dá outras providências (Brasil, 2020).

Observa-se, tanto nos projetos de lei que tramitam no Senado Federal como na resolução do Conselho Nacional de Justiça-CNJ, a importância da regulamentação da IA tendo como aspecto inafastável a pessoa e a consequente preservação da sua dignidade.

4 ALGORITMO, VIESES ALGORÍTMICOS E OPACIDADE

O processo de *machine learning* (aprendizado de máquina) deriva dos dados e informações que são inseridos pelos programadores (*input*), cuja atividade é de grande responsabilidade. Além da quantidade de informações para alimentar o sistema, há preocupação com a qualidade destas, pois são humanos que as inserem nos sistemas (Barrea; Castanheiro, 2023).

Percebe-se, portanto, que *machine learning* (aprendizado de máquina) é uma atividade que demanda inserção de dados pelos humanos, profissionais da área de Tecnologia e Informática.

De modo que, refletindo discriminações, a fonte de dados a alimentar os sistemas de inteligência artificial acaba por reforçar as diferenças de raça, cor, etnia, em afronta aos direitos fundamentais.

Com efeito, a discriminação algorítmica é um dos desafios a se enfrentar, a fim de se evitar os vieses. Por isso é essencial a implementação de políticas de uso de IA, em observância à

responsabilidade, à transparência e à ética para o tratamento dos dados durante o ciclo de vida da tecnologia de IA.

Em suma, o algoritmo é um plano criado pela mente humana a ser seguido pela máquina. Acerca dos modelos e das escolhas dos programadores, cita-se Cathy O'neil, em sua obra *Weapons of Math Destruction*, segundo a qual os modelos criados estão permeados pela subjetividade.

Segundo Cathy O'Neil, sendo algoritmos as opiniões embutidas num código, deve-se refletir sobre os riscos de se confiar cegamente no Big Data, codificando-se vieses que o ser humano carrega, tais como sexismo, intolerância, entre outros que vulneram os direitos fundamentais. De modo que os algoritmos precisam ser fiscalizados por meio de questionamentos. Segundo a autora, “a era da fé cega no ‘Big Data’ tem de acabar”.

Sobre a necessidade de se aliar o avanço tecnológico com a capacidade constante de questionamentos, cita-se:

A maioria de nós, na maior parte do tempo, vive sob a crença inquestionável de que o mundo é como é porque as coisas são como são. Um pequeno passo separa essa crença da seguinte: “Os outros veem o mundo praticamente da mesma forma que eu”. Tais crenças, chamadas de realismo ingênuo, são essenciais à percepção de realidade que compartilhamos com outras pessoas. Raramente as questionamos.

Mantemos a todo momento uma interpretação única do mundo que nos cerca e em geral investimos pouco empenho em elaborar alternativas plausíveis para ela. Uma interpretação basta, e a vivenciamos como verdadeira. Não passamos a vida imaginando modos alternativos de ver o que vemos (Kahneman, 2021, p. 35).

Um exemplo de sistema de IA que produz resultado discriminatório é o Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions - Compas, mecanismo utilizado nos Estados Unidos da América - EUA para avaliar o risco de reincidência dos

acusados no país, segundo o qual, os dados obtidos servem para a fixação da pena a ser imposta ao réu. Quanto maior o índice que atribui ao réu a reincidência, maior será o tempo de reclusão do apenado. Nesse sentido:

Nota-se que a empresa Northpointe, responsável pelo *software*, não disponibiliza ao público o algoritmo, no qual se baseia o índice de reincidência do acusado. Desta feita, o réu não fica sabendo o motivo pelo qual se aumentou ou reduziu o indicador. Curioso é que não se pergunta a raça do acusado no questionário, no entanto, as perguntas realizadas acabam por selecionar erroneamente indivíduos pobres e, em sua maioria, negros, como prováveis reincidentes (Nunes; Marques, 2018, p. 6 *apud* Viegas, 2020).

Portanto, cada vez mais premente o princípio da transparência, na medida em que toda decisão, além de fundamentada, precisa ser auditável, diante do impacto que causará na vida de todos os integrantes da sociedade.

Ademais, os princípios constitucionais deverão nortear os poderes decisórios, com ingredientes novos advindos do avanço tecnológico, com a redução da opacidade dos algoritmos e a primazia da transparência (*accountability*).

5 IA E ÉTICA: PRINCÍPIOS PARA O USO DA IA

A Carta Europeia de Ética dispõe sobre o Uso da Inteligência Artificial em Sistemas Judiciais e seu ambiente, trazendo, para nortear o uso dessa tecnologia no sistema de Justiça, os princípios da privacidade; da responsabilização; da transparência e explicabilidade; da justiça; da não discriminação; e do controle humano da tecnologia.

Nessa esteira, a Resolução CNJ n. 332/2020 também editou normativa sobre a ética, a transparência e a governança na produção

e no uso da IA no Poder Judiciário, tendo como base a Carta Europeia de Ética sobre o Uso da Inteligência Artificial em Sistemas Judiciais e seu Ambiente (CEPEJ, 2018).

Há grande preocupação com o uso da IA pelo Judiciário, frente ao seu uso e o cotejo com os direitos fundamentais, como a privacidade, a preservação do contraditório e a ampla defesa e o aumento da discriminação, o que vulnera a democracia e direitos da cidadania.

Na resolução, foram incorporados os cinco princípios supramencionados, constantes da referida Carta, entre os quais a preocupação com o respeito aos direitos fundamentais, que devem ser zelados pelo Poder Público.

Para tanto, capacitações em julgamento com perspectiva de gênero, em letramento racial e em proteção de dados são de fundamental importância, cabendo também aos tribunais proverem essa necessidade.

Ademais, outro ponto a se considerar é a centralização do ser humano no uso da IA, em especial a auditoria das tecnologias, com a intervenção imediata em caso de necessidade de revisões das decisões baseadas nos algoritmos.

De sorte que o uso da IA no sistema de justiça vem chegando a todos os tribunais do país. Nesse ponto, cabe considerar a IA como uma ferramenta e, inserida no processo eletrônico, está sujeita ao controle do juiz, tanto dos usuários internos quanto dos externos.

Como exemplo atual, houve alterações recentes na Resolução CNJ n. 75/2009, cujo conteúdo para concursos públicos no âmbito da magistratura inclui conhecimentos das tecnologias.¹

De mais a mais, conceitos e tendências digitais disruptivas, tais como delegação decisória, comprometimento com a definitividade

¹ Ato Normativo n. 0006767- 49.2021.2.00.000, por ocasião da 93ª Sessão Virtual do CNJ, v.u., encerrada em 24 de setembro de 2021 (CNJ, 2021).

das decisões e precedentes qualificados, merecem aprofundamento e debate no meio acadêmico e nas estratégias que fomentam as políticas no sistema de justiça.

Com base em direitos fundamentais e princípios éticos, as diretrizes listam sete requisitos principais que os sistemas de IA devem atender para serem confiáveis: atuação humana e supervisão, robustez técnica e segurança, governança de privacidade e de dados, transparência, diversidade, não discriminação e justiça, bem-estar social e ambiental e responsabilidade.

Assim, a discussão sobre a ética ganha destaque na Europa, com aderência em todo o mundo, nos setores público e privado.

Quanto ao aspecto ético, cita-se Dora Kaufman:

O tema da ética permeia a sociedade humana desde Aristóteles e foi mudando de sentido ao longo da história, resguardando, contudo, a crença de que apenas o humano é dotado da capacidade de pensar criticamente sobre valores morais e dirigir suas próprias ações em termos de tais valores. Com o avanço recente das tecnologias de Inteligência Artificial – IA, as questões éticas estão na pauta.

[...]

O avanço recente da Inteligência Artificial – IA, quando as máquinas não seguem mais processos de decisão pré-programados pelos humanos e começam a “aprender” por si mesmas (*machine learning*, *deep learning*), coloca para a sociedade novos desafios éticos e a premência de estabelecer arcabouços legais a partir de uma regulamentação que, simultaneamente, proteja os indivíduos e as instituições, e preserve o grau de liberdade necessário ao desenvolvimento científico e comercial. Será que a lei brasileira de proteção de dados dá conta dessa complexidade? (Kaufman, 2022, p 79 e 81).

Dora Kaufman destaca ainda as principais diretrizes do citado documento, nos seguintes termos:

As principais diretrizes do documento são o respeito à autonomia humana, a prevenção contra o dano ao ser humano, a explicabilidade e a transparência, e a justiça (evitar trajetórias oblíquas que levem à discriminação). Além disso, propõe requisitos de uma IA confiável, tais como intervenção e supervisão humana, robustez técnica e segurança, privacidade e governança de dados, bem-estar social e ambiental, e prestação de contas (Kaufman, 2022, p. 91).

Diante dessa preocupação, o Poder Judiciário como garantidor de direitos e liberdades fundamentais, com a competência para a resolução de conflitos em meio ao fervor digital, a atuação dos juízes é de crucial importância. Para tanto, conhecer as ferramentas de tecnologia e associá-las à ética constituem desafios da Era Digital.

6 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E O PODER JUDICIÁRIO

Nessa jornada, atingimos as fronteiras da digitalização processual para incorporar ferramentas mais sofisticadas, como sistemas de *business intelligence*, robôs, assistentes virtuais e cortes digitais.

Como tema do trabalho, a IA é a tecnologia com potencial para otimizar os julgamentos e as relações de trabalho. De outro lado, detém o poder de causar impacto dos serviços jurisdicionais para a sociedade.

No âmbito jurídico, a implementação de tecnologias disruptivas vem se tornando cada vez mais recorrentes. Exemplos de algumas são:

[...] automação documental, conexão constante via internet, mercados legais eletrônicos (medidores *on-line*, comparativos de preços e leilões de serviços), ensino *on-line*, consultoria legal *on-line*, plataformas jurídicas abertas, comunidades *on-line* colaborativas fechadas, automatização de trabalhos repetitivos e de projetos, conhecimento jurídico

incorporado, resolução *on-line* de conflitos (*On-line Dispute Resolutions* – ODR), análise automatizada de documentos, previsão de resultados de processos e respostas automáticas a dúvidas legais em linguagem natural (Susskind, 2013, p. 32 *apud* Nunes; Marques, 2018, p. 44).

Entretanto, com o assustador e crescente avanço da tecnologia, vem ganhando espaço a discussão sobre o ajuste dos direitos fundamentais à proteção, à privacidade, à delegação da atividade decisória para algoritmos, à opacidade e às deficiências de controle, bem como aos vieses decisórios.

Ao lado dos princípios éticos que devem reger esse novo mundo tecnológico, a informação e a educação digital serão fundamentais para o desenvolvimento das sociedades – quanto mais informação, mais segurança teremos em fazer as melhores escolhas. E, por conseguinte, chegarão demandas ao sistema de justiça e aos operadores do direito capacitados e preparados para a realidade que se avizinha rapidamente.

Em 2020, um mapeamento feito pela Escola de Assuntos Internacionais e Públicos (School of International and Public Affairs – SIPA) da Universidade da Columbia, em parceria com o CNJ e o Instituto de Tecnologia e Sociedade do Rio de Janeiro – ITS-Rio, analisou os sistemas de inteligência artificial dos 92 tribunais brasileiros e concluiu que as “ferramentas são criadas de forma orgânica por tribunais habituados com tecnologia, de acordo com suas necessidades. Todavia, em termos de governança e escala das ferramentas de IA a diferentes tribunais, isso representa um desafio”. O estudo ainda sugere “que o CNJ estipule um plano de contingência que crie processos licitatórios abertos e transparentes” (National Council of Justice, 2020, p. 14-15, tradução nossa) para que os tribunais comecem a usar a *expertise* do setor privado².

² As parcerias com o setor privado para o desenvolvimento de tecnologia são comuns na China. Mais à frente analisaremos um pouco dessa relação e as críticas que são feitas ao sistema.

No ano seguinte, a Fundação Getulio Vargas – FGV publicou um relatório que analisou 64 sistemas de inteligência artificial no Brasil.

As cortes superiores destacam-se com as tecnologias mais avançadas. O Victor no Supremo Tribunal Federal – STF e o Athos no Superior Tribunal de Justiça – STJ possuem ampla bibliografia a respeito. Alguns tribunais estaduais também possuem sistemas que têm ganhado destaque no panorama nacional.

O Elis, do Tribunal de Justiça do Estado de Pernambuco – TJPE, é muito comentado por se tratar de um sistema “que faz o reconhecimento de ações de execução fiscal e classifica qual delas está de acordo com as regras do Direito Processual e qual delas prescreveu” (Sales; Coutinho; Paraiso, 2021, p. 45). Embora seja necessária a verificação e a homologação pelo juiz, o sistema é capaz de sugerir minutas e até assinar os despachos (Pernambuco, [2020]). O sistema atualmente está disponível na plataforma Sinapse do CNJ e atua em mais de 50% dos feitos daquele tribunal. Seus números demonstram sua eficiência: “A triagem manual de 70 mil processos leva em média um ano e meio, a Elis analisa pouco mais de 80 mil em 15 dias” (Pernambuco, 2020).

No Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo – TJSP, houve a publicação de práticas no âmbito digital. Confira-se:

[...] outras medidas que deram mais eficiência ao TJSP em 2022 foram a digitalização de mais de 354 mil processos (entre janeiro e outubro); a implementação do 1º Núcleo Especializado de Justiça 4.0, com mais de 1.600 processos distribuídos em demandas de trânsito/Detran e tramitação 100% digital; e o desenvolvimento de projetos, com destaque para “Precatórios: Prioridade Máxima TJSP”, que visa trazer celeridade aos pagamentos.

O TJSP também registrou avanço significativo na aplicação de projetos em Inteligência Artificial – IA, no âmbito da Resolução CNJ n. 332/20. Atualmente, são cinco frentes prioritárias de desenvolvimento, em áreas como análise de guias de pagamento de custas judiciais, análise e identificação de processos repetitivos, exame do recolhimento do preparo

recursal, entre outras. Outro projeto é a automatização de tarefas repetitivas por meio do uso de robôs. O TJSP conta com 67 robôs, responsáveis pela execução de mais de 3,9 milhões de tarefas em 2022 (São Paulo, 2023).

7 APLICAÇÃO DA IA NO PODER JUDICIÁRIO - EXPERIÊNCIAS ESTRANGEIRAS

O Poder Judiciário vem utilizando de forma ampla e variada as ferramentas da Inteligência Artificial – IA. Inicialmente, era utilizada apenas como forma de organizar informações, mas com o avançar da tecnologia, passou a auxiliar na produção e na análise de provas e a recomendar minutas de despachos e de decisões (Reiling, 2020).

Os Estados Unidos e o Reino Unido têm utilizado de algoritmos na justiça criminal em uma ampla gama de funções como: realização de reconhecimento facial em fotografias e vídeos; análise de DNA e seu perfil genótipo; mapeamento das redes sociais com o uso de inteligência para rastrear comportamentos; e extração de dados de telefones celulares e equipamentos com tecnologia de segurança (Ontario, 2020).

Contudo, o principal destaque, no panorama internacional, são os tribunais *on-line* e as cortes inteligentes.

Na Província da Columbia Britânica, no Canadá, foi inaugurado, em 2016, o primeiro tribunal *on-line* do país.

O Tribunal de Resolução Civil (Civil Resolution Tribunal of British Columbia – CRT) oferece aconselhamento jurídico e auxílio com cálculos legais 24 horas por dia (Reiling, 2020). Possui competência para causas até 5 mil dólares canadenses, incluindo acidentes de trânsito e disputas condominiais, relativas a associações e cooperativas.

Trata-se de um tribunal administrativo, ou seja, não integra o sistema do Poder Judiciário, sendo válido ressaltar aqui que o termo em inglês usado para designar o que em português chamamos de tribunal

é a palavra “court”. Entretanto, suas decisões têm a mesma força que aquelas produzidas pelo Poder Judiciário e nesse são exequíveis, de igual forma, suas notificações e determinações possuem a mesma força que as judiciais. Com base nessas peculiaridades, ele mesmo se denomina um tribunal “quase judicial”, criando uma categoria própria (Canadá, [20--]).

A principal vantagem do CRT é o seu baixo custo. No Canadá, os custos processuais são muito altos, apenas 2% dos processos ajuizados chegam ao seu fim, seja por acordo ou desistência das partes (Salter; Thompson, 2016-2017).

O CRT é totalmente *on-line*, com funcionários remotos, e sem qualquer estrutura física. Também se diferencia do modelo tradicional de julgamento, utilizando-se de alta tecnologia e novas formas de procedimentos. Inicialmente, ao acessar o sistema, a parte obtém aconselhamento e informações a respeito da demanda. Um questionário elaborado por meio de sistemas de Inteligência Artificial - IA permite que a parte receba um diagnóstico do seu caso. Caso opte por prosseguir com o caso, a outra parte é notificada e dá-se início a um processo de negociação, seguido por um de facilitação (semelhante a uma mediação, mas com mais poderes), terminando em adjudicação, se necessário (Salter; Thompson, 2016-2017).

Os facilitadores são pessoas contratadas pelo tribunal e especialistas em resolução de conflitos, atuam como terceiros neutros. Além de ter a função de explicar as partes e o procedimento, solucionar dúvidas e trazer ao processo provas faltantes, ele pode também apresentar sua visão pessoal de como o processo seria julgado na sua perspectiva. Caso as partes concordem, pode o próprio facilitador decidir.

A maior parte dos atos do tribunal são realizados de forma escrita, contudo oitivas por vídeo podem acontecer, se necessário.

Inclusive, na fase adjudicatória, as comunicações são essencialmente remotas e assíncronas.

O CRT utiliza a tecnologia como meio de democratização da justiça. Entretanto, toda a sua atuação é pautada no agir humano, não se trata de juiz robô, ou mesmo, do uso de qualquer meio de utilização de algoritmos de recomendação de decisões.

Há mais de seis anos em funcionamento, o tribunal tem um índice de aprovação superior a 86%, julgando em média 40 mil processos ao ano (Canadá, 2021-2022).

A China iniciou em 2014 um processo de digitalização de seu acervo, com disponibilização *on-line* dos processos, contabilizando atualmente mais de 200 milhões de casos³.

O Poder Judiciário chinês é estruturado de forma diferente dos modelos ocidentais. Lá, o presidente da maior corte, o Supremo Tribunal Popular, é um político eleito, o qual também exerce função assemelhada à de Ministro da Justiça. Em 2018, foi eleito para o cargo Zhou Qiang, que tem como objetivo de gestão a implementação do que ele denominou de cortes inteligentes, referidas em inglês pelo termo “smart courts” (Stern; Liebman; Roberts; Wang, 2021).

As cortes inteligentes são essencialmente orientadas pela tecnologia e atendem ao projeto político do Partido Comunista Chinês de melhorar o desenvolvimento social e econômico por meio da inovação tecnológica (Cousineau, 2021). Essencialmente, utiliza-se da análise da Big Data jurídica, reunida com a virtualização dos processos, no âmbito social, administrativo e jurisdicional.

Do ponto de vista social, propagam os defensores do sistema que tem sido possível monitorar contradições sociais e prever tendências econômicas e sociais de modo a orientar as políticas públicas futuras.

³ Os documentos estão disponibilizados no *site* denominado “Julgamentos da China *on-line*”.

No âmbito administrativo, os dados têm sido utilizados para obtenção de relatórios estatísticos. Por meio deles é possível acompanhar a produtividade de juízes e tribunais e estabelecer padrões de eficiência, volume de trabalho e taxas de desobstrução. Também se realiza a avaliação e a previsão de litígios a fim de orientar a alocação de recursos.

Mas é no âmbito jurisdicional que a maior inovação se apresenta. Alguns tribunais⁴ possuem *softwares* de recomendação de sentenças apresentados como sendo para a melhora da celeridade e qualidade da prestação jurisdicional. Tais ferramentas têm condições de rever as provas do caso, realizar uma checagem da jurisprudência e, ao final, sugerir a decisão, apresentando uma minuta da sentença.

Um exemplo dado seria em um caso de embriaguez ao volante. O juiz, após preencher certos dados do caso, como índice de álcool no sangue e danos causados, teria acesso a uma sentença redigida conforme os julgamentos anteriores de casos semelhantes.

As críticas ao sistema perpassam as questões atinentes à acurácia das decisões sugeridas pelo *software*. A utilização de programas de inteligência que uniformizam a aplicação da lei nacional atende ao norte principal da administração de Xi Jinping, que é a centralização do poder, e garantem maior controle do Partido Comunista sobre o Poder Judiciário.

Faltam dados a respeito da acurácia dos *softwares* de recomendação de sentenças, tendo algum apresentado desempenho satisfatório como sendo inferior a 79%. Outros casos relatam que o sistema apresenta casos que seriam similares, mas ao final mostram-se inúteis, afirmando os juízes que perdem muito tempo alimentado o sistema com dados para buscar uma sentença que já sabem qual iriam usar. A reclamação tem importância, uma vez que o juiz é obrigado

⁴ Shangai, Hainan e Guangzhou.

a consultar o sistema e a justificativa por escrito quando rejeitar a sugestão do programa, requisito atribuído à necessidade de atualização e auditoria do sistema (Shih, 2022).

O Poder Judiciário da China desenvolveu toda essa tecnologia mediante estreita cooperação com as empresas de tecnologia. iFlytek, Tencent e Alibaba (Shih, 2022) participaram do desenvolvimento de *softwares* para os tribunais inteligentes. Shangai fez parceria com a iFlytek para desenvolver seu *software*, o qual foi vendido para vários outros tribunais. Esse relacionamento próximo entre o setor público e privado gera temores quanto à segurança dos dados, sendo um caso que requer muita atenção para se avaliar o quanto os tribunais vão proteger seus dados e quem poderá lucrar com eles.

8 CONCLUSÃO

Não se tem dúvida da contribuição da Inteligência Artificial - IA para melhoria da prestação jurisdicional, como também para outras atividades do sistema de justiça, seja pela possibilidade de utilização de ferramentas para gestão de acervo, seja para executar tarefas repetidas realizadas por servidores e, dessa forma, poderiam desempenhar outras que não podem prescindir da *expertise* exclusiva do ser humano.

No entanto, o uso da Inteligência Artificial - IA na área do Direito tem encontrado obstáculos de ordens diversas, entre elas, numa escala de importância, é possível indicar a fragilidade dos instrumentos de proteção dos dados sensíveis das pessoas que utilizam os programas de IA, a ausência de transparência, explicabilidade e inteligibilidade dos dados resultados da aplicação de IA, entre outros.

As tecnologias de IA devem evitar ser tendenciosas. O viés ou preconceito tem-se mostrado como uma séria ameaça à inclusão e à equidade na medida em que desconsiderando as singularidades do

homem, na expressão de Arendt (2016, p.189), que o permite ser igual e diferente, na paradoxal pluralidade de seres singulares, corre-se o risco da aplicação da Inteligência Artificial IA em atividades jurisdicionais em que não observe as peculiaridades dos casos concretos.

Conclui-se, portanto, que as vantagens da adoção da Inteligência Artificial - IA no âmbito do Poder Judiciário são uma realidade que se fortalece a cada dia, porém o êxito por sua utilização não pode desconhecer a necessidade de uma política de regulamentação com a fixação de princípios que levem em conta a desigualdade socioeconômica, a proteção de direitos e liberdades fundamentais, a valorização do trabalho e da dignidade da pessoa humana de forma a compatibilizar os avanços tecnológicos com as garantias da dignidade da pessoa e os primados dos direitos humanos.

REFERÊNCIAS

ARENDDT, Hannah. **A condição humana**. Tradução de Roberto Raposo. 13. ed. Rio de Janeiro: Forense Editora, 2016.

BARREA, Adriana; CASTANHEIRO, Ivan Carneiro. IA: tecnologia, algoritmos e vieses. Integração homem-máquina? **Estadão**, São Paulo, 16 ago. 2023. Disponível em: <https://www.estadao.com.br/politica/blog-do-fausto-macedo/ia-tecnologia-algoritmos-e-vieses-integracao-homem-maquina/>. Acesso em: 20 ago. 2023

BRASIL. Congresso Nacional. **Projeto de Lei n. 23.238, de 2023**. Dispõe sobre o uso da Inteligência Artificial. Brasília, DF: Congresso Nacional, 2023. Disponível em: <https://www.congressonacional.leg.br/materias/materias-bicamerais/-/ver/pl-2338-2023>. Acesso em: 9 jun. 2023.

BRASIL. Senado Federal. **Relatório final da comissão de juristas responsável por subsidiar a elaboração de substitutivo sobre Inteligência Artificial**. Brasília, DF: Senado Federal, 2022. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/diarios/ver/111533?pagina=3>. Acesso em: 9 jun. 2023.

CANADA. Civil Resolution Tribunal. **About the CRT**. Victoria, BC: CTR, [20--]. Disponível em: <https://civilresolutionbc.ca/about-the-crt/>. Acesso em: 6 fev. 2023.

CANADA. Civil Resolution Tribunal. **Annual report**. Victoria, BC: CRT, 2021-2022. Disponível em: <https://civilresolutionbc.ca/wp-content/uploads/CRT-Annual-Report-2021-2022.pdf>. Acesso em: 6 fev. 2023.

CARTA de apoio ao PL 2338/2023. [S. /.]: Coalizão direitos na rede, 2023. Disponível em: <https://direitosnarede.org.br/2023/06/14/carta-de-apoio-ao-pl-2338-2023/>. Acesso em: 9 jun. 2023.

COMISSÃO EUROPEIA PARA A EFICIÊNCIA DA JUSTIÇA. **Carta Europeia de Ética sobre o Uso da Inteligência Artificial em Sistemas Judiciais e seu ambiente**. 31ª reunião plenária. Estrasburgo: CEPEJ, 2018. Disponível em: <https://rm.coe.int/carta-etica-traduzida-para-portugues-revista/168093b7e0>. Acesso em: 5 jun. 2023.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (Brasil). **Ato normativo 0006767-49.2021.2**. Ato Normativo. Alteração da Resolução CNJ n. 75/2009, que dispõe sobre os concursos públicos para ingresso na carreira da magistratura. Transcurso de mais de 10 anos. Formação humanística contemporânea passou a demandar novos conhecimentos. Conselho Nacional De Justiça, estrutura e Atos Normativos. Direito digital. Pragmatismo, análise econômica do direito e economia comportamental. Agenda 2030. Ato Aprovado. Brasília, DF: CNJ, 2021. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/InfojurisI2/Jurisprudencia.seam;jsessionid=E7F991B7D867B28DEDC103889572796F?jurisprudencialdJuris=52950>. Acesso em: 22 fev. 2022.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (Brasil). **Resolução n. 332, de 21 de agosto de 2020**. Dispõe sobre a ética, a transparência e a governança na produção e no uso de Inteligência Artificial no Poder Judiciário e dá outras providências. Brasília, DF: CNJ, 2020. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/files/original191707202008255f4563b35f8e8.pdf>. Acesso em: 22 fev. 2022.

COUSINEAU, Claire. Smart courts and the push for technological innovation in China's judicial system. **CSIS**, Washington, D. C., 2021.

Disponível em: <https://www.csis.org/blogs/new-perspectives-asia/smart-courts-and-push-technological-innovation-chinas-judicial-system>. Acesso em: 3 fev. 2023.

FERRAREZI, Thiago. Parlamento Europeu adota posição para regulamentar a Inteligência Artificial e promover sua confiabilidade e proteção dos direitos fundamentais. **Migalhas**, [s. l.], 2023. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/depeso/389455/parlamento-europeu-adota-posicao-para-regulamentar-a-ia>. Acesso em: 9 jun. 2023.

KAHNEMAN, Daniel; SIBONY, Olivier; SUNSTEIN, Cass R. **Ruído: uma falha no julgamento humano**. 1. ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 2021.

KAUFMAN, Dora. **Desmistificando a Inteligência Artificial**. Belo Horizonte: Autêntica, 2022.

MARCO legal da inteligência artificial no Brasil (PL 2338/2023). São Paulo: Opice Blum, 2023. Disponível em: <https://opiceblum.com.br/marco-legal-da-inteligencia-artificial-no-brasil-pl-2338-2023>. Acesso em: 9 jun. 2023.

MELO, Jairo Simão Santana; SERIQUE JUNIOR, Luiz Fernando Sirotheau. Inteligência Artificial e processamento de dados massivos: uma realidade que já chegou ao TJDF. *In*: LUNARDI, Fabrício Castagna; CLEMENTINO, Marco Bruno Miranda (coord.). **Inovação Judicial: fundamentos e prática para a jurisdição de alto impacto**. Brasília, DF: Enfam, 2021. p. 169-204.

NATIONAL COUNCIL OF JUSTICE (Brazil); INSTITUTE FOR TECHNOLOGY AND SOCIETY OF RIO DE JANEIRO. **The Future of**

AI in The Brazilian Judicial System – AI mapping, integration and governance. [Rio de Janeiro]: SIPA, 2020. Disponível em: <https://itsrio.org/wp-content/uploads/2020/06/SIPA-Capstone-The-Future-of-AI-in-the-Brazilian-Judicial-System-1.pdf>. Acesso em: 9 dez. 2021.

NUNES, Dierle; DUARTE, Fernanda Amaral. Jurimetria e tecnologia: diálogos essenciais com o direito processual. **Revista de Processo**, São Paulo, v. 45, n. 299, p. 407-450, jan. 2020.

NUNES, Dierle; MARQUES, Ana Luiza Pinto Coelho. Inteligência artificial e direito processual: vieses algorítmicos e os riscos de atribuição de função decisória às máquinas. **Revista de Processo**, São Paulo, v. 45, n. 285, p. 421-447, nov. 2018.

ONTARIO. Law Commission of Ontario. **The Rise and Fall of AI and Algorithms in American Criminal Justice**. Toronto: LCO, 2020. Disponível em: <https://www.lco-cdo.org/wp-content/uploads/2020/10/Criminal-AI-Paper-Final-Oct-28-2020.pdf>. Acesso em: 30 jan. 2023.

PERNAMBUCO. Tribunal de Justiça de Pernambuco. **TJPE disponibiliza ferramenta de IA para execução fiscal em Programa de formação do CNJ**. Recife: TJPE, 2020. Disponível em: <https://www.tjpe.jus.br/-/tjpe-disponibiliza-ferramenta-de-inteligencia-artificial-para-execucao-fiscal-em-programa-de-formacao-do-cnj>. Acesso em: 5 fev. 2023.

PERNAMBUCO. Tribunal de Justiça de Pernambuco. **TJPE usará inteligência artificial para agilizar processos de execução fiscal no Recife**. Recife: TJPE, [2020]. Disponível em: https://www.tjpe.jus.br/inicio?p_p_id=101&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&_101_struts_action=%2Fasset_publisher%2Fview_content&_101_returnToFullPageURL=https%3A%2F%2Fwww.tjpe.

jus.br%2Finicio%3Fp_auth%3DbArS1onF%26p_p_id%3D3%26p_p_lifecycle%3D1%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_state_rcv%3D1&_101_assetEntryId=2079372&_101_type=content&_101_urlTitle=tjpe-usara-inteligencia-artificial-para-agilizar-processos-de-execucao-fiscal-no-recife&inheritRedirect=true. Acesso em: 5 fev. 2023.

PRADO, Eunice M. B.; MÜNCH, Luciane A. Corrêa; VILLARROEL, Márcia A. Corrêa Ughini. “Sob controle do usuário”: formação dos juízes brasileiros para o uso ético da IA no Judiciário. **Direito público**, [s. /], v. 18, n. 100, p. 327-348, out./dez. 2021.

REILING, A. D. Courts na artificial Intelligence. **International Journal for Court Administration**, [s. /], v. 11, n. 2, 2020. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3736411. Acesso em: 30 jan. 2023.

SALES, Ana Débora Rocha; COUTINHO, Carlos Marden Cabral; PARAISO, Letícia Vasconcelos. Inteligência Artificial e decisão judicial: (im)possibilidade do uso de máquinas no processo de tomada de decisão. **Revista de Processo, Jurisdição e Efetividade da Justiça**, [s. /], v. 7, n.1, p. 34-54, jan./jul. 2021. Disponível em: <https://www.indexlaw.org/index.php/revistaprocessojurisdicao/article/view/7882>. Acesso em: 5 fev. 2023.

SALTER, Shannon; THOMPSON, Darin. Public-Center Civil Justice Redesign: a case of the British Columbia Civil Resolution Tribunal. **McGill Journal of Dispute Resolution**, Quebec, v. 3, 2016-2017. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2955796. Acesso em: 3 fev. 2023.

SANSEVERINO, Paulo de Tarso; MARCHIORI, Marcelo Ornelas. O Projeto Athos de Inteligência Artificial - IA e o impacto na formação de precedentes qualificados no Superior Tribunal de Justiça. *In*: TEPEDINE, Gustavo; SILVA, Rodrigo da Guia (coord.). **O Direito Civil na era da inteligência artificial**. 1. ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020. p. 21-38.

SÃO PAULO. Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo. **Relatório de Gestão da Presidência evidencia avanços do TJSP em 2022**. São Paulo: TJSP, 2023. Disponível em: <https://www.tjsp.jus.br/Imprensa/Noticias/Noticia?codigoNoticia=88493&pagina=1>. Acesso em: 9 jun. 2023.

SENADO protocola projeto de lei de IA elaborado por especialistas. **Tiinside**, São Paulo, 2023. Disponível em: <https://tiinside.com.br/05/05/2023/senado-protocola-projeto-de-lei-de-ia-elaborado-por-especialistas/>. Acesso em: 9 jun. 2023.

SHIH, Munique. Tribunais na China permitem que IAs tomem o lugar de juízes. **CanalTech**, [s. l.], 2022. Disponível em: <https://canaltech.com.br/seguranca/tribunais-na-china-permitem-que-ias-tomem-o-lugar-de-juizes-220922/>. Acesso em: 3 fev. 2023.

STERN, Rachel E.; LIEBMAN, Benjamin L.; ROBERTS, Margaret; WANG, Alice Z. Automating Fairness? Artificial Intelligence in the Chinese Courts. **Columbia Journal of Transnational Law**, New York, v. 59, n. 515, p. 516-553, 2021. Disponível em: https://scholarship.law.columbia.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=3946&context=faculty_scholarship. Acesso em: 3 fev. 2023.

TUCCI, José Rogério Cruz e. Recente regramento da inteligência artificial na União Europeia. **Consultor Jurídico**, São Paulo, 2023. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2023-jun-23/paradoxo-corte-recente-regramento-inteligencia-artificial-uniao-europeia>. Acesso em: 9 jun. 2023.

VALENTINI, Romulo Soares. **Julgamento por computadores?** As novas possibilidades da juscibernética no século XXI e suas implicações para o futuro do direito e do trabalho dos juristas. Tese. (Doutorado em direito) – Faculdade de Direito, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, p. 42-43.

VIEGAS, Cláudia Mara de Almeida Rabelo. **Inteligência Artificial:** uma análise da sua aplicação no Judiciário Brasileiro. [S. l.]: JusBrasil, 2020. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/inteligencia-artificial-uma-analise-da-sua-aplicacao-no-judiciario-brasileiro/859720280>. Acesso em: 12 fev. 2023.

VILLANI, Cédric *et al.* **Donner un sens à l'intelligence artificielle:** pour une stratégie nationale et européenne. [Paris]: HAL, 2018. Disponível em: <https://inria.hal.science/hal-01967551>. Acesso em: 9 jun. 2023.

ZIADY, Hanna. Europa lidera corrida para regulamentar a inteligência artificial. **CNN**, [s. l.], 2023. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/tecnologia/europa-lidera-corrída-para-regulamentar-a-inteligencia-artificial-entenda-como/#:~:text=Europa%20lidera%20corrida%20para%20regulamentar%20a%20intelig%C3%A2ncia%20artificial%3B%20entenda%20como,-Segundo%20o%20bloco&text=A%20Uni%C3%A3o%20Europeia%20deu%20>

um, podem usar a inteligência artificial. Acesso em: 9 jun. 2023.

ZUBOFF, S. **A era do capitalismo de vigilância**: a luta por um futuro humano na nova fronteira de poder. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2019.