

A utilização de inteligência artificial nos tribunais brasileiros com objetivo de construção de uma jurisprudência virtuosa

The use of artificial intelligence in brazilian courts aiming to build a virtuous jurisprudence

Patrícia Borba Marchetto¹

Athur Gonçalves Cassiani²

Resumo: O uso de inteligência artificial nos tribunais ao redor do mundo tem despertado o interesse de juristas, que objetivam encontrar a natureza jurídica dos algoritmos e do aprendizado das máquinas, a fim de ser possível conferir à IA um papel específico para a construção de uma jurisprudência virtuosa. Enquanto parte dos pesquisadores entendem que as máquinas devem contribuir do ponto de vista quantitativo, existem estudiosos que encontram na tecnologia uma alternativa qualitativa, que resulta em maior segurança jurídica e uniformidade das decisões. Contudo, ambas alternativas possuem seus respectivos riscos, como a falta de transparência dos algoritmos, bem como o uso exacerbado da técnica que acaba por descontextualizar os litígios e transformá-los em procedimento utilitarista matemático. Sendo assim, se faz necessária uma abordagem no sentido de encontrar qual o papel da inteligência artificial nos tribunais brasileiros, com a análise das debilidades e ganhos desse mecanismo, além de indagar qual o real objetivo de adicionar esta nova variável aos julgamentos. Dessa forma, através de uma metodologia referencial bibliográfica, com a utilização de livros, artigos e obras que versem a respeito do tema, serão analisadas as nuances do uso de tecnologia preditiva e de inteligência artificial no Poder Judiciário brasileiro.

Palavras-chave: Inteligência artificial; Jurisprudência virtuosa; Aprendizado de máquinas nos tribunais.

Abstract: The use of artificial intelligence in courts around the world has sparked the interest of jurists aiming to understand the legal nature of algorithms and machine learning, in order to assign a specific role to AI in the construction of a virtuous jurisprudence. While some researchers believe that machines should contribute quantitatively to reduce the judicial backlog, others see technology as a qualitative alternative that leads to greater legal security and uniformity of decisions. However, both alternatives carry their respective risks, such as the lack of transparency in algorithms and the excessive use of techniques that can decontextualize disputes and turn them into mathematical utilitarian procedures, devoid of the emotion and humanity necessary for a judge or arbitrator. Therefore, it is necessary to approach the role of using artificial intelligence in Brazilian courts by analyzing the weaknesses and benefits of this mechanism, as well as questioning the true objective of adding this new variable to legal proceedings.

¹ Doutora em Direito pela Universidad de Barcelona (2001), com título reconhecido pela Faculdade de Direito da USP. Professora na graduação e pós-graduação da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7507-961X>.

² Mestrando em Direito na Faculdade de Ciências Humanas e Sociais - Câmpus de Franca - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-3803-0640>.

Thus, through a bibliographical reference methodology involving books, articles, and works on the subject, we will analyze the nuances of using predictive technology and artificial intelligence in the Brazilian judiciary.

Keywords: Artificial intelligence; Virtuous jurisprudence; Machine learning in courts.

1. Introdução

O presente artigo visa analisar a inserção do uso de algoritmos e do aprendizado de máquinas nos tribunais brasileiros, de modo a compreender qual o papel preponderante de tal mecanismo no processo de tomada de decisão, bem como qual seria melhor uso para os algoritmos.

Isso porque é defensável duas abordagens de aplicação diametralmente opostas. De um lado, os usos da tecnologia nas cortes de justiça podem servir como alternativa ao acúmulo de processos, com objetivo de redução da morosidade nos julgamentos. De outro, a possibilidade de permitir aos julgadores um maior respaldo na tomada de decisões, que agora contaria com um novo vetor na equação, o que poderia ocasionar uma maior segurança jurídica e redução de arbítrio, bem como trazer maior robustez às fundamentações das decisões judiciais.

Entretanto, independentemente do viés analisado a respeito do objetivo da tecnologia preditiva no Poder Judiciário, existem riscos inerentes ao seu uso, como a falta de transparência na construção do algoritmo, que carrega grande parte do subconsciente de seu programador, ou até mesmo de crenças explicitamente redigidas, bem como o perigo da descontextualização, que remove o pano de fundo dos litígios e os analisa tão somente como uma equação matemática, em um nítido processo utilitarista.

Daí a relevância do tema, já que o objetivo do presente artigo é de estudar os efeitos das novas ferramentas de tecnologia preditiva e de aprendizado de máquinas, as quais fazem parte da realidade dos tribunais e juízes que, imersos em uma mecânica totalmente inédita, necessitam de maior respaldo a respeito de qual o melhor uso a ser dado às novas tecnologias colocadas à disposição dos sistemas de justiça.

Vale destacar que um dos pontos cruciais a serem considerados na análise da inserção de algoritmos e aprendizado de máquinas nos tribunais brasileiros é a questão da responsabilidade, isso porque, ao adotar novas tecnologias, se faz necessário estabelecer claramente quem será responsável por eventuais erros ou injustiças decorrentes de sua utilização. Afinal, embora os algoritmos possam oferecer suporte na tomada de decisões, a palavra final ainda cabe aos juízes e demais operadores do direito. Portanto, é fundamental definir mecanismos de supervisão, *accountability* e revisão humana para garantir a integridade do processo decisório.

Outro aspecto relevante a ser explorado é o impacto da tecnologia no acesso à justiça, já que, embora a utilização de algoritmos e aprendizado de máquinas possa contribuir para a agilidade e eficiência dos julgamentos, é essencial garantir que as camadas mais vulneráveis da sociedade não sejam prejudicadas ou excluídas. Quer dizer, é preciso assegurar que as decisões tomadas com o auxílio dessas ferramentas sejam pautadas pela imparcialidade e pelo respeito aos direitos fundamentais, de modo a promover a igualdade de tratamento e acesso à justiça para todos os cidadãos.

A pesquisa será realizada por meio de uma abordagem metodológica que se baseia em uma revisão bibliográfica abrangente, utilizando uma ampla gama de fontes acadêmicas, tais como livros, artigos científicos, monografias e obras relevantes relacionadas ao tema em questão, de modo a oferecer uma análise aprofundada e embasada sobre o assunto, permitindo uma fundamentação teórica sólida para a investigação em questão.

A meticulosa seleção das fontes assegurará a obtenção de informações relevantes, atualizadas e confiáveis, provenientes de renomados especialistas e estudiosos que se debruçaram sobre a discussão do tema em análise. Além disso, a pesquisa abrangerá diferentes perspectivas teóricas, visando obter uma compreensão abrangente e crítica sobre o assunto abordado, enriquecendo a análise e proporcionando uma base crítica para o estudo.

2. Da jurisprudência virtuosa

Desde a gênese do pensamento crítico jurídico são constantes os debates no sentido de encontrar quais são os requisitos necessários para a fundação de uma decisão judicial virtuosa, que possa ser considerada justa e equilibrada.

Inicialmente, o conceito de virtude abordado pelo presente trabalho pode ser entendido como a habilidade de realizar determinada tarefa de forma admirável, com atuação moral, em um padrão de excelência.

Todavia, tendo como abordagem a percepção jurídica e social da virtude para a consecução de decisões judiciais imbuídas de elevados padrões morais, segundo a teoria moral concernente à realidade brasileira, sendo necessário promover tal recorte, sob pena de desconsiderar as diferentes sociedades e suas particularidades, como descrito por Hooft (2006).

Essas discussões são fundamentais para o aprimoramento do sistema jurídico, uma vez que a busca pela justiça é um objetivo central do Direito. Entre os requisitos necessários para uma decisão judicial virtuosa, dentre as várias estudadas, destaca-se a imparcialidade do julgador, que deve ser capaz de analisar os fatos e as provas de forma objetiva, sem qualquer tipo de viés ou preconceito.

Contudo, tal imparcialidade corre o risco de subjugar o magistrado a um comportamento não virtuoso, já que a resposta emocional faz parte da construção da decisão judicial, e que é influenciado pela natural parcialidade do ser humano. Nesse sentido (AMAYA, 2011):

Portanto, o juiz que aborda um caso de maneira fria e imparcial não apenas se comporta de maneira não virtuosa, pois não possui a resposta emocional apropriada, mas sua percepção do caso também será defeituosa, uma vez que essa resposta é uma parte constitutiva do reconhecimento e apreciação corretos dos detalhes de um caso. As emoções são "formas de ver": alguém não pode ver daquela maneira, a menos que tenha certas emoções. Portanto, as capacidades cognitivas e emocionais são necessárias para realizar com sucesso as tarefas perceptuais que, como mencionei, são centrais na argumentação jurídica³.

³ Por lo tanto, el juez que se enfrenta a un caso de una manera fría e imparcial no sólo se comporta de una forma no virtuosa, en cuanto que no tiene la respuesta emocional apropiada, sino que su percepción del caso será también defectuosa, dado que esta respuesta es una parte constitutiva de lo que significa reconocer y apreciar correctamente los particulares de un caso. Las emociones son 'modos de ver': uno no podría ver de 'esa' manera a menos que tenga ciertas emociones. 18 Por lo tanto, las capacidades cognitivas y emocionales son necesarias para llevar a cabo con éxito las tareas perceptuales que, como he señalado, son centrales en la argumentación jurídica (AMAYA, 2011, tradução nossa).

Quer dizer, é importante que, desde o princípio da interpretação do caso concreto, seja possível afirmar que o juiz é sensível à causa em julgamento, mesmo que de modo imparcial e sem vieses, porque a ausência de humanidade nas análises gera frieza, estranhamento e distanciamento, o que resulta em uma sentença não virtuosa.

Assim, de início, resta afastada a premissa utilitarista de que o juiz deve despir-se, necessariamente, de seus ideais e parcialidades, já que tais características são necessárias para que a interpretação das particularidades do caso ocorra sob o primas da humanidade e da emoção.

Por óbvio, as paixões não podem ser levadas ao extremo, sob pena de comprometer o devido processo legal. Entretanto, o sentimento humano do julgador não pode ser ceifado, já que é isso que, além de outras particularidades, diferencia o ser humano dos algoritmos.

Outro requisito importante é a consideração dos valores éticos e morais envolvidos no caso, já que o Direito não deve se restringir apenas às leis escritas, mas também levar em conta os princípios e valores que regem a sociedade. Uma decisão judicial virtuosa deve ser capaz de ponderar e equilibrar os interesses em conflito, buscando sempre a solução que melhor promova a justiça e a equidade.

Nesse sentido, é necessário que o julgador tenha sensibilidade para compreender as diferentes perspectivas e contextos envolvidos, evitando decisões que possam perpetuar desigualdades ou violar direitos fundamentais. Assim, a busca por uma decisão judicial virtuosa demanda uma constante reflexão sobre os princípios e valores que norteiam o Direito, bem como uma análise criteriosa dos elementos fáticos e jurídicos envolvidos no caso.

Além disso, a fundamentação jurídica consistente também é essencial, pois a decisão deve estar embasada em normas legais e princípios constitucionais, garantindo a segurança jurídica e evitando decisões arbitrárias.

Para que haja o correto embasamento, é basilar que a interpretação dos fatos seja feita da forma mais particular possível, distinguindo o caso concreto das demais demandas, resultando em um julgado bem interpretado, relato e sentenciado (AMAYA, 2019):

Portanto, um juiz virtuoso traz ao processo de interpretação uma perspectiva particularista, uma capacidade perceptual refinada, uma resposta emocional adequada, uma descrição bem elaborada do caso e uma maneira distinta de resolver conflitos normativos, todos os quais são fundamentais para fornecer uma explicação completa das circunstâncias em que as teorias de interpretação resultam em um julgamento legal sólido⁴.

Ademais, para a autora, inexistente possibilidade de codificar todos os requisitos para um julgamento virtuoso, até mesmo em razão da mutabilidade e complexidade das questões humanas. Todavia, aponta que existem cinco aspectos chave na tentativa de descrever a forma mais acurada de julgamento virtuoso.

Inicialmente, destaca que se faz necessário ao juiz oficiante o assenhoreamento das particularidades do litígio, com habilidade de articular respostas para as mais variadas perguntas atinentes à demanda.

Em segundo lugar, aponta que inexistente virtude sem uma alta percepção dos elementos implícitos e subjacentes dos processos, o que requer alto grau de imaginação e de inventividade, de modo que ao julgador não haja surpresa durante o andamento do feito ou de uma eventual mudança de narrativa.

Em terceiro lugar, aponta ainda que não se trata somente de ação por parte do magistrado, mas de emoção, ressaltando a necessidade de que haja responsabilidade emocional no trato de processos judiciais, especialmente em função da gravidade de grande parte dos litígios, demandando uma estabilidade emocional que não pode ser confundida com frieza.

Em seguida, como quarta premissa, destaca a necessidade de a decisão judicial descrever o caso vertente com excesso de zelo, de modo a estar visível e ser compreensível os valores empregados na tomada de decisão, com todas as questões relevantes à ação sendo efetivamente tutelados pelo poder jurisdicional.

Por fim, conclui que é requisito a habilidade de promover um equacionamento de regras e princípios claros, permitindo ao intérprete distinguir aquele caso concreto, e sua respectiva fundamentação, de casos com premissas parecidas, mas que não necessariamente possuam o mesmo desfecho, justamente

⁴ Hence, a virtuous judge brings to the process of interpretation a particularistic outlook, a fine-tuned perceptual capacity, a fitting emotional response, a well-composed description of the case, and a distinct way of solving normative conflict, all of which are critical to give a thorough explanation of the circumstances under which theories of interpretation result in sound legal judgment (AMAYA, 2019, tradução nossa).

em função da forma com que o ordenamento jurídico foi utilizado para resolver as particularidades daquela demanda.

Já para MICHELON (2010), somente um certo tipo de pessoa poderia ser responsável pelas decisões judiciais, em razão da intrínseca necessidade de que certas virtudes fossem alcançadas pelo juiz.

Destaca o autor que o ponto central de uma tomada de decisão assertiva parte de uma sabedoria prática do julgador, que perpassa pela prudência, reflexão teórica, solidariedade social, imaginação e senso de memória.

Ou seja, a busca pela jurisprudência virtuosa está intimamente ligada a questões objetivas do caso concreto, mas necessariamente atrelada às características subjetivas do próprio julgador, sendo importante estabelecer fronteiras entre o litígio posto e a vida particular do decisor, mas sem um distanciamento que não o permita encontrar outros fundamentos além do texto legal.

SOLUM (2003) destaca que uma das formas de encontrar os requisitos para uma jurisprudência virtuosa demanda aferir quais são as piores condutas possíveis de julgador, de modo a ser possível extrair o conceito oposto da virtude, e por conseguinte, facilitar a compreensão da definição perseguida.

Ele destaca que a corrupção é o maior perigo às decisões, porque eventual conflito de interesses pode resultar em injustiças perpetradas por autoridades que ocupam postos de grande relevância e confiança, ferindo partes de boa-fé que sequer possuem meios de defesa.

Ainda, aponta que a covardice civil, como o temor de represálias, sejam elas físicas ou profissionais, afastam o julgador de seu real propósito, pois a justiça demanda coragem e independência para a tomada de decisão, sem qualquer receio da opinião pública, por exemplo.

Como terceiro grande vício, destaca que o mau temperamento, que culmina com desrespeito entre às partes envolvidas, excesso de carga emocional, raiva e ressentimento, o que é prejudicial para o correto procedimento durante a atividade jurisdicional.

Até então, o autor pontua três vícios que fazem parte de um conjunto subjetivo e de personalidade/ética. Todavia, aponta que o quarto vício pressupõe

uma deficiência intelectual do magistrado, que não pode ser incompetente, sendo necessário constante aprimoramento legal, a fim de que inexista qualquer decisão com problemas ortográficos ou de fundamentação legal.

Por fim, aponta que a dificuldade do julgador em saber diferenciar o que é alcançável do que é impraticável, bem como distinguir os aspectos importantes de uma disputa dos aspectos triviais, resulta em um aspecto de “tolice” insuperável, pois compromete a seriedade do procedimento e pode causar consequências gravíssimas.

Assim, conclui que as virtudes de um magistrado para escorreita tomada de decisão demandam um bom temperamento judicial, coragem cívica, inteligência jurídica, e sabedoria do agir.

Portanto, não só tendo por base somente tais requisitos, mas como um rol exemplificativo das mais variadas características necessárias para uma boa decisão judicial, o presente artigo parte do pressuposto que uma jurisprudência virtuosa deve abarcar diversos requisitos objetivos e subjetivos, e que não necessariamente podem ser minuciosamente descritos, por razões já apontadas.

3. Utilização de inteligência artificial nos tribunais brasileiros

Os algoritmos têm sua origem na matemática e consistem em um conjunto de passos sequenciais a serem seguidos para atingir um objetivo. Essa abordagem algorítmica remonta a milênios atrás, datando pelo menos de 300 a.C., quando o método de Euclides foi desenvolvido para encontrar o maior divisor comum entre números inteiros, como descrito por KNUTH (1969).

No campo da ciência da computação, os algoritmos desempenham um papel fundamental e são essenciais para o funcionamento dos sistemas computacionais, já que são definidos como um conjunto de instruções sequenciais projetadas para resolver um problema específico, fornecendo uma estrutura lógica para a execução de tarefas complexas.

Os algoritmos estão presentes em uma ampla gama de aplicações, desde o processamento de dados até o aprendizado de máquina e a inteligência artificial, e

se tornaram cada vez mais sofisticados e adaptáveis, sendo capazes de lidar com grandes volumes de dados e tomar decisões automatizadas.

Para explorar todo o potencial dessas poderosas ferramentas, é essencial compreender o conceito de algoritmo e também abordar questões relacionadas à sua eficiência, transparência e ética, por permitir uma exploração mais aprofundada de seu potencial, bem como a análise crítica de aspectos importantes, como seu impacto social, equidade e confiabilidade.

No contexto deste artigo, é importante analisar de maneira mais precisa o conceito de algoritmo, considerando seu uso computacional na execução de tarefas por meio de uma linguagem de programação específica. Essa abordagem possibilita a reprodução em larga escala e tem levado a situações nunca experimentadas pela sociedade.

Atualmente, a utilização de algoritmos pode envolver dezenas de estruturas emparelhadas, com uma organização lógica que permite uma rápida identificação de entradas e saídas, ou seja, não se restringem a um único caminho pré-definido, mas podem apresentar diversas possibilidades, dependendo do problema a ser resolvido.

Dessa forma, os algoritmos têm sido aplicados em uma ampla gama de processos, desde cálculos aritméticos simples e resolução de problemas matemáticos até o uso de estruturas estatísticas e preditivas. No entanto, a grande inovação reside no uso de algoritmos em conjunto com inteligência artificial, que não necessariamente é programada para uma finalidade específica ou segue uma receita de processo produtivo pré-definida. Pelo contrário: a inteligência artificial tem a capacidade de aprender novas abordagens para solucionar problemas, inclusive gerando novos algoritmos dentro de seu próprio código de programação.

Com o crescente uso de sistemas algorítmicos combinados com inteligência artificial, surge a demanda por encontrar aplicações dessas tecnologias em diversas áreas da vida contemporânea. Além disso, é necessário compreender a natureza jurídica desses sistemas e explorar como as linhas de programação podem interagir para promover uma maior qualidade e agilidade nas relações econômicas, especialmente com objetivo de encontrar maneiras de incorporar eficientemente essas tecnologias nos tribunais brasileiros.

Uma tentativa de encontrar a natureza jurídica da inteligência artificial nos tribunais advém do trabalho da juíza belga VANDERSTICHELE (2020), que destaca a necessidade de discutir a natureza jurídica dos resultados obtidos pelo uso de tecnologias preditivas e estatísticas no campo forense, argumentando que é importante examinar a natureza jurídica e a integração desses resultados com os tribunais.

Primeiramente, a autora refuta a ideia de considerar os resultados provenientes da inteligência artificial como fatos, pois as máquinas não podem atender a um padrão legal de prova em um caso específico. Em segundo lugar, ela também argumenta que não é apropriado atribuir aos resultados algorítmicos a função de laudos periciais ou peritos, pois transferir essa responsabilidade para uma linha de programação seria problemático.

Em terceiro lugar, a pesquisadora ressalta que os resultados dos algoritmos não podem ser tratados como precedentes, uma vez que o código remove o contexto das situações, resultando em uma análise desconsiderando o contexto do litígio. Em quarto lugar, os resultados dos algoritmos de aprendizado de máquina não podem ser equiparados a fontes secundárias do direito, devido às diferenças metodológicas fundamentais. A remoção do contexto e do plano de fundo das relações humanas torna essa equiparação inviável.

Dessa forma, Vanderstichele conclui que o uso dos resultados da análise supervisionada de dados por algoritmos de aprendizado de máquina requer uma abordagem *sui generis*, ou seja, um estudo e classificação como um conceito próprio. Assim, considerando os algoritmos, especialmente seu uso na programação supervisionada, como um novo elemento integrante da realidade, é necessário um estudo aprofundado sobre seu uso nas relações humanas, incluindo as interações nas redes sociais.

Tal reflexão também foi descrita por ESPOSITO (2021), que atribui a recente dificuldade de interpretação das máquinas às contantes inovações tecnológicas, de programação e armazenamento de dados, já que a inteligência artificial possui mecanismos que podem ser desconhecidos pelos próprios programadores, que perdem de vista seu funcionamento.

Assim, sem que seja possível sequer descrever com exatidão a forma de atuação de um algoritmo complexo, aliado ao aprendizado de máquinas e o *big-data*, há grande dificuldade de verificação da consistência dos resultados.

Nesse sentido, defende a pesquisadora que o grande risco reside na “opacidade” da inteligência artificial baseada em algoritmos de “caixa preta”, já que não são transparentes e ainda possuem seu código fonte restrito, dificultando qualquer forma de acesso aos dados brutos ou à árvore de passos.

E o uso indiscriminado de tais modelos acabam por colocar em risco a sociedade como um todo, já que diversas decisões relevantes podem ser tomadas sem que seja possível aferir, de fato, quais premissas foram levadas em consideração para a realização de determinado processo.

Dessa forma, conclui a autora, o objetivo seria não de necessariamente obrigar a liberação do código fonte dos algoritmos, mas determinar que haja uma explicação da própria inteligência artificial que permita alguma espécie de auditoria a respeito da forma com a qual as informações foram utilizadas:

O objetivo não é divulgar os procedimentos das máquinas, mas fazer com que as próprias máquinas forneçam explicações que sejam informativas para o usuário. Não se pede que as máquinas sejam transparentes para os observadores humanos, mas sim que expliquem suas decisões de uma forma que faça sentido para seus interlocutores. E como seus interlocutores são sempre diferentes e estão situados em diferentes situações e contextos, com interesses e necessidades distintas, as explicações terão que ser diversas e específicas. A questão é fornecer explicações adequadas para diferentes usuários⁵.

Quer dizer, para que seja possível admitir a possibilidade da inserção definitiva dos algoritmos nos Tribunais brasileiros, se faz necessário um procedimento prévio que garanta a máxima transparência das decisões e, em especial, do processo de tomada de decisões, especialmente no que se refere às premissas adotadas pela máquina.

⁵ The goal is not to disclose the procedures of the machines, but to make the machines themselves provide explanations that are informative for the user. Machines are not asked to be transparent to human observers, but to explain their decisions in a way that makes sense to their interlocutors. And since their interlocutors are always different and located in different situations and contexts, with different interests and needs, the explanations will have to be diverse and specific. The issue is to provide appropriate explanations to different users (Vanderstichele, 2020, tradução nossa).

Isso porque não basta o cumprimento cartesiano do princípio constitucional da fundamentação das decisões, mas sim a construção dos silogismos que permitiram à inteligência artificial chegar àquela conclusão, de forma concatenada e vetorial, a fim de que o resultado obtido seja validado não só juridicamente, mas procedimentalmente.

Para DREYFUS (1996), na obra *“What Computers Still Can't Do: A Critique of Artificial Reason”*, que mesmo escrita em uma época distante da capacidade atual das máquinas, conseguiu descrever bem diversas dores do mundo contemporâneo, os computadores não teriam a capacidade de realizar tarefas que dependessem da compreensão do contexto e da experiência humana, já que inexiste a possibilidade da tomada de decisão ter como elementos a intencionalidade, a emoção ou sentido do corpo, que seriam fatores fundamentais para a assertividade.

Além disso, aponta que não seria possível depender dos algoritmos quando se deparassem com situações imprevisíveis, ambíguas ou de emergência, porque o conhecimento tático e a intuição humana fazem parte de uma capacidade subjetiva do homem, e que não está presente nas máquinas.

Ainda, o autor reflete a respeito da dificuldade de um código de programação em compreender como interagem e vivem os seres humanos, o que limitaria o sistema, pois estaria afastado do mundo físico, social e sentimental, tão somente.

Com isso, a inteligência artificial não seria detentora de criatividade ou imaginação, porque lhe faltaria características humanas básicas que permitissem a inventividade, destacando os desafios de depender de linhas de programação em áreas-chave para a sociedade, como jurídica, médica e militar.

Quer dizer, se há um limbo tão grande entre máquinas e seres humanos, como repassar aos robôs as decisões judiciais? Seria um contrassenso que os cidadãos fossem julgados por um código que sequer possui qualidades humanas.

Na pesquisa de GOWDER (2019) a respeito da possibilidade de a inteligência artificial substituir a atividade judicante, foram tecidas importantes considerações sobre a incorporação dos algoritmos no processo decisório em cortes de justiça.

Na concepção do autor, seria possível aumentar a celeridade dos julgamentos se os robôs fossem utilizados para informar aos litigantes e as cortes, em casos genéricos e frequentes, a respeito de qual o posicionamento frequentemente utilizado para aquele tipo de disputa.

Como consequência, seria necessária uma nova característica por parte dos integrantes do processo judicial. Tanto juízes quanto advogados precisariam aprender a lidar com uma nova forma de advocacia, em que serão analisados, além dos fatos do caso concreto, métricas de julgamento, jurimetria, classificação ontológica da demanda e demais questões atinentes à forma com que o algoritmo poderia sugerir o desfecho daquela demanda.

Além disso, seria importante não terceirizar aos códigos decisões de áreas sensíveis, por risco de um cartesianismo excessivo, que possa colocar em risco litígios que dependam da sensibilidade humana. Por exemplo, caso os algoritmos fiquem responsáveis por conceder ou negar benefícios de prestação continuada, não se pode permitir que tão somente sejam deferidos aqueles pedidos que já constem nos sistemas informatizados, sem considerar as particularidades dos novos casos, e que possuem contextos diferentes, sob pena de colocar em risco toda a segurança financeira de uma família.

Entende o pesquisador que o uso de inteligência artificial em processos judiciais teria como pioneiros os Países de *commom law*, já que a força dos precedentes permitiria aos juízes calibrarem os robôs de modo que pudessem contemplar as especificidades de cada comarca, permitindo uma padronização regional e de cada matéria, sem que necessariamente colocasse em risco o sistema.

Contudo, para qualquer uma das alternativas de inserção da máquina nos Tribunais, o requisito essencial depende de uma evolução da academia jurídica, pois os responsáveis por essa integração precisam desenvolver as ferramentas e os métodos por esse processo, de modo a permitir um avanço econômico e tecnológico de forma benéfica, sem que haja o sacrifício de valores fundamentais ao Direito.

Importante destacar a pesquisa de SUSTEIN (2001), que reconhece a importância da inteligência artificial aplicada no campo jurídico, destacando as habilidades únicas da IA, como a análise de imenso volume de dados e identificação

de padrões extremamente complexos, muitas vezes impossíveis de serem reconhecidos pelo ser humano.

Entretanto, reitera as mesmas conclusões acerca da falta de transparência e da dificuldade da explicabilidade dos algoritmos no processo decisório, que levanta dúvidas éticas e filosóficas, já que a depender do código redigido há risco de ampliação das desigualdades sociais e do impacto negativo na privacidade dos indivíduos.

O autor sugere que para uma integração mais virtuosa, é necessário o estabelecimento de limites claros, e sob a constante supervisão humana, servindo o robô como instrumento complementar e a qualitativo na tomada de decisão, sem qualquer pretensão de substituição do juiz pela máquina, mas tão somente de nova ferramenta ser posta à disposição do Poder Judiciário.

Não obstante o potencial dos algoritmos, destaca o pesquisador que existe uma vulnerabilidade no sentido de que sem a permanente supervisão humana, haverá o inevitável cometimento de erros, mas que, sem qualquer acompanhamento, sequer será possível atribuir a responsabilidade a quem quer que seja, promovendo insegurança jurídica.

Por isso, conclui que é fundamental o estabelecimento de salvaguardas adequadas, de que seja possível uma constante revisão dos sistemas de inteligência artificial, com objetivo de mitigação de riscos, preservando a ética e a tomada de decisões de forma justa.

Já no artigo “*Aprimorando a Estabilidade e Lidando com a Fragilidade nas Microdiretivas Jurídicas Habilitadas por IA: A Importância dos Níveis Autônomos de Raciocínio Jurídico por IA*”, escrito por ELIOT (2020), é abordada a questão crucial da estabilidade e fragilidade nas microdiretivas jurídicas habilitadas por IA, com a análise do papel dos níveis autônomos de raciocínio jurídico por IA na superação desses desafios e no fortalecimento do desempenho geral dos sistemas de inteligência artificial no âmbito jurídico.

O estudo reconhece o aumento da utilização da IA no campo jurídico e sua capacidade de processar grandes quantidades de dados legais, culminando em resultados precisos. Contudo, suscita uma preocupação relevante em relação à

fragilidade e vulnerabilidade desses sistemas quando confrontados com situações complexas e imprevistas.

Para melhor definir essa questão, o autor propõe uma abordagem inovadora baseada em níveis autônomos de raciocínio jurídico por IA, os quais permitem que o sistema de IA se adapte, aprenda com experiências passadas e aprimore suas capacidades de tomada de decisão em cenários desconhecidos, fortalecendo assim sua resiliência e reduzindo possíveis falhas.

São explorados três níveis distintos de autonomia: nível um, caracterizado pela adesão rígida a regras pré-determinadas; nível dois, envolvendo a IA aprendendo a partir de exemplos e aprimorando respostas; e nível três, apresentando raciocínio crítico e tomada de decisão autônoma, embora com supervisão humana.

Nesse sentido, a pesquisa se torna extremamente relevante, já que se faz possível o estudo da inserção dos algoritmos nos tribunais em cada um dos níveis diferentes, tendo em mente que a inserção da inteligência artificial pode se dar de forma paulatina, inicialmente, com a completa supervisão humana, até o momento em que será conferida maior autonomia aos robôs.

Além disso, o artigo aponta relevantes considerações éticas e de responsabilidade associadas à implementação de tais sistemas, como a necessidade de garantir transparência nos processos de tomada de decisão baseados em IA, especialmente nos níveis mais elevados de autonomia, em que a supervisão humana pode ser limitada.

Assim, a implementação do algoritmo se torna mais aceitável, do ponto de vista prático, já que permite o acompanhamento das decisões de forma pormenorizada, até que a jurisprudência seja sólida o suficiente a ponto de permitir maior autonomia dos códigos de programação.

4. Conclusão

O artigo reafirma a importância da análise cuidadosa e reflexiva sobre a inserção dos algoritmos e do aprendizado de máquinas nos tribunais brasileiros, já que os possíveis resultados evidenciam a necessidade de considerar os diferentes

aspectos relacionados ao uso dessas tecnologias, como a transparência, a ética, a responsabilidade e o impacto no acesso à justiça.

Ao analisar os requisitos para uma jurisprudência virtuosa, é possível observar que a imparcialidade do julgador, a consideração dos valores éticos e morais, a fundamentação jurídica consistente e a habilidade de ponderar e equilibrar os interesses em conflito são elementos essenciais para a tomada de decisões justas e equitativas, tendo em mente que tais requisitos devem ser assegurados antes mesmo da incorporação dos algoritmos e do aprendizado de máquinas no processo decisório.

A utilização de inteligência artificial nos tribunais brasileiros representa um avanço significativo em termos de eficiência e agilidade dos julgamentos. No entanto, é fundamental garantir que a implementação dessas tecnologias seja acompanhada por mecanismos de supervisão, transparência e responsabilização, a fim de preservar a integridade do processo decisório e evitar consequências negativas.

Além disso, é preciso assegurar que as camadas mais vulneráveis da sociedade não sejam prejudicadas ou excluídas pelo uso dessas ferramentas, já que a busca pela igualdade de tratamento e acesso à justiça deve ser um princípio orientador na aplicação dos algoritmos e do aprendizado de máquinas nos tribunais brasileiros.

A compreensão dos conceitos de algoritmo e inteligência artificial, bem como a análise de sua natureza jurídica e impacto social, é essencial para explorar todo o potencial dessas tecnologias de forma responsável e ética, sendo necessário o desenvolvimento de uma abordagem que permita a explicabilidade dos algoritmos, de modo a garantir a compreensão e a auditabilidade das decisões tomadas por máquinas.

Portanto, a incorporação dos algoritmos e do aprendizado de máquinas nos tribunais brasileiros é um processo complexo que exige uma abordagem cautelosa e reflexiva. É fundamental buscar o equilíbrio entre a eficiência e a qualidade das decisões, preservando os princípios fundamentais do Direito, a igualdade de tratamento e o acesso à justiça.

Referências

- AMAYA, Amalia. **Virtuous Adjudication; or the Relevance of Judicial Character to Legal Interpretation**, Statute Law Review, Volume 40, Issue 1, February 2019, Pages 87–95, <https://doi.org/10.1093/slr/hmy033>
- AMAYA, Amalia. **Virtud y Razón en el Derecho: Hacia una Teoría Neo-Aristotélica de la Argumentación Jurídica (Virtue and Reason in Law)** (May 21, 2012). Revista Brasileira de Filosofia 242, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2064298> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2064298>
- SUNSTEIN, Cass. **Of Artificial Intelligence and Legal Reasoning**. University of Chicago. Public Law & Legal Theory Working Paper No. 18, 2001.
- ELIOT, Lance B. **Robustness and Overcoming Brittleness of AI-Enabled Legal Micro-Directives: The Role of Autonomous Levels of AI Legal Reasoning**. ArXiv abs/2009.02243 (2020).
- ESPOSITO, Elena. **Transparency Versus Explanation: The Role of Ambiguity in Legal AI**. Journal of Cross-Disciplinary Research in Computational Law 1 (2), 2021. <https://journalcrcl.org/crcl/article/view/10>
- GOWDER, P.. **Is legal cognition computational? (When will DeepVehicle replace Judge Hercules?)**. In Computational Legal Studies: The Promise and Challenge of Data-Driven Research (pp. 215-237). Edward Elgar Publishing Ltd., 2020, <https://doi.org/10.4337/9781788977456.00015>
- KNUTH, D. E. **The Art of Computer Programming**, Vol. 2: Seminumerical Algorithms. Reading, Massachussets, Estados Unidos da América: Addison-Wesley Publishing Company, 1969.
- MCCARTHY, John and Hubert L. Dreyfus. **What Computers Still Can't Do**. Artif. Intell. 80 (1996): 143-150.
- MICHELON, Claudio. **Practical Wisdom in Legal Decision-Making**. University of Edinburgh School of Law Working Paper No. 2010/13, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1585929>.
- SOLUM, Lawrence B., **Virtue Jurisprudence: A Virtue-Centered Theory of Judging**, 2003. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=369940>.
- HOOFT, S. Van. **Ética da virtude**. Petrópolis: Vozes, 2006. (Série Pensamento Moderno)
- VANDERSTICHELE, Genevieve. **Reasoning in court with the outcome of a machine learning algorithm with case law as an input**. Disponível em: https://ceur-ws.org/Vol-2632/MIREL-19_paper_2.pdf. Acesso em: 15 jun. 2023.

Artigo recebido em: 08/05/2024.

Aceito para publicação em: 14/10/2025.