PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
PROFISSIONAL EM DIREITO

O JULGAMENTO DO PROCESSO JUDICIAL POR INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL ANALISADO À LUZ DOS PRINCÍPIOS DE BANGALORE DE CONDUTA JUDICIAL

Pedro Enrico de Oliveira[1]

RESUMO

A inteligência artificial é realidade no julgamento de processos e se verificou a necessidade de relacionar os possíveis reflexos desta ferramenta na conduta judicial. O estudo teve o propósito de verificar se os Princípios de Bangalore de Conduta Judicial são compatíveis com o uso de modelo preditivo de inteligência artificial para julgar o processo judicial. Tratou-se de pesquisa multidisciplinar desenvolvida por meio de revisão bibliográfica, realizando-se a análise das informações pelo método qualitativo. O resultado obtido é de que não há incompatibilidade entre o padrão de conduta judicial estabelecido pelos Princípios de Bangalore e o uso de modelos preditivos de inteligência artificial para julgar o processo judicial, todavia, foram identificadas ameaças para a conduta judicial e, então, foram sugeridas medidas que a salvaguardem.

Palavras-chave: Princípios de Bangalore. Conduta Judicial. Julgamento por inteligência artificial.

ABSTRACT

Artificial intelligence is a reality in the judgement of lawsuit and there was a need to relate the possible effects of this tool on judicial conduct. The study aimed to verify whether the Bangalore Principles of Judicial Conduct are compatible with the use of an artificial intelligence predictive model to judge the lawsuit. It was a multidisciplinary research developed through a literature review, performing the analysis of information using the qualitative method. The result obtained is that there is no incompatibility between the standardized judicial conduct established by the Bangalore Principles and the use of predictive models of artificial intelligence to judge lawsuit, however, threats to judicial conduct were identified and, therefore, suggested measures that safeguard it.

Keywords: *Bangalore Principles. Judicial Conduct. Judgment by artificial intelligence.*

1 Mestrando Profissional em Direito e Poder Judiciário pela Escola Nacional de Formação e Aperfeiçoamento de Magistrados, Especialista em Direito Processual Civil, Especialista em Direitos Humanos, Teoria e Filosofia do Direito, Juiz de Direito do Tribunal de Justiça do Estado do Pará.

1 **INTRODUÇÃO**

A chamada Quarta Revolução Industrial traduz o espírito acelerado do século XXI. O desenvolvimento da tecnologia computacional não somente alterou as relações de trabalho, como, igualmente, tornou os processos produtivos mais eficientes e precisos. Tecnologias associadas à robótica, *big data analisys* (análise de quantidades massivas de dados), deep learning (aprendizado de máquina profundo) e redes neurais capazes, por exemplo, de reconhecer linguagem natural e escrita, tornaram extremamente velozes os trabalhos de coleta e tratamento de dados.

O uso de ferramentas de tecnologia da informação e da inteligência artificial **(IA)** é uma realidade para cortes judiciais de vários países. O Conselho Nacional de Justiça instituiu o Programa Justiça 4.0, reconhecendo a realidade mundial de desenvolvimento da alta tecnologia e da aceleração dos processos produtivos por meio da automação de bases de dados e do uso de modelos preditivos de IA.

Analisando-se a tomada de decisão por um juiz como um processo produtivo, o modelo preditivo de IA pode atuar como um facilitador deste processo, substituindo o trabalho manual, ou, em um cenário mais extremo, pode substituir a própria capacidade intelectual humana. IA é ferramenta disruptiva e produz profundas transformações nas relações humanas. Portanto, não importa quão refinado e complexo seja o modelo preditivo: o uso da IA para julgar processos judiciais precisa ser visto com ceticismo, dado o conteúdo axiológico que se associa ao direito e ao ato de julgar.

Este estudo se justificou pelo seguinte exercício racional:

a. A atividade judicial em um Estado de Direito Democrático requer a postulação de preceitos éticos para os juízes. Os Princípios de Bangalore de Conduta Judicial, enunciados pelo Judicial Integrity Group (Grupo de Integridade Judicial), padronizaram um manifesto ético substancial. Os comentários também propostos pelo Judicial Integrity Group visaram facilitar um amplo entendimento da aplicabilidade destes valores e princípios para pontos de vista, situações e problemas que pudessem surgir (NAÇÕES UNIDAS, 2008);

b. A IA, por sua vez, por seu potencial disruptivo, também requer a postulação de padrões regulatórios, incluindo-se os éticos. Os Estados Nacionais e organizações internacionais tem implementado cartas regulatórias do uso ético e responsável de modelos preditivos de IA.

c. Consequentemente, é factível afirmar que o uso da IA aplicado à atividade judicial requer a associação dos preceitos éticos que regulam a conduta judicial com o uso da IA.

Não se pretendeu discutir, nesta investigação, questões éticas relacionadas à IA, tais como os vieses algorítmicos que podem retirar a neutralidade dos modelos preditivos, ou a

explicabilidade das predições; embora se reconheça a importância e a premência das questões éticas da IA, o propósito foi o de concentrar a discussão na pessoa humana do juiz e no seu comportamento diante da atuação da máquina. Assim, o escopo da pesquisa foi o de analisar como se relacionam os preceitos éticos inscritos nos Princípios de Bangalore com o uso da IA para julgar processos.

Neste contexto, a presente pesquisa foi empreendida para responder ao seguinte problema: os Princípios de Bangalore de Conduta Judicial são compatíveis com o uso de modelo preditivo de inteligência artificial para julgar o processo judicial?

A hipótese central defendida é a de que não há incompatibilidade entre o padrão de conduta judicial estabelecido pelos Princípios de Bangalore e o uso de modelos preditivos de inteligência artificial para julgar o processo judicial, todavia, é necessária a adoção de cautelas técnicas para mitigar os riscos de desvios identificados.

Esta pesquisa se justifica porque se identificou a carência de estudos prévios que abordem o uso das novas tecnologias pelos tribunais e a conduta ética judicial postulada pelos Princípios de Bangalore. A conclusão e as sugestões formuladas ao final têm caráter tanto teórico, quanto instrumental, pois se sustentam na análise qualitativa das fontes bibliográficas consultadas e dos fatos narrados.

A pesquisa foi desenvolvida por meio de revisão bibliográfica, para a construção de um alicerce teórico e dogmático que permitisse a análise das informações pelo método qualitativo. O tema precisou ser estudado sob uma perspectiva holística, multidisciplinar e interdisciplinar, com o propósito de integrar as ciências computacionais e de tecnologia da informação, a sociologia e o direito.

Este artigo foi seccionado em quatro partes. A primeira seção é a presente introdução. A segunda seção apresenta o recorte teórico da pesquisa, apresentando o tratamento dado pela literatura científica de referência aos conceitos mais sensíveis para a formulação do problema e a compreensão da hipótese. A terceira seção promove a discussão qualitativa das informações e dos dados arrecadados pela pesquisa. Por fim, a quarta e derradeira seção apresenta as conclusões da pesquisa.

Finalmente, esclarece-se que os exemplos que se seguirão no transcorrer deste artigo não são exaustivos. Não se pretende exaurir todos os cenários possíveis, mas, tão somente apresentar a mecânica e a fluidez de como a conduta judicial pode ser influenciada pelo uso da IA para julgar processos judiciais.

2 **MOLDURA CONCEITUAL E TEÓRICA**

2.1 O QUE É INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E QUAIS SÃO AS SUAS POTENCIALIDADES?

Inteligência artificial não possui um conceito dogmático completo e acabado. RUSSEL e NORVIG (2016), em literatura clássica sobre o tema, optaram por não atribuir um conceito à IA, senão, em separar dois grupos conceituais, de acordo com a forma de execução: IA como o processo de pensamento e raciocínio, e a IA como comportamento (ação). Verificaram, também, que as formas de execução são mensuradas pela sua capacidade de reproduzir com fidelidade a performance humana (pensam ou agem humanamente), ou de desempenhar uma métrica ideal (pensam ou agem racionalmente).

Uma delimitação conceitual pode tornar insuficiente o escopo deste estudo, pois o juiz pode julgar com base em parâmetros puramente cartesianos ou inserir conteúdo axiológicos, indicadores estes que estão contemplados pelos grupos conceituais de RUSSEL e NORVIG (2016). Não obstante, dos conceitos se extrai que a IA busca emular a atividade cerebral humana ou produzir uma ação.

Os modelos computacionais mais sofisticados e complexos não produzem respostas lineares e binárias. Modelos que processam linguagem natural ou reconhecem fala e imagens, por exemplo, sustentam grande parte de suas capacidades de processar dados na neurociência, emulando artificialmente as redes neurais biológicas que compõem o sistema nervoso humano. Os dados são inseridos no modelo e distribuídos em diversas camadas (*layers*), onde são atribuídos pesos diferentes, produzindo uma resposta coerente com o treinamento recebido.

Igualmente, conforme Souza Jr. (2019), a IA permite a análise e o tratamento de fenômenos que necessitam de um processo de identificação de padrões. O autor relata a experiência de seu grupo de pesquisas científicas no Estado do Pará que auxiliou o Governo do Estado do Pará nas ações de enfrentamento à pandemia causada pelo vírus SARS-CoV-2 (COVID-19), demonstrando que foi utilizado o aprendizado de máquina (pela técnica de redes neurais artificiais) para identificar os padrões da pandemia, valendo-se de variáveis quantitativas e categóricas. Com fundamento nas projeções que o modelo realizava (*forecasting*) sobre o comportamento da pandemia no Estado do Pará, o grupo de pesquisas pôde sugerir ações ao Poder Executivo. A acurácia alcançada de 97% para casos confirmados, de 96% para óbitos e de 86% para a demanda por leitos de UTI, permitiu ao Governo do Estado do Pará direcionar os recursos públicos para os locais que as projeções indicavam como mais necessários (SOUZA JR., 2021).

As vantagens do uso de modelos computacionais são, dentre outras, a velocidade e a acurácia com que as informações são processadas e o trabalho é realizado. Exemplo contextualizado ao Poder Judiciário é a operação do sistema ELIS, implementado pelo Tribunal de Justiça de Pernambuco e utilizado para o processamento de execuções fiscais, foi

capaz de tratar aproximadamente 70.000 processos em apenas 15 dias, com índice de acerto superior a 96%, quantidade esta que levaria 18 meses, caso o trabalho fosse executado pelos 11 servidores públicos da unidade judiciária (CASTRO, 2020).

2.2 CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE A APLICAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA A ADMINISTRAÇÃO JUDICIÁRIA E PARA O JULGAMENTO DE PROCESSOS JUDICIAIS

IA é comumente associada à gestão de dados, todavia, não é suficiente utilizar o potencial dos algoritmos para realizar o mero gerenciamento de informações armazenadas em bancos de dados. Na era dos modelos preditivos, modelos de aprendizado de máquina profundo (*deep learning*) conduzem veículos automotores de um ponto a outro e controlam sistemas aviônicos e superfícies aerodinâmicas de aeronaves, apenas para citar poucos exemplos de aplicações.

A IA é reconhecidamente benéfica para quase todas as aplicações e atividades do cotidiano. Assim, indaga-se de forma meramente retórica: as potencialidades da IA podem ser aproveitadas em benefício do Poder Judiciário e contribuir para a construção da democracia e para tutelar direitos e garantias fundamentais? Sim, podem, contudo, não imoderadamente, pois a judicatura é carreira de Estado e todos os riscos precisam ser esquadrinhados, para que os preceitos éticos sejam observados.

A União Europeia estatuiu o Regulamento Geral de Proteção de Dados, que dispôs expressamente que nenhuma pessoa poderá ficar sujeito a uma decisão que produza efeitos jurídicos tomada por um sistema automatizado e sem qualquer intervenção humana, reconhecendo os riscos éticos que podem ser gerados pelo uso de modelos de IA (EUROPEAN UNION, 2016). Não se trata de um mero gesto simbólico; é necessário que a intervenção humana seja significativa, ou seja, "o ser humano precisa ter autoridade e competência para alterar a decisão, pois, o direito deve permanecer um local de luta por valores essencialmente humanos" (MORISON e HARKENS, 2019, tradução nossa).

Golder e Fitzpatrick sustentam que, embora a lei seja "inerentemente receptiva à apropriação e instrumentalização" pela lógica de poderes externos (como a previsão algorítmica), a lei mantém um elemento social que permite resistência e contestação. O efeito disso é que é improvável que o vejamos convertido em um sistema algorítmico automatizado (apud MORISON e HARKENS, 2019, tradução nossa).

2.2.1 **Como está ocorrendo a inovação tecnológica por inteligência artificial no Poder Judiciário?**

No estrangeiro, a Estônia e a China já utilizam modelos preditivos para o exercício de

atividades judiciárias parciais de forma automatizada e sem a intervenção de juiz humano (CÁRDENAS e MOLANO, 2021). No caso da Estônia, o modelo preditivo implantado no ano de 2020 julga pequenas causas privadas (*small claims cases*).

A China, por sua vez, instalou o seu primeiro "tribunal cibernético" em 2017; utiliza modelos para agir como assistentes jurídicos e, também, para predizer julgamentos (CÁRDENAS e MOLANO, 2021; WEI, 2019). Atualmente, a Alta Corte Popular de Shanghai desenvolve um projeto denominado Sistema 206, que tem a atribuição de realizar uma profunda reforma judicial no país centrada no julgamento de processos, por meio do desenvolvimento de complexa ferramenta de IA, a qual comportará funções tais como a de coletar e tratar as provas em processos judiciais por meio de *big data*, operar algoritmos treinados para extrair as informações úteis destas provas, bem como o de realizar o julgamento. O propósito é que a solução a ser implementada cumpra toda a cadeia produtiva do Poder Judiciário e das instituições que atuam no sistema de justiça chinês (CUI, 2020).

Holanda e Reino Unido também estão desenvolvendo os seus projetos de modelos preditivos para automatizar parte da atividade judicial, sem prejuízo dos sistemas de ODR (*online dispute resolution*) que já operam. A Comissão Europeia para a Eficácia Da Justiça (CEPEJ), órgão do Conselho da Europa, por sua vez, aprovou em 2018 a Carta Europeia de Ética sobre o Uso da Inteligência Artificial em Sistemas Judiciais e seu Ambiente (EUROPEAN COMMISSION FOR THE EFFICIENCY OF JUSTICE, 2018).

O Poder Judiciário Brasileiro também está focado na inovação tecnológica por meio da IA. Em março de 2021, pesquisa realizada pelo Conselho Nacional de Justiça verificou que havia 64 ferramentas de IA operando ou em desenvolvimento em 47 tribunais (CNJ, 2021). Para fazer a gestão deste capital intelectual, o CNJ instituiu a plataforma SINAPSES para o "armazenamento, treinamento supervisionado, controle de versionamento, distribuição e auditoria dos modelos de Inteligência Artificial, além de estabelecer os parâmetros de sua implementação e funcionamento" (CNJ, 2020).

Os exemplos acima apresentados servem para demonstrar o avanço da IA no Poder Judiciário no mundo inteiro. Estes exemplos não foram relacionados, necessariamente, por serem os mais acertados, aconselháveis ou adequados modelos de inovação tecnológica no Poder Judiciário, mas para suscitar a reflexão e o debate sobre quais são os caminhos mais seguros e prudentes a serem seguidos.

2.2.2 **O juiz robô**

É preciso ponderar acerca do uso da expressão "juiz robô" e a sua aplicação ao âmbito do Poder Judiciário Brasileiro. Esta expressão se tornou constante nos informes, noticiários e publicações científicas jurídicas nacionais e estrangeiras (v.g. NUNES, 2021; FERRO, 2021; MORISON e HARKENS, 2019; SIMMONS, 2018) e serve para designar o uso da

inteligência artificial como ferramenta tecnológica do futuro para o julgamento de processos judiciais.

Do que se extrai do contexto normativo brasileiro, esta expressão não soa adequada. A legislação não impede o uso da tecnologia como meio e apoio para a prestação jurisdicional, podendo, sem embargo algum, elaborar as minutas de sentenças, porém, não autorizou e não tomou como suficiente a decisão tomada por um modelo preditivo, sendo imprescindível a figura humana do juiz como o responsável pela tomada de decisão. A instrumentalidade e a natureza da tecnologia empregada devem ter o propósito de apresentar a predição e não a de proferir o julgamento propriamente dito. Portanto, o juiz não é, e não pode ser, um robô.

A expressão "juiz robô" é folclórica e anedótica, fazendo-se lembrar de um contexto ficcional e futurista, sendo pouco dogmática e epistemológica. Propõe-se, então, que sejam utilizados termos mais adequados, tais como "cortes inteligentes", "cortes automatizadas", ou mesmo, "tribunais por dados", pois definem de forma mais correta a execução do trabalho de julgar por equipamento automatizado de inteligência artificial.

2.2.3 **Como o modelo de inteligência artificial pode atuar para a predição do julgamento?**

O tópico 2.1 citou o exemplo de uso da IA por um grupo de pesquisas do Estado do Pará que, utilizando redes neurais artificiais para identificar padrões nos dados inseridos no modelo, pôde auxiliar a tomada de decisões pelo Poder Executivo para o enfrentamento à pandemia causada pelo vírus SARS-CoV-2 (COVID-19). Este modelo, com as devidas adequações, também seria adequado para gerar predições quantitativas e qualitativas de processos judiciais de saúde pública, de anulação de cobrança indevida de fornecimento de energia elétrica, de cobrança de seguro DPVAT, de aposentadoria especial rural, apenas para citar algumas, dentre tantas categorias de processos repetitivos e distribuídos em massa. Esta é uma técnica de IA que pode auxiliar o Poder Judiciário a melhorar a eficiência da alocação da força de trabalho.

Contudo, esta aplicação não é o motivo da euforia que envolve o uso da IA pelos tribunais.

Casey e Niblett (2020), ao conduzirem um recente estudo fundado nas diversas formas como os algoritmos podem ser usados para automatizar o processo produtivo da decisão judicial e analisar os efeitos destas aplicações nos resultados de litígios e acordos, propõem o seguinte problema:

> Considere três potenciais candidatos para automatizar decisões judiciais: (1) código estruturado que explicitamente estipula "se x, então y", identificando se certos elementos factuais estão presentes, produzindo de saída uma decisão judicial binária; (2) inteligência artificial avançada que pode determinar o resultado correto por si só; ou (3) algoritmos de litígio preditivo que usam dados históricos de resultados de casos anteriores para determinar como o novo caso se enquadra dentro dos contornos do direito existente. O primeiro método é de uso limitado – somente pode

> ser usado para decidir os mais simples casos em que não exista ambiguidade sobre os elementos factuais relevantes. O segundo método requer tecnologia que ainda não existe hoje. O terceiro método, todavia, é promissor. Algoritmo de avaliação de litígio já existe atualmente e suas saídas preditivas poderiam – ao menos teoricamente – ser convertidas em decisões judiciais automatizadas. Ainda assim, a questão permanece: como converter resultados preditivos em decisões judiciais? (tradução nossa)

Para responder a este problema nos termos em que foi formulado, percebe-se que não é suficiente se valer de métodos matemáticas para a construção de uma ferramenta de tecnologia. Ora, se dentre os três métodos apresentados por Casey e Niblett, dois existem e são capazes de realizar a atividade de julgar, então a resposta para o problema está fora do universo de dados tangíveis do mundo sensível. Golder e Fitzpatrick (*apud* MORISON e HARKENS), embora não se referissem a julgamentos por IA quando publicaram o livro Foucault's Law em 2009, trazem o núcleo axiológico do litígio como o dado (ainda) intangível pela IA e, portanto, a parte aleatória e controversa a ser inserida em um modelo preditivo.

Assim, a compreensão da interação entre o processo judicial e a inteligência artificial pode ser sintetizada da seguinte forma:

a. O processo judicial não é composto apenas por uma alegada realidade fática que justifica a sua existência e por um complexo linear e binário de normas que justifica a sua pretensão em juízo. Outros elementos sensíveis e com grau de subjetividade podem estar inseridos neste enredo social, compondo o núcleo axiológico do litígio. Parafraseando Ortega y Gasset, o processo é o processo e as suas circunstâncias;

b. O algoritmo, por sua vez, é um modelo matemático capaz de estruturar dados e tratá-los, podendo pronunciar uma predição ou realizar uma atividade. A seleção dos dados que serão inseridos no algoritmo e a forma como este será treinado são essenciais para que a resposta alcance alto grau de acurácia e segurança. Os dados que compõem o núcleo axiológico do litígio são a parte aleatória e controversa que podem ser uma das razões por que a predição realizada por um modelo de IA pode gerar insegurança.

Observe-se que existem conteúdos normativos que mais se assemelham às normas técnicas e deixam pouca ou nenhuma margem para a emissão de juízo de valor sobre uma questão fática. A construção de um modelo computacional para expedir predições jurídicas, nestes casos, é viável, dada a suficiência técnica já alcançada pelo atual estado tecnológico. Contudo, quando se está diante de tipos normativos abertos e com carga axiológica, a construção de modelos computacionais deverá exigir maior escrutínio, em virtude dos riscos que podem ser gerados.

O Poder Judiciário, nesta hipótese, não pode atuar somente na construção e na gestão do modelo preditivo. Deve, ademais, realizar o controle qualitativo sobre a operação do modelo, com o propósito de entregar segurança jurídica. Este trabalho pertence ao juiz.

O uso da IA para julgar processos judiciais pode desenvolver nos agentes do Estado e

na população a percepção de um quadro tecnocrático legítimo, pelo alto grau de acurácia e eficiência produtiva desta tecnologia, porém, sabe-se que o ato de julgar não pode se subsumir à mera entrada de fatos e regras jurídicas com a consequente saída de um resultado binário e linear, pois, como se tem procurado demonstrar, o próprio direito não é binário e linear. Como consequência, esta situação de tecnocracia perde a sua legitimidade se o julgamento perder a "humanidade" do sujeito do direito: o ser humano.

Casey e Niblett (2020) concluíram que:

> Algoritmos não tomam decisões. Em vez disso, os humanos podem tomar decisões que levam em consideração avaliações algorítmicas. A maneira como os juízes usam avaliações algorítmicas de responsabilidade não é uma simples decisão sim / não. Existem diferentes escolhas que os juízes devem fazer para converter as previsões algorítmicas em decisões legais. [...] O modelo simples apresentado aqui revela que o uso de avaliações algorítmicas de responsabilidade e o advento do julgamento automatizado terão efeitos complicados e dinâmicos nas tentativas de acordos e resultados dos litígios. Por sua vez, esses efeitos alterarão os efeitos de dissuasão e incentivo que as leis têm sobre o comportamento prognosticado. Outros modelos, permitindo custos endógenos, negociação sequencial, acesso assimétrico à tecnologia e informações ocultas, sem dúvida complicarão ainda mais esses efeitos. Vemos este modelo como um importante ponto de partida para explorar e compreender esta nova tecnologia. (tradução nossa)

Esta conclusão pode ser desanimadora sob o aspecto político-administrativo, pela sua capacidade de diminuir a atual euforia gerada pelo "juiz-robô", todavia, é capaz de estimular as necessárias discussões sobre o uso da IA pelo Poder Judiciário, incluindo-se a que é objeto deste estudo: os aspectos éticos da conduta judicial.

2.3 CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE OS PRINCÍPIOS DE BANGALORE

Os Princípios de Bangalore de Conduta Judicial foram aprovados no ano de 2002 por *The Judicial Integrity Group* (Grupo de Integridade Judicial), pois reconhecia que era necessária uma declaração de princípios de conduta judicial universalmente aceitável e que pudesse explicar aspectos da conduta apropriada para os juízes, encorajaria o entendimento público informado do sistema judicial e inspiraria confiança pública na integridade do judiciário. (THE JUDICIAL INTEGRITY GROUP, entre 2010 e 2020).

Os Princípios de Bangalore não vinculam à adesão os Estados Nacionais, todavia, apresentam um nível de suporte de alto nível ao princípio da integridade judicial (OLOWU, 2013). Trazem consigo 6 valores expressos, a saber, independência, imparcialidade, integridade, idoneidade, igualdade de tratamento, competência e diligência.

Nos anos da aprovação dos Princípios de Bangalore (2002) e da publicação dos Comentários ao Princípios de Bangalore (2007), ainda era incipiente o uso dos sistemas de informação para o processamento e julgamento de processos judiciais. A primeira legislação brasileira sobre o processo eletrônico é a Lei Federal nº 11.419, promulgada em 2006, e tratava tão somente de questões absolutamente incipientes de gestão de dados. Portanto, não era exigível que ambos os manifestos trouxessem um conteúdo normativo sobre a conduta

judicial diante do uso da IA.

No ano de 2018, o Escritório das Nações Unidas sobre Drogas e Crime (UNODC) criou a Rede Global de Integridade Judicial e logo demonstrou preocupação com os impactos do uso da IA sobre a conduta judicial, admoestando-se para a observância dos Princípios de Bangalore:

> Muitos poderes judiciais começaram a usar aplicações de IA para melhorar a eficiência. No entanto, embora a inteligência artificial tenha grande potencial de melhoria, os poderes judiciários devem estar cientes dos possíveis desafios aos princípios éticos, como a transparência, a prestação de contas e a imparcialidade, no desenvolvimento de novos projetos. Obviamente, ao usar novas tecnologias, os juízes devem se assegurar de que respeitam os Princípios de Bangalore. (UNODC, entre 2019 e 2021, tradução nossa)

Existe uma conveniente atualidade para o estudo das questões concernentes à conduta judicial diante do uso da IA. É dever do Poder Judiciário, por seus membros, a manutenção de sua autoridade moral, ofertando um ambiente de confiança próprio de um Estado de Direito Democrático e coerente com os princípios éticos dirigidos aos juízes. Independência, imparcialidade, integridade, idoneidade, igualdade de tratamento, competência e diligência, enfim, são valores que aperfeiçoam a eficiência da administração judiciária e a prestação de contas (*accountability*) do Poder Judiciário.

3 **DISCUSSÃO QUALITATIVA**

Estudo realizado pelo Pew Research Center no ano de 2017 mapeou os 7 temas mais recorrentes na literatura sobre a era do algoritmo (RAINIE e ANDERSON, 2017). Dentre tais, identificaram-se 4 temas que dizem respeito à interação homem-máquina e impactam diretamente o tema deste artigo - a conduta judicial diante do uso da IA. Segue o quadro abaixo:

Quadro 1 — Seven major themes about the algorithm era (continua)

...	...
Tema 3	**A humanidade e o julgamento humano são perdidos quando os dados e a modelagem preditiva se tornam soberanos:** - Programar principalmente em busca de lucros e eficiências é uma ameaça; - Algoritmos manipulam pessoas e resultados, e até mesmo "lêem nossas mentes"; - Tudo isso levará a uma sociedade imperfeita e inevitavelmente movida pela lógica; - Alguns temem que as pessoas possam perder capacidades sofisticadas de tomada de decisão e inteligência local; - Conforme o código assume sistemas complexos, os humanos são deixados de fora da cadeia produtiva; - As soluções devem incluir a incorporação do respeito pelo indivíduo.
Tema 4	**Vieses existem em sistemas organizados por algoritmos:** - Algoritmos refletem as tendências de programadores e conjuntos de dados;

Quadro 1 — Seven major themes about the algorithm era (conclusão)

...	...
	- Algoritmos dependem de dados que muitas vezes são limitados, deficientes ou incorretos.
Tema 5	**Categorizações algorítmicas aprofundam divisões:** - Os desfavorecidos provavelmente serão ainda mais; - Algoritmos criam bolhas de filtro e silos moldados por coletores de dados corporativos; - Algoritmos limitam a exposição das pessoas a uma gama mais ampla de ideias e informações confiáveis e eliminam o acaso.
Tema 6	**O desemprego vai aumentar:** - Algoritmos mais inteligentes e eficientes irão deslocar muitas atividades de trabalho humano; - Alguns buscam um sistema econômico global redefinido para apoiar a humanidade.
...	...

Fonte: Adaptação e tradução de quadro do estudo dirigido por Rainie e Anderson (2017, p. 4)

Da análise desses temas, algumas questões mais latentes podem ser identificadas de forma consequencial, tais como:

a. IA pode alienar o juiz da cadeia produtiva do processo judicial e, assim, fazê-lo perder a capacidade de tomada de decisão adquirida e aperfeiçoada pela experiência;

b. A alienação pode retirar do juiz a capacidade de inserir a sua própria humanidade no julgamento;

c. A perda da humanidade no processo judicial impedirá o direito de operar o seu potencial transformador para o qual foi pressuposto;

d. A possível deliberação tecnocrática para que o julgamento realizado pela IA seja soberano corresponderá à perda da soberania do julgamento realizado pelo ser humano;

e. A construção de um algoritmo enviesado não será a manifestação dos valores de um agente político do Estado (o juiz), mas de um desenvolvedor de sistema computacional que não detém uma parcela do poder estatal;

f. A alienação do juiz da cadeia produtiva poderá favorecer grandes corporações que possuam acesso privilegiado à tecnologia e a *big data*, mas o juiz deve funcionar como o ponto de equilíbrio entre as partes e como agente supridor de vulnerabilidades e hipossuficiências, justamente por exercer uma carreira de Estado e deter a soberania do julgamento;

g. O juiz poderá perder a funcionalidade de buscar a conciliação entre as partes, se o algoritmo passar a eliminar os efeitos intrínsecos de persuasão e dissuasão que a lei possui;

h. O juiz poderá passar a agir de forma enviesada pelo receio de perder o cargo pela obsolescência de sua função.

Esta é uma pequena amostragem de problemas que poderão se exteriorizar para gerar efeitos diretos sobre a conduta judicial e afetar a obediência aos Princípios de Bangalore.

3.1 UMA ANÁLISE EMPÍRICA DA EXPERIÊNCIA DO MODELO ELIS (TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE PERNAMBUCO)

O tópico 2.1 deste estudo citou o projeto ELIS, desenvolvido pelo Tribunal de Justiça de Pernambuco. Como visto, o modelo conseguiu fazer o tratamento de aproximadamente 70.000 processos de execução fiscal em apenas 15 dias e com índice de acurácia superior a 96%. A propósito, a acurácia alcançada pelo modelo preditivo foi superior a alcançada pelos servidores públicos. Para os desenvolvedores do projeto, notoriamente se tratou de um *case* exitoso de uso da inteligência artificial.

Precisa-se pontuar que a quantidade de processos tratada no período, que resultou na média de 4.666 processos por dia, não pode ser analisada por um juiz, ou um grupo pequeno de juízes. Ainda que o TJPE houvesse criado uma força-tarefa de juízes para a análise destes casos, seriam necessários 100 juízes destacados para atuarem por todo o período apurado de 15 dias, para que cada juiz analisasse a média de 46,6 processos por dia.

Portanto, desta experiência, o que se pode inferir é que, verdadeiramente, o juiz foi eliminado da cadeia produtiva e, como consequência, ocorreu a sua alienação em relação aos processos judiciais de sua competência e o despojo de sua atividade jurisdicional.

O exercício da atividade jurisdicional, principalmente o ato de julgar, não possui uma natureza puramente técnica, pois o responsável pelo julgamento, o juiz, exerce uma carreira típica de Estado. A análise das questões axiológicas do processo é, de certa forma, um exercício volitivo do juiz.

A quem responsabilizar pelo ato de julgar por meio de um modelo preditivo mal treinado (enviesado ou, de alguma forma, tendencioso)? Será responsabilizado o desenvolvedor do modelo? O agente que exerce a carreira de Estado e possui responsabilidade direta sobre cada ato judicial por si praticado não poderá ser responsável pela decisão proferida pelo modelo preditivo.

Neste aspecto, o que se verifica é que a conduta judicial serve para o fortalecimento da democracia e a responsabilidade do juiz é um instrumento do qual o Estado não pode prescindir em prol de um aumento exponencial da produtividade. Os Princípios de Bangalore servem para fortalecer a rede de responsabilidade do Poder Judiciário e de seus membros.

Essa eliminação do juiz da cadeia produtiva pode vilipendiar de forma direta os valores da independência (valor 1) e da competência e diligência (valor 6).

3.2 DO COMPROMETIMENTO COGNITIVO DO JUIZ

Amartya Sen, em clássica obra sobre a ideia de justiça, apresenta uma situação hipotética que demanda a tomada de decisão sobre qual criança deveria ganhar uma flauta: se Bob, criança sem recurso financeiro e que não possui nenhum brinquedo; se Carla, que

fabricou a flauta; ou se Anne, que é a única que sabe tocar uma flauta. Para cada hipótese, ele oferece um argumento coerente e razoável que poderia ser adequado à tomada de decisão (SEN, 2009).

A inteligência artificial não alcançou, ainda, um grau de excelência suficiente para atribuir resposta a uma questão como esta, que exige aplicação de equidade (fairness) e transparência e, portanto, requer-se o trabalho cognitivo humano. O juiz necessita de um grau alto de responsabilidade com o caso que está em análise, pois é exatamente esta a conduta que dele se espera, à luz dos Princípios de Bangalore.

Não se trata de um comprometimento pessoal com a causa. A análise do caso concreto exigirá do juiz um comprometimento cognitivo para a tomada de decisão fundada em uma análise intelectual e axiológica, subordinada a princípios de prudência e reflexão que um sistema de inteligência artificial não pode (ainda) prover. Portanto, ainda que o algoritmo tenha sido treinado satisfatoriamente, cada predição realizada exigirá a posterior análise do juiz, como resultado de sua responsabilidade de analisar individualmente os argumentos expendidos por cada parte no processo judicial.

O algoritmo não possui a responsabilidade do juiz e o julgamento realizado exclusivamente por um modelo preditivo é semelhante a um julgamento sem responsabilidade. O julgamento sem responsabilidade humana contraria os valores da independência (pois independente seria o modelo e o desenvolvedor do modelo, e não o juiz, que possui carreira de Estado para exercer independência), da imparcialidade (a imparcialidade é, possivelmente, o valor que mais se associa à análise das questões axiológicas do processo), da igualdade (o algoritmo não pode promover o equilíbrio de forças no processo, pois esta ação depende da análise valorativa sobre as partes) e da diligência (que não pode ser interpretada como a mera celeridade ou a acurácia no julgamento, mas representa todo o conjunto de prudência intelectual e valorativa exercido por um ser humano nas escolhas que realiza).

Não se sugere, portanto, eliminar o modelo de IA da cadeia de produção que resulta na sentença judicial. Trata-se de manter o juiz comprometido cognitivamente com a cadeia produtiva, com o poder de deliberação significativo e não meramente simbólico, como expressão de sua independência (valor 1), imparcialidade (valor 2), igualdade (valor 5) e diligência (valor 6).

3.3 OS PRINCÍPIOS DE BANGALORE DE CONDUTA JUDICIAL COTEJADOS COM O JULGAMENTO DO PROCESSO POR INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Os Princípios de Bangalore conversam entre si; existe uma perceptível sinergia e um inter-relacionamento entre os valores. Não é possível ler um princípio/valor *per se*, isolado, sem que ele seja planejado e harmonizado com os demais princípios. Não existe, por exemplo,

um juiz independente que, ao exercer a sua independência, não seja, a um só tempo, imparcial, íntegro, idôneo, competente, diligente e que trate as partes com isonomia.

Neste sentido, é possível conjecturar, de início, que as questões pertinentes ao uso da IA na prática da atividade judicial se relacionam com todos os princípios/valores referenciados pelos Princípios de Bangalore.

Além do mais, os valores inseridos nos Princípios de Bangalore não se manifestam apenas no âmbito interno e psíquico do juiz, ou seja, não tratam de um estado de espírito, mas, requerem, igualmente, a exteriorização do comportamento. Para isso, o juiz não pode ser impedido de exteriorizá-los.

Feita esta consideração, discutir-se-á, deste ponto em diante, cada um dos valores arrolados pelos Princípios de Bangalore, cotejando-os com o uso de modelos preditivos por IA para julgar processos judiciais.

3.3.1 **Independência (valor 1)**

O item 22 dos Comentários aos Princípios de Bangalore de Conduta Judicial afirma que:

> A independência judicial não é um privilégio ou prerrogativa individual do juiz. Ela é a responsabilidade imposta sobre cada juiz para habilitá-lo a julgar [...] sem pressões externas ou influência e sem medo de interferência de quem quer que seja. [...] **Nenhum estranho**, **seja governo**, grupo de pressão, indivíduo **ou mesmo um outro juiz** deve interferir, ou tentar interferir, na maneira como um juiz conduz um litígio e sentencia. (NAÇÕES UNIDAS, 2008, grifo nosso)

O que se infere deste comentário é que nenhuma pessoa ou instrumento estranho ao processo pode interferir na independência do juiz julgar o processo. O modelo preditivo de IA é um instrumento externo e estranho ao juiz da causa. O desenvolvimento e o treinamento do modelo para substituir o julgamento pelo juiz humano é manifestamente uma interferência governamental sobre o arbítrio do juiz. Pode ser, inclusive, considerado "um outro juiz", por ser desenvolvido e treinado pelo tribunal, ou por pessoa por este contratada.

Ademais, o Estado de Direito Democrático não pode olvidar que o direito (e o processo) é um território de luta e emancipação social e não pode ser submetido às escolhas político-administrativas de um gestor de tribunal, sob pena de o processo ser reduzido a um mero instrumento tecnocrático.

O uso do modelo preditivo como instrumento auxiliar não impede que o juiz atue com independência. O uso como um fim em si mesmo, sim, impede o exercício da independência institucional e individual.

3.3.2 **Imparcialidade (valor 2)**

O item 52 dos Comentários aos Princípios de Bangalore de Conduta Judicial afirma que a “imparcialidade deve existir tanto como uma questão de fato como uma questão de

razoável percepção", ou seja, é um dado que deve ser aferido objetiva e subjetivamente. Para esta pesquisa, analisou-se apenas a imparcialidade objetiva.

Uma questão ética da IA que sobressai é a possibilidade do desenvolvimento de algoritmo enviesado (*algorithmic bias*), que é a emissão sistemática de resultados injustos, que privilegiam um usuário em detrimento de outras pessoas. Nesta situação, o algoritmo enviesado e as predições por si realizadas são parciais.

À vista disso, ainda que o juiz se mantenha em uma posição de neutralidade em relação às partes, o modelo preditivo promoverá o encaminhamento da decisão judicial para a parte que deveria ser beneficiada pelo viés algorítmico, gerando prejuízo ou discriminando a outra parte. Haverá, nesta hipótese, a consequente quebra da imparcialidade, não pelo juiz, mas pelo modelo preditivo. Contudo, não é a imagem do algoritmo que estará exposta, e tampouco a conduta do algoritmo será esquadrinhada.

Seja para a preservação da imagem do Poder Judiciário, seja para a averiguação de responsabilidade do emissor de possível decisão enviesada, é ao juiz que se deve atribuir o cuidado e a atenção de avaliar o conteúdo da decisão judicial, para a preservação de sua imparcialidade e da imparcialidade do próprio Poder Judiciário.

A imparcialidade judicial objetiva somente pode ser exercida se o juiz for diligente (valor 6) na análise do processo. A diligência, enquanto um dado também objetivamente aferível, é um valor que deve ser oportunizado ao juiz e, se o Poder Judiciário emprega um modelo preditivo de IA para fazer o papel de julgador, obviamente foi suprimida do juiz a capacidade de agir diligentemente.

Todavia, considere-se a situação ideal do uso de um modelo preditivo não enviesado. O juiz terá, de modo igual, quebrado o dever de imparcialidade se o seu arbítrio for substituído pelo arbítrio do algoritmo. Neste caso, o comportamento esperado do juiz é o de proferir julgamento objetivamente imparcial, por ter analisado as questões de fato, de direito e axiológicas do processo. Quando o juiz deixa de analisar estas variáveis e se deixa substituir por outro juízo, comprometeu a sua imparcialidade ao permitir que o outro (governo, juiz ou instrumento) deliberasse em seu lugar. Aceitou passivamente, assim, a escolha tomada por terceiro pelo direito de uma ou outra parte, tornando-se parcial por força de sua omissão.

O raciocínio do parágrafo anterior demonstra que a imparcialidade está atrelada, também, ao valor da independência (valor 1). Uma vez quebrada a independência do juiz pelo tribunal que instituiu a sentença proferida por IA compulsória, restará violada a imparcialidade do juiz.

3.3.3 **Integridade (valor 3)**

A integridade, enquanto valor, é um estado psíquico, todavia, precisa ser exteriorizada objetivamente. A autoridade moral do Poder Judiciário não pode ser aferida somente pelas

decisões tomadas, mas, principalmente, pela honestidade e pela qualidade moral dos seus membros.

Substituir a confiança no ser humano pela confiança na máquina é instituir uma sociedade tecnocrática e desumana. Portanto, o juiz, com as suas virtudes morais (e com os seus defeitos), é imprescindível para a preservação da humanidade no seio da sociedade.

3.3.4 **Idoneidade (valor 4)**

O princípio insculpido no valor 4 e os comentários que o seguem (comentários 111 a 182) não permitiram, no transcorrer da pesquisa bibliográfica e das reflexões empíricas, a identificação de alguma questão relevante sobre a idoneidade que merecesse atenção neste breve estudo. Não obstante, uma vez identificado alguma questão que indique contrariedade entre este princípio e o julgamento do processo judicial por IA, será objeto de investigação científica e posterior debate.

3.3.5 **Igualdade (valor 5)**

O tratamento isonômico requer do julgador uma característica estritamente humana: compreensão. A IA não possui empatia; possui dados e com eles aprende a predizer uma decisão ou a agir.

O tópico 3 deste estudo sustentou que o juiz deve servir como um ponto de equilíbrio entre as partes, para que vulnerabilidades e hipossuficiências sejam contrabalançadas. O elemento compensador, ordinariamente, não é normativo, mas, sim, a aptidão cognitiva e as experiências pessoais do juiz, que o capacitam para identificar a vulnerabilidade ou hipossuficiência da parte e para aplicar expedientes que as coloquem em paridade de armas no processo.

O art. 370, do Código de Processo Civil, permite que o juiz determine a produção das provas que reputar necessárias ao julgamento do mérito da causa. Já o art. 375, do Código de Processo Civil, instrui que o juiz, ao valorar as provas dos autos, poderá aplicar “as regras de experiência comum subministradas pela observação do que ordinariamente acontece e, ainda, as regras de experiência técnica, ressalvado, quanto a estas, o exame pericial” (BRASIL, 2015).

É notável o prestígio que o sistema processual brasileiro entregou às regras de experiência, para que funcionem como um instrumento de isonomia que o juiz pode se valer para prover de força quem não a tem, tornando-se equilibrado o processo. Afinal, as grandes corporações industriais e financeiras detêm o privilégio do acesso à informação e a grandes bancos de dados, o que o cidadão comum não tem. Modelos de IA já são utilizados em larga escala por tais organizações para predizer resultados em processos judiciais, o que se

convencionou chamar de análise jurimétrica (ou jurimetria), colocando em posição de ainda maior desigualdade as partes no processo judicial.

Ainda sobre a igualdade como princípio, SIMMONS (2018) identificou que existe o risco de as pessoas terem a percepção de que são tratados "mais como objetos em uma linha de montagem do que como pessoas individuais" e que "os indivíduos podem sentir que seu valor como ser humano diminui quando são revistados na rua ou mantidos sob custódia sem fiança porque um computador disse que essa era a atitude correta". O autor, analisando a legitimidade do uso da IA e de *big data* no sistema de justiça criminal, sustenta que os algoritmos não dão aos réus significativa oportunidade de participarem do processo. BINNS (2018) conclui neste mesmo sentido, em pesquisa sobre a percepção de justiça em decisões promovidas por algoritmos.

Estas questões apontam para um perigoso modelo tecnocrático, caracterizado pela quebra da igualdade material, que é gerada pela mera substituição do juiz humano por um algoritmo.

3.3.6 **Competência e diligência (valor 6)**

Sobre a competência, os itens 192 e 196 dos Comentários aos Princípios de Bangalore trazem os seguintes conteúdos:

> Competência
> 192. A competência na execução dos deveres judiciais requer conhecimento legal, habilidade, minúcia e preparação. A competência profissional do juiz deve ser evidente no cumprimento de seus deveres.
> [...]
> Competência profissional na necessária administração judiciária
> 196. Pelo menos em algum grau, todo juiz deve administrar assim como decidir casos. O juiz é responsável pela eficiente administração da justiça em sua corte. Isso envolve a administração de causas, incluindo a imediata solução delas [...]. (NAÇÕES UNIDAS, 2008)

A competência tratada pelos Princípios de Bangalore é a relacionada à aptidão intelectual para realizar a judicatura. Esta aptidão é criada por um complexo de saberes, dentre os quais, aqueles relacionados à experiência de vida e à avaliação dos valores sociais.

É factível conjecturar que o uso da IA para substituir o julgador humano substitua não somente o trabalho do juiz, mas, igualmente, a sua própria vontade, o seu conhecimento dogmático, a sua experiência, o seu senso de justiça e equidade e, como consequência, a sua convicção sobre o caso concreto que lhe seria apresentado para a tomada de decisão jurisdicional.

Sobre a diligência, veja-se os itens 193 e 210 dos Comentários aos Princípios de Bangalore:

> Diligência
> 193. Considerar sobriamente, decidir imparcialmente e agir eficientemente são todos os aspectos da diligência judicial. A diligência também inclui lutar vigorosamente pela imparcial e equitativa aplicação da lei e pela prevenção de abuso do processo. A habilidade para exibir diligência na execução dos deveres judiciais pode depender da

> carga de trabalho, da adequação dos recursos, incluindo a provisão de funcionários de suporte e assistência técnica, e o tempo para pesquisa, deliberação, escrita e outros deveres do juiz, além de tomar assento na sala de julgamento.
> [...]
> Importância da transparência
> 210. Um juiz deve instituir mecanismos de transparência para permitir que os advogados e os litigantes conheçam o andamento dos processos. (NAÇÕES UNIDAS, 2008)

No tempo da tecnologia da informação, precisa-se conceber a diligência objetivamente como um instrumento e, como tal, precisa ser concedida, oportunizada ao juiz. O juiz precisa ter a oportunidade instrumental de ser diligente.

As ondas reformistas do Código de Processo Civil de 1973 e, posteriormente, o novo Código de Processo Civil de 2015, criaram estímulos normativos para a celeridade no julgamento de processos. Um dos instrumentos é a busca pela resolução dos litígios sem que o juiz tenha de julgar, oportunizando às partes os meios negociais necessários para celebrarem acordo em qualquer fase do processo. O juiz pode designar audiência de mediação ou conciliação como o ato de abertura do processo ou a qualquer tempo, quando entender conveniente e possível o acordo.

Conforme apresentado no tópico 2.3, Casey e Niblett (2020) investigaram as repercussões que os algoritmos podem gerar para a formulação de acordos entre as partes e concluíram que haverá alteração dos efeitos persuasivos ou dissuasivos que a própria lei possui sobre as partes. Ainda, sustentam que estes efeitos poderão ser potencializados, se, por exemplo, houver o acesso desigual à tecnologia e às informações ocultas nos modelos preditivos.

Pois bem. Existe o possível efeito de as predições realizadas pela IA dissuadirem o juiz de buscar mediar ou conciliar as partes. Este desestímulo de cumprir o que a lei sugere que seja feito como conduta esperada do juiz atenta contra o valor da diligência e, de certa forma, contra a independência (valor 1), pois, por exemplo, o juiz substitui a sua própria independência pela independência do modelo.

Pense-se, para além de tudo o que já foi até aqui tratado, na possibilidade de o ser humano se valer do modelo preditivo como um substitutivo de sua completa força laboral, tornando-se descuidado, negligente, ocioso, ou mesmo indiferente ao exercício de sua prática profissional. É factível conjecturar que o juiz pode ser afetado por este estado de espírito.

Dentre os inúmeros benefícios produzidos pelo uso da inteligência artificial, pode-se enumerar o fato de que o modelo preditivo facilita o trabalho humano e aumenta a produtividade. Enquanto existe um notável benefício no uso de modelos preditivos para ampliar a produção da atividade judicial sem o aumento da carga de trabalho do juiz e, consequentemente, sem aumento do cansaço, a ociosidade gerada por um modelo que decide por conta própria pode produzir um juiz apático.

O Censo do Poder Judiciário publicado em 2014 pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ) apurou que apenas 61,8% dos juízes brasileiros se encontram satisfeitos com a carreira.

Ou seja, existe um universo de 38,2% de juízes insatisfeitos. É presumível que haja, dentre os insatisfeitos, uma considerável quantidade de juízes em estado de apatia para o exercício da judicatura (dado o estado de insatisfação com a carreira).

Em relação à transparência tratada no comentário nº 210, é necessário ressaltar que um dos maiores desafios da IA é a opacidade dos modelos, principalmente nas aplicações por *deep learning* (aprendizado profundo de máquina) baseadas em redes neurais artificiais, o que dificulta a própria auditabilidade do modelo. O processo algorítmico que resulta na saída é semelhante a uma *black box* (caixa preta), em razão da complexidade dos algoritmos utilizados. Ou seja, não há transparência e, consequentemente, as decisões e ações geradas pelo modelo costumam ser inexplicáveis e não interpretáveis.

Nestes casos, uma vez produzido o código, não é tecnicamente viável interpretar ou decodificar as regras criadas, criando-se, deste modo, "julgamentos secretos", sobre os quais os cidadãos afetados são incapazes de compreender (PASQUALE, 2015).

Sendo assim, ainda que o modelo de IA prediga o julgamento mais adequado ao caso concreto, seria necessária a intervenção do juiz para realizar a explicabilidade e interpretabilidade da decisão gerada, pois a decisão judicial justa precisa ser compreendida pela parte, incluindo-se o procedimento cognitivo realizado para a tomada de decisão. O contrário, a decisão tomada por um modelo de IA que não pode ser explicada, conduz à violação do dever de diligência que se impõe ao juiz independente (valor 1) e imparcial (valor 2).

Mais uma vez se vê que não é desejável a substituição da decisão cognitiva do juiz humano por uma decisão gerada por modelo preditivo de IA.

4 **CONCLUSÃO**

De forma geral, concluiu-se que não há incongruências entre os Princípios de Bangalore de Conduta Judicial e o uso da inteligência artificial para auxiliar o Poder Judiciário na administração judiciária e no julgamento do processo judicial. Não se verificou a existência de argumento normativo ou moral que deslegitime o uso de modelos preditivos de IA como ferramenta de auxílio do julgador humano.

Contudo, apresentado um rol não exaustivo de casuísticas geradoras de riscos para a conduta judicial envolvendo o uso da IA como substitutivo do arbítrio do juiz no julgamento do processo, verificou-se a existência de ameaças para a integridade judicial e a necessidade de se estabelecer salvaguardas.

O Estado perde a sua legitimidade quando passa a tratar os seus cidadãos como números absolutos, índices estatísticos e metas, em vez de seres humanos com virtudes e defeitos, características estas que só estão presentes no indivíduo. O modelo preditivo não perscruta (ainda) a profundidade e o hermetismo humano; essa tarefa cabe ao juiz, que é

humano e possui empatia humana.

Sugere-se, para que o algoritmo desempenhe bem o seu papel e não viole princípios de conduta judicial, que os modelos preditivos sejam construídos para permitir ao juiz uma participação significativa na cadeia produtiva inteira e, principalmente, no ato de julgar. O modelo não pode impedir o juiz de alterar o conteúdo do ato produzido pelo algoritmo, parcialmente ou integralmente, tampouco pode permitir que o juiz profira o julgamento sem acessar os autos do processo previamente, sob risco de quebra, principalmente, da independência (valor 1), da imparcialidade (valor 2), da igualdade (valor 5) e da diligência (valor 6).

Igualmente, o Poder Judiciário, e tampouco outra parcela do poder do Estado, podem tornar compulsório o julgamento por IA, eliminando-se o juiz da cadeia produtiva.

Em síntese, o modelo preditivo deve ser utilizado como suporte ao julgamento, e não como um substituto do exercício intelectual e axiológico realizado pelo juiz.

Além do mais, sugere-se que os comentários aos Princípios de Bangalore da Conduta Judicial sejam atualizados, fazendo-se considerar o uso das novas tecnologias e as alterações profundas por que passaram os hábitos da vida contemporânea, as relações de trabalho e a forma como os processos produtivos são realizados, incluindo-se o processo produtivo que compreende a prestação jurisdicional.

Finalmente, as casuísticas e os exemplos relacionados neste estudo não são, como dito na introdução, exaustivos, pois a pesquisa não possuía a pretensão de ser exaustiva. A vida pós-contemporânea é marcada pela velocidade das transformações, pela iconoclastia e pela liquidez conceitual das relações humanas. Não demorará muito até que surjam novas casuísticas sobre as questões tratadas e se sugere que mais conteúdo científico de caráter reflexivo seja produzido para a criação de uma base epistemológica consistente e que traga luzes às questões suscitadas ao longo deste artigo.

REFERÊNCIAS

BINNS, Reuben *et al*. 'It's Reducing a Human Being to a Percentage': Perceptions of Justice in Algorithmic Decisions. *In:* CHI CONFERENCE ON HUMAN FACTORS IN COMPUTING SYSTEMS. 2018. Proceedings [...] New York: Association for Computing Machinery, 2018, p. 1-14. Disponível em: https://dl.acm.org/doi/10.1145/3173574.3173951. Acesso em: 15 dez. 2021.

BRASIL. Senado Federal. Código de Processo Civil, Lei Federal n. 13.105, de 15 de março de 2015. **Diário Oficial da União**, Brasília, 17 de março de 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13105.htm. Acesso em: 22 dez. 2021.

CASEY, Anthony Joseph; NIBLETT, Anthony. Will Robot Judges Change Litigation and Settlement Outcomes? A First Look at the Algorithmic Replication of Prior Cases. **MIT**

Computational Law Report, Cambridge. 35 p, 14 ago. 2020. Disponível em: https://law.mit.edu/pub/willrobotjudgeschangelitigationandsettlementoutcomes/release/1. Acesso em: 9 nov. 2021.

CASTRO, Luiz Fernando Martins. Uso da Inteligência Artificial no meio jurídico: mitos e realidade. **Panorama setorial da Internet**, São Paulo, p. 8-12, mai. 2020. número 1, ano 12. Disponível em: https://cetic.br/media/docs/publicacoes/6/20200626161010/panorama_setorial_ano-xii_n_1_inteligencia_artificial_equidade_justi%C3%A7a.pdf. Acesso em: 24 nov. 2021.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (CNJ). Censo do Poder Judiciário: Vetores iniciais e dados estatísticos: Brasília, 2014. Disponível em: https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2011/02/CensoJudiciario.final.pdf. Acesso em: 2 dez. 2021.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (CNJ). **Pesquisa revela que 47 tribunais já investem em inteligência artificial**. Brasília, 2021. Disponível em: https://www.cnj.jus.br/pesquisa-revela-que-47-tribunais-ja-investem-em-inteligencia-artificial/. Acesso em: 22 dez. 2021.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (CNJ). **Plataforma Sinapses / Inteligência Artificial**. Brasília, 2020. Disponível em: https://www.cnj.jus.br/sistemas/plataforma-sinapses/. Acesso em: 22 dez. 2021.

CUI, Yadong. Honor and Ambition: Shanghai High People's Court Undertakes the Project of AI Assistive Software Development. *In:* CUI, Yadong. **Artificial Intelligence and Judicial Modernization**. Heidelberg: Springer Publishing House, 2020. 242 p. cap. 5, p. 49-57. (eBook).

CÁRDENAS, Erick Rincón; MOLANO, Valeria Martinez. Un estudio sobre la posibilidad de aplicar la inteligencia artificial en las decisiones judiciales. **Revista Direito GV**, São Paulo, v. 17, n. 1. 29 p, jan./abr. 2021. doi: http://dx.doi.org/ 10.1590/2317-6172202101. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rdgv/a/vZDXYYPRrcwgsgJDWQf97QG/?lang=es. Acesso em: 20 dez. 2021.

EUROPEAN COMMISSION FOR THE EFFICIENCY OF JUSTICE (CEPEJ). **European ethical Charter on the use of Artificial Intelligence in judicial systems and their environment**. Council of Europe Portal. Strasbourg, 2018. Disponível em: https://rm.coe.int/ethical-charter-en-for-publication-4-december-2018/16808f699c. Acesso em: 15 dez. 2021.

EUROPEAN UNION. The European Parliament and the Council of the European Union. General Data Protection Regulation (GDPR). Official Journal of the European Union: Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016, 4 mai. 2016. Disponível em: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016R0679. Acesso em: 10 ago. 2021.

FERRO, Salus Henrique Silveira. Permissibilidade do juiz robô no ordenamento jurídico brasileiro. **Revista Eletrônica da Procuradoria Geral do Estado do Rio de Janeiro - PGE-RJ**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 1, jan./abr 2020. doi: 10.46818/v4i1.208. Disponível em: https://revistaeletronica.pge.rj.gov.br/index.php/pge/article/view/208/176. Acesso em: 9 nov. 2021.

MORISON, John; HARKENS, Adam. Algorithmic Justice: Dispute Resolution and the Robot Judge?. **Legal Studies**, Belfast, dez. 2019. Disponível em: https://pureadmin.qub.ac.uk/ws/portalfiles/portal/181003441/Robots.pdf. Acesso em: 9 nov. 2021.

NAÇÕES UNIDAS (ONU). Escritório Contra Drogas e Crime (Unodc). Comentários aos Princípios de Bangalore de Conduta Judicial: Brasília: Conselho da Justiça Federal, 25 jun. 2008. Tradução Marlon da Silva Malha, Ariane Emílio Kloth. Tradução de: Commentary on the Bangalore Principles of Judicial Conduct. Disponível em: https://www.cjf.jus.br/cjf/corregedoria-da-justica-federal/centro-de-estudos-judiciarios-1/publicacoes-1/outras-publicacoes/comentarios_bangalore.pdf. Acesso em: 4 out. 2021.

OLOWU, Dejo. Quest for Universal Standards of Judicial Integrity: Some Reflections on the Bangalore Principles. **India Quarterly**, New Delhi, v. 69, n. 2, p. 179-191, 18 jun. 2013. Disponível em: https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0974928413481885. Acesso em: 9 nov. 2021.

PASQUALE, Frank. **The black box society**: the secret algorithms that control money and information. Cambridge: Harvard University Press, 2015. 320 p.

RAINIE, Lee; ANDERSON, Janna. Code-Dependent: Pros and Cons of the Algorithm Age. **Pew Research Center**, Washington, DC. 87 p, 08 fev. 2017. Disponível em: https://www.pewresearch.org/internet/2017/02/08/code-dependent-pros-and-cons-of-the-algorithm-age/. Acesso em: 8 jul. 2021.

RUSSEL, Stuart Jonathan; NORVIG, Peter. **Artificial intelligence**: a modern approach. 3 ed. Pearson, 2016. 1.132 p. (eBook Kindle).

SEN, Amartya. **The Idea of Justice**. London: Harvard University Press, 2009. 497 p. (eBook Kindle).

SIMMONS, Ric. Big Data, Machine Judges, and the Legitimacy of the Criminal Justice System. **University of California Davis Law Review**, Davis, v. 52. 40 p, 04 abr. 2018. Legal Studies Working Paper Series nº 442. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3156510. Acesso em: 16 set. 2021.

SOUZA JR., Gilberto Nerino de *et al*. Boletim COVID-PA: relatos sobre projeções baseadas em inteligência artificial no enfrentamento da pandemia de COVID-19 no estado do Pará. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 30, n. 4. 10 p, 2021. Secretaria de Vigilância em Saúde - Ministério da Saúde do Brasil. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ress/a/BsWHdHky5tQLGSj6xGNBT8H/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 21 dez. 2021.

THE JUDICIAL INTEGRITY GROUP. **The Bangalore Principles of Judicial Conduct**. Karlsruhe, entre 2010 e 2020. Disponível em: https://www.judicialintegritygroup.org/the-bangalore-principles-of-judicial-conduct. Acesso em: 24 nov. 2021.

UNITED NATIONS (UN). United Nations Economic and Social Council (ECOSOC). The Bangalore Principles of Judicial Conduct: Vienna, 2018, 26 nov. 2002. Disponível em: https://www.unodc.org/documents/ji/training/bangaloreprinciples.pdf. Acesso em: 2 out. 2021.

UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME. **The Ethical Use of Artificial Intelligence**. Global Judicial Integrity Network. Viena, entre 2019 e 2021. Disponível em: https://www.unodc.org/ji/en/knowledge-products/artificial-intelligence.html. Acesso em: 7 dez. 2021.

WEI, Jun. **Inteligencia Artificial en China**. A Definitivas. Palma de Mallorca, 2019. Disponível em: https://adefinitivas.com/arbol-del-derecho/nuevas-tecnologias/inteligencia-artificial-en-china/. Acesso em: 24 dez. 2021.