

## Inteligência Artificial Aplicada ao Campo do Direito: Percepções Presentes na Literatura Científica a Respeito do Poder Decisório da Máquina

LETÍCIA ROBERTA MEDEIROS PIRANGY DE SOUZA

Faculdade Complexo de Ensino Renato Saraiva/CERS, Recife-PE, Brasil  
Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul/PUC-RS  
Porto Alegre-RS, Brasil

KARINA MEDEIROS PIRANGY DE SOUZA

Universidade Federal do Amazonas/UFAM, Manaus-AM, Brasil

ALEXANDRE PIRANGY DE SOUZA

Universidade Federal de Minas Gerais/UFMG, Belo Horizonte-MG, Brasil  
Universidade de Fortaleza/UNIFOR, Fortaleza-CE, Brasil

MARCELO PIRES FONSECA

Centro Universitário do Norte/UNINORTE, Manaus-AM, Brasil

### Abstract

*The undeniable advances in technological innovations in several areas of activity are in inherent reality in the knowledge society. One of most used technologies in today's world is artificial intelligence. However, when this is brought to the field of law, it is noted the existence of topics that need to be further clarified in the letter of the law. The present study aims to highlight the interface between artificial intelligence and the field of law. The theoretical essay was built based on studies that integrate the state of the art related to this theme. The study detected the existence of gaps and nodal points concerning the issue of the use of artificial intelligence in the legal area, such as: a) absence of regulatory legislation; b) error susceptibility of the algorithms, and; c) the possibility of applying legal personality to robots. In view of these items, the study concluded that the need for aggregation of artificial intelligence in processes related to the organization of legal process is relevant. However, the advancement of these innovations to the decision-making field in the judgment of the actions brought puts at risk both the smoothness and the integrity of*

*the deliberations. Thus, it is necessary to broaden the debate of this topic, as well to consolidate specific legislation that defines the limits of artificial intelligence not only in law but also in other activities that use this technology.*

**Keywords:** Artificial Intelligence. Decision-making process. Algorithm. Democratic state.

### **Resumo**

*Os inegáveis avanços de inovações tecnológicas em diversas áreas de atuação são uma realidade inerente a sociedade do conhecimento. Uma das tecnologias mais utilizadas no mundo hodierno é a inteligência artificial. Todavia, quando isto é trazido para a seara do Direito, nota-se a existência de tópicos que precisam ser mais esclarecidos na letra da lei. O presente estudo tem por objetivo evidenciar a interface existente entre a inteligência artificial e o campo do Direito. O presente artigo foi construído com base em estudos que integram o estado da arte conexo a esta temática. O estudo detectou a existência de lacunas e pontos nodais concernentes a questão do emprego da inteligência artificial na área jurídica, tais como: a) ausência de legislação regulatória; b) suscetibilidade de erro dos algoritmos, e; c) a possibilidade de se aplicar personalidade jurídica aos robôs. Diante destes itens, o estudo concluiu ser relevante a necessidade de agregação da inteligência artificial em processos referentes a organização dos processos jurídicos. Todavia, o avanço destas inovações ao campo decisório no julgamento das ações impetradas coloca em risco tanto a lisura como a integridade das deliberações. Assim, torna-se necessária a ampliação do debate acerca deste tema, bem como a consolidação de uma legislação específica que defina os limites da inteligência artificial não somente no Direito como também em demais atividades que utilizam esta tecnologia.*

**Palavras-chaves:** Inteligência Artificial. Processo Decisório. Algoritmo. Estado Democrático de Direito.

## INTRODUÇÃO

No mundo hodierno, percebe-se a existência de um movimento que está trazendo grandes impactos sobre a forma como produtos e serviços são gerados e oferecidos aos seus públicos de interesse. Este movimento é denominado como a Quarta Revolução Industrial (SCHWAB, 2017). De maneira sintetizada, este fenômeno se notabiliza pelo emprego concomitante de diversas tecnologias nos processos produtivos, o que faz com que o conceito de fábrica inteligente passe a vigorar como o novo padrão de fabricação de artefatos (GONÇALVES et al., 2018). Assim, os produtos que anteriormente eram produzidos em larga escala e seguindo um mesmo padrão de especificação podem, a partir deste novo arranjo produtivo, serem fabricados de forma personalizada para atender as necessidades dos clientes (ARIZEN; SUHARTINI, 2020).

Todavia, é conveniente dizer que o alcance da chamada Indústria 4.0 não se restringe apenas ao âmbito fabril. Já é possível observar os impactos que esta nova realidade está trazendo para outros campos de atuação, como, por exemplo, a saúde, a educação e até mesmo a agricultura (HERPICH et al., 2020; RIBEIRO; MARINHO. ESPINOSA, 2018; SERAFIM, 2019; TELES; ZUCOLO; GHISLENI, 2019). A área jurídica também não está imune aos efeitos deste novo ordenamento mundial por conta da aplicabilidade de uma das tecnologias que integram o sustentáculo da Quarta Revolução Industrial. Esta tecnologia é intitulada como inteligência artificial.

O presente artigo tem como objetivo discutir sobre a aplicabilidade da inteligência artificial no Direito, com destaque para os aspectos decisórios. Compreende-se que assim como qualquer área de atuação, o campo jurídico está passando por um processo evolutivo que tem na tecnologia um de seus principais fatores preponderantes. Isto é reflexo da sociedade do conhecimento, a qual se notabiliza pela grande influência da internet nas atividades humanas. Entretanto, delegar a responsabilidade da decisão de um processo para uma máquina é um item que gera polêmica e suscita a realização de amplos debates a respeito da interação homem-máquina (HIRSCH-KREINSEN, 2016). Para as indústrias, o protagonismo de robôs autônomos e *softwares* avançados representa a oportunidade de

maiores ganhos em produtividade e qualidade (SCHWAB, 2017). Mas na área jurídica esta é uma questão que precisa ser melhor discutida entre os atores envolvidos, principalmente os profissionais do campo do Direito e a esfera ética que engloba esta questão.

A razão que justificou a escolha deste tema para a construção deste ensaio foi a vontade da autora em conhecer como os estudos presentes na literatura científica estão analisando a interface entre a inteligência artificial e o Direito. Neste sentido, procedeu-se com uma pesquisa bibliográfica na base de dados *Google Scholar* (GIL, 2019; NASCIMENTO-E-SILVA, 2020). Esta pesquisa buscou localizar produções que versassem tanto sobre o conceito de inteligência artificial como também a sua aplicabilidade na seara jurídica. De maneira complementar, a rotina profissional da autora em um órgão público no estado do Amazonas serviu como ponto de partida para que reflexões a respeito do debate sobre a modernização dos serviços jurídicos fossem realizadas a partir da leitura dos textos selecionados. O ensaio se justifica por dois aspectos. O primeiro deles é teórico e busca compreender de forma assertiva o que o estado da arte relacionado aos estudos jurídicos está apontando sobre a agregação da inteligência artificial nas rotinas jurídicas. O segundo aspecto é de cunho colaborativo e busca, a partir das reflexões propostas neste estudo, aprofundar mais o nível de conhecimento da autora a respeito da temática em destaque para futuramente providenciar a publicação deste ensaio em uma versão mais robusta e assim contribuir singelamente com o estado da arte focalizado neste assunto.

## 1 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

É apropriado dizer que a inteligência artificial é uma das tecnologias que caracterizam o movimento de grandeza mundial denominado como Quarta Revolução Industrial (SCHWAB, 2017). Desta forma, é conveniente mencionar que a inteligência artificial irá, em maior ou menor grau, trazer impactos para as relações tanto de trabalho como também de consumo. No campo do trabalho, a digitalização dos processos produtivos fará com que cargos operacionais como, por exemplo, o auxiliar de produção e o atendente de telemarketing sejam extintos (TESSARINI JUNIOR et al., 2017). Nas relações de consumo,

os produtos deixarão de ser produzidos em grandes lotes padronizados e as indústrias terão capacidade de personalizar seus artefatos de acordo com as necessidades dos clientes (ARIZEN; SUHARTINI, 2020; HIRSCH-KREISEN, 2016).

Na interpretação de Gomes e Preto (2018), a artificial consiste na destreza que um computador ou um robô comandado por computador possui de executar tarefas que normalmente são realizadas por seres considerados inteligentes. Desta forma, esta tecnologia pode ser vista como um processo de dotação, no qual a máquina passa a ser capaz de proceder com atividades que até então só podiam ser feitas por humanos. Nesta perspectiva, a interação entre homem-máquina passa por uma relevante mudança, uma vez que a capacidade da feitura de determinadas ações passa a ser de um equipamento ou dispositivo com pouca ou nenhuma intervenção humana.

O estudo de Silaparasetty (2020) demonstra uma observação oportuna com relação a inteligência artificial. Além de salientar que este conceito representa a habilidade de uma máquina raciocinar tal qual como se fosse um ser humano, este estudo destaca que a evidênciação desta capacidade se dá sem que seja necessária a existência explícita de uma programação por parte do homem. Dito de outra forma: esta capacidade de pensar como se fosse uma pessoa não está diretamente ligada aos comandos e programas que fazem o artefato tecnológico funcionar, o que sugere um estágio elevado de tecnologia.

Pode-se inferir que a expressão inteligência artificial pode ser entendido de forma conexa a quatro abordagens distintas. São elas: a) pensar humanamente, o que significa dizer que há uma notável proximidade das máquinas com o pensar humano; b) pensar racionalmente, a qual visa a correlação do pensar humano a um determinado padrão de performance que se destaca pela racionalidade ; c) agir humanamente (abordagem que visa averiguar o nível de similaridade da máquina com os aspectos atitudinais humanos, e; d) agir racionalmente (o que noutras palavras significa fazer a coisa certa ) (RUSSEL; NORVIG, 2014; RAMALHO, 2017). Esta conceituação complementa as demais definições vistas até o presente momento e demonstra, sob diferentes perspectivas, que além de

possuir a habilidade de pensar, a solução tecnológica precisa também demonstrar as mesmas atitudes de um ser humano. Isto já é percebido, por exemplo, nos aplicativos de corrida onde o cliente menciona o local de saída e o destino desejado: a resposta esperada neste diálogo entre a solução tecnológica e o cliente é o valor estimado do trajeto com uma previsão de minutos para a sua realização, além de outros dados relevantes como, por exemplo, a identificação do condutor e a marca e placa do veículo disponível.

Nos dizeres de Ribeiro Neto (2015), a inteligência artificial pode ser compreendida como o desenvolvimento de mecanismos que se notabilizam por apresentar uma capacidade raciocínio semelhante à dos humanos. Nesta perspectiva, a inteligência artificial considera como ponto de partida a criação de dispositivos tecnológicos que possuem a característica da inteligência, a qual é potenciada tendo como fator de origem as experiências passadas (CRISTIANINI; SHAW-TAYLOR, 2000). O termo inteligência remete a um atributo dado aos seres que demonstram habilidade e destreza de raciocínio, a qual se reflete em atitudes positivas e diligentes. Neste sentido, a inteligência artificial pode ser vista como a inteligência humana sendo replicada por dispositivos tecnológicos, o que demonstra a forte influência da tecnologia no cotidiano da humanidade (KRIEZYU, 2019).

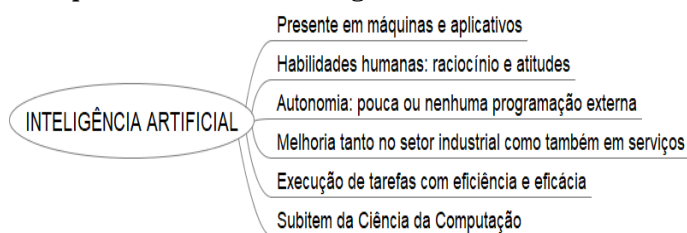
Numa linha de raciocínio semelhante ao que fora visto em Ribeiro Neto (2015), o autor Martins (2016) assinala que a inteligência artificial pode ser assimilada como um processo no qual as máquinas são dotadas da capacidade de raciocínio e de poder decisório. Consoante esta conceituação, o aprendizado dos seres humanos se dá a partir de experiências vivenciadas, através das quais o sujeito consegue fazer a distinção entre os comportamentos e práticas que produzem resultados e os pensamentos e atitudes que acabam se mostrando como negativas e dificultadoras do alcance de um objetivo. Assim, o aprendizado de máquina pode ser considerado como uma inteligência artificial, na qual os computadores conseguem aprender sem ser explicitamente programados por terceiros (SILAPARASETTY, 2020).

Pode-se dizer que a inteligência artificial consiste em um sistema inteligente costumeiramente utilizado em computadores.

Uma das características da utilização deste sistema é que substituição da figura humana por máquinas, principalmente em atividades repetitivas. Esta inteligência engloba a dotação aos equipamentos de algumas habilidades, como, por exemplo, internalização e uso de linguagem, aprendizagem e execução de tarefas sistematizadas e a percepção da existência de coisas e pessoas. Nesta perspectiva, as máquinas passam a ser cada vez menos dependentes do controle humano e passam a se notabilizar por serem autônomas (DAUN; PAIÃO, 2019; RUSSEL; NORVIG, 2002).

Pode-se depreender que a inteligência artificial é aquela que é demonstrada tanto por máquinas como também por *softwares*. É oportuno mencionar que a inteligência artificial enquanto campo do conhecimento consiste em um subitem que faz parte da Ciência da Computação. Dentre as razões que justificam a popularização deste conceito, está o fato de que a inteligência artificial tem sido o elemento propulsor não somente no campo industrial, mas também no setor de serviços (VERMA, 2018). Isto sugere que a inteligência artificial pode ser entendida como um reflexo da sociedade do conhecimento, na qual inovações tecnológicas são agregadas e passam a ser vistas como elementos essenciais para a realização de atividades rotineiras no cotidiano humano (KRIEZYU, 2019). A figura 1 demonstra um mapa conceitual referentes a temática da inteligência artificial.

**Figura 1: Mapa conceitual da inteligência artificial**



Fonte: Elaborado pela autora (2020)

A inteligência artificial pode ser vista tanto em sistemas de *hardware* como também de *software*. Estes sistemas se destacam por terem comportamentos análogos ao do ser humano, dentre os quais pode-se destacar o domínio da lógica numérica, movimentos, noções de tempo e espaço e reconhecimento tanto de voz como também facial

(TÜRKOĞLU, 2019). Assim, pode-se dizer que os equipamentos e *softwares* que são artificialmente inteligentes conseguem reproduzir com destreza comportamentos humanos e são capazes de raciocinar e tomar decisões de forma autônoma.

## **2 INTERFACE ENTRE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E O DIREITO**

Há de se reconhecer que de forma inevitável o Poder Judiciário, assim como demais áreas, está passando por um processo de adaptação ocasionado pelos avanços tecnológicos que caracterizam o mundo moderno. Gradualmente, a sociedade outrora baseada no papel está se transformando em uma sociedade digital (PARENTONI; VALENTINI; ALVES, 2020). É relevante frisar que assim como já está ocorrendo em outras áreas de atuação, a seara jurídica também será influenciada no tocante a utilização da inteligência artificial.

Das alterações provenientes do advento da Quarta Revolução Industrial certamente irão surgir problemas a serem resolvidos entre as empresas ofertantes de produtos e serviços e seus respectivos compradores, o que irá demandar a atuação tanto dos profissionais atuantes na área do Direito como também questões de cunho regulatório. Além disso, a utilização da inteligência artificial em rotinas jurídicas já é perceptível tanto na área pública como também. Todavia, é conveniente pontuar que esta aglutinação da inteligência artificial no âmbito do Direito deverá ser progressiva, com vistas a garantir a integridade e a assertividade dos processos jurídicos (MEDINA; MARTINS, 2020).

O estudo capitaneado por Doles e Carnio (2019) demonstra preocupação com um item em que a inteligência artificial não tem demonstrado a eficiência que lhe é característica: a circulação de dados. Estes autores explanam que a inteligência artificial lida com grandes volumes de dados e nisto há um conflito com o que preconiza a Lei nº 13.709, também conhecida como Lei Geral de Proteção de Dados (BRASIL, 2018). A referida legislação prevê sanções concernentes ao vazamento de dados e embora a inteligência artificial em sua essência consiga dotar máquinas com relação ao recebimento e interpretação de dados, esta questão da segurança da informação é



um item que suscita debates entre as partes envolvidas com o intuito de garantir a integridade dos cidadãos quanto a preservação de seus dados, principalmente em ambientes virtuais existentes na internet.

É oportuno fazer outra observação pertinente com relação a interface entre a inteligência artificial e o direito, mais precisamente no que tange a questão da personalidade jurídica. De maneira sintetizada, este estudo considera que embora haja o consenso de que os nascituros não podem ser ignorados, uma das reflexões necessárias é conexa ao reconhecimento ou não de pessoas eletrônicas, aqui denominadas como *e-persons*. Assim, quando há a pergunta “Quem são os sujeitos da relação jurídica?”, a resposta natural seria considerar como sujeitos pessoas individuais e coletivas. Neste sentido, pode-se inferir que em tempos futuros a inteligência artificial terá de ser um objeto de regulação no campo do Direito com vistas a definir regras ou jurisprudências que possam clarificar os pontos que carecem de um entendimento mais profícuo à luz dos preceitos jurídicos (BARBOSA, 2017).

É necessário fazer um alerta para a questão do debate a respeito da personalidade jurídica dos robôs e *softwares*. Outro item a ser observado diz respeito a utilização do substancial volume de dados por algoritmos e processos correlatos à inteligência artificial. Se por um lado é possível armazenar grandes volumes de informações pertinentes aos processos jurídicos, por outro a abertura de precedentes para que estes mesmos algoritmos possuam capacidade decisória sobre os casos pode provocar danos nas situações que necessariamente precisam ser avaliadas pelas pessoas que trabalham no setor jurídico. Neste contexto, o conceito de ética de dados é relevante, tanto para minorar os possíveis riscos que a adoção de sistemas artificialmente inteligentes pode trazer como também para a preservação dos direitos e garantias dos atores participantes na seara jurídica (DONEDA et al., 2018)

Quando há a necessidade de se resolver alguma situação perante a justiça, no campo do senso comum automaticamente há a ideia de lentidão e morosidade dos processos. É por esse motivo que é pertinente mencionar como vantagem da inteligência artificial a possibilidade da organização das inúmeras demandas que chegam para serem resolvidas no campo do Poder Judiciário. Assim, a

tecnologia da informação representada na forma da inteligência artificial é um caminho viável para tornar os processos da justiça menos burocráticos e mais céleres. Todavia, quando se relata o avanço da inteligência artificial no campo das decisões judiciais, há em alguns profissionais uma atitude de negação (FELIPE; PERROTA, 2018).

Aqui pode-se constatar a existência do seguinte ponto: em quanto o emprego da inteligência artificial na organização dos processos e demais atividades de suporte ao andamento das atividades jurídicas é bem-vinda. Porém, no caso específico do Brasil quando se discute o avanço do campo de competências das máquinas e *softwares* para o nível decisório, nota-se preocupação com os efeitos que isto pode trazer, principalmente no que se refere ao tratamento dado aos dados das partes interessadas nos processos (BRASIL, 2018; DONEDA, et al., 2018).

É mister afirmar a existência de uma crise no Poder Judiciário brasileiro. Uma das razões para isto acontecer é o tempo necessário para que os processos possam tramitar em consonância com os ritos jurídicos necessários. É neste sentido que a inteligência artificial pode ser uma solução adotada com vistas a garantir uma prestação de serviços mais eficientes para o cidadão e demais partes interessadas. Todavia, é também necessário relatar que o emprego de tecnologias no campo do Direito deve ser feito com a devida cautela, dada as situações específicas existentes neste âmbito de atuação (HOFFMANN, 2018).

Em outros países, o nível de utilização da inteligência artificial no Direito é nitidamente mais avançado. Um destes exemplos é o *Contract Intellige* – COIN. Consiste em um sistema de aprendizado de máquina que tem a capacidade de interpretar acordos focalizados em empréstimos comerciais. Há o entendimento de que o trabalho deste sistema equivale a 360 mil horas de trabalho de um profissional de Direito. Na Inglaterra, há uma plataforma de inteligência artificial que se notabiliza por saber ler e encontrar eventuais pontos de melhoria em contratos e demais registros jurídicos (GALEON, 2017; FELIPE; PERROTA, 2018).

No Brasil, embora num patamar inferior ao que se vê tanto nos Estados Unidos como na Europa, já é possível observar algumas iniciativas concretas com relação a utilização da inteligência artificial

no Direito. Como exemplo, pode-se mencionar a Finch Soluções, que é vinculada ao escritório advocatício da JBM & Mandaliti. Na referida organização já existem robôs que conseguem capturar e gerir informações referentes a processos jurídicos. Já a Looplex se destaca pela automação aplicada a documentos jurídicos. Além disso, os serviços oferecidos abarcam a consulta rápida de informes jurídicos e a elaboração de *smart contracts* (FELIPE; PERROTA, 2018).

Até o ano de 2019, mais precisamente até o mês de agosto, o Brasil não tinha em seu arcabouço legal propostas focalizadas na regulação da inteligência artificial. A partir deste período, passou a entrar em discussão o Projeto de Lei do Senado nº 5.051/2019<sup>1</sup>, o qual se propõe a tratar da temática da inteligência artificial. Entretanto, apesar desta iniciativa ser válida e necessária, é perceptível o descompasso da legislação proposta com a aplicação prática da inteligência artificial. Havia a expectativa de 2020 ser considerado um divisor de águas no que se refere a regulação da inteligência artificial no Brasil. Entretanto, as situações excepcionais provocadas pela pandemia de Covid-19 fizeram com as discussões a respeito deste projeto não fossem adiante (PARENTONI; VALENTINI; ALVES, 2020).

Todavia, no auge da pandemia de coronavírus, em 21 de agosto de 2020, houve a edição e publicação no Diário de Justiça Eletrônico pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ) da Resolução nº 332, dispondo sobre a ética, a transparência e a governança na produção e no uso de Inteligência Artificial no Poder Judiciário e outras providências. Justamente neste momento de intensas mudanças em diversos cenários, o Judiciário aprovou em sessão virtual a referida Resolução estabelecendo diretrizes para o uso de IA.

Dentre as diversas diretrizes implementadas pela Resolução 332 do CNJ, dois capítulos se destacam quando do desenvolvimento do presente artigo: capítulo II e capítulo VIII, tratando respectivamente sobre o respeito aos direitos fundamentais e pesquisa, desenvolvimento e implementação de serviços de inteligência artificial.

---

<sup>1</sup> Além deste projeto, há também em tramitação no Congresso Nacional o Projeto de Lei do Senado nº 5.691/2019, o qual também

No que tange ao respeito aos direitos fundamentais, tem-se os artigos 5 e 6:

Art. 5º A utilização de modelos de Inteligência Artificial deve buscar garantir a segurança jurídica e colaborar para que o Poder Judiciário respeite a igualdade de tratamento aos casos absolutamente iguais.

Art. 6º Quando o desenvolvimento e treinamento de modelos de Inteligência exigir a utilização de dados, as amostras devem ser representativas e observar as cautelas necessárias quanto aos dados pessoais sensíveis e ao segredo de justiça.

Nesta esteira, nota-se a preocupação do CNJ tanto com a preservação de direitos fundamentais quanto com a proteção de dados sensíveis, claramente sofrendo bastante influência da Lei nº 13.709/2018, conhecida por Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). Não poderá haver uso indiscriminado de dados e as amostras precisam observar determinados requisitos de forma cautelosa.

No que diz respeito à pesquisa, desenvolvimento e implementação de serviços de inteligência artificial, tem-se os artigos 20 à 24, tendo destaque para este trabalho o artigo 20:

Art. 20. A composição de equipes para pesquisa, desenvolvimento e implantação das soluções computacionais que se utilizem de Inteligência Artificial será orientada pela busca da diversidade em seu mais amplo espectro, incluindo gênero, raça, etnia, cor, orientação sexual, pessoas com deficiência, geração e demais características individuais.

§ 1º A participação representativa deverá existir em todas as etapas do processo, tais como planejamento, coleta e processamento de dados, construção, verificação, validação e implementação dos modelos, tanto nas áreas técnicas como negociais.

§ 2º A diversidade na participação prevista no caput deste artigo apenas será dispensada mediante decisão fundamentada, dentre outros motivos, pela ausência de profissionais no quadro de pessoal dos tribunais.

§ 3º As vagas destinadas à capacitação na área de Inteligência Artificial serão, sempre que possível, distribuídas com observância à diversidade.

§ 4º A formação das equipes mencionadas no caput deverá considerar seu caráter interdisciplinar, incluindo profissionais de Tecnologia da Informação e de outras áreas cujo conhecimento científico possa

contribuir para pesquisa, desenvolvimento ou implantação do sistema inteligente.

Este artigo traz à baila um dos pontos trazidos à debate no presente trabalho, posto que, a fim de alterar a capacidade decisória da Inteligência Artificial, o CNJ preconiza que as equipes que participarão das pesquisas e desenvolvimento das soluções computacionais obedecerão critérios de diversidade, isso faz com que haja uma gama de opiniões e motivações, ampliando a capacidade decisória da possível solução computacional.

Embora haja a nítida necessidade de fazer com que os processos judiciais sejam conduzidos de forma menos morosa e mais eficiente, a questão do avanço da inteligência artificial para o campo decisório está atrelada a pontos nodais que estimulam um debate mais amplo a respeito desta questão. Ainda que um dos elementos que ancoram a efetividade da inteligência artificial seja a utilização de algoritmos, entende-se que é justamente aí que esteja um dos itens que mais inspiram atenção. Embora aparentemente imparciais, sistemas matemáticos são suscetíveis a ocorrência de falhas, as quais podem ocorrer tanto por conta de erros em sua construção como também por conta da interação de múltiplas informações de forma concomitante (PARENTONI; VALENTINI; ALVES, 2020).

É oportuno reconhecer os avanços e as benesses resultantes da inteligência artificial nos diversos setores em que é aplicada. Contudo, na seara jurídica existem situações que carecem de esclarecimentos e definição de limites. Um dos fatores que justifica isto é a questão dos algoritmos utilizados em inteligência artificial. Ainda que estes algoritmos sejam em um primeiro momento considerados como isentos de opinião, há de se considerar tanto a identificação de quem os elabora, como também a qualidade dos dados que são utilizados nestes tipos de sistema. Desta forma, antes de se discutir a possibilidade de avanço ou estagnação da inteligência artificial ao ponto de atribuir função decisória para máquinas ou aplicativos, é preciso salvaguardar o Estado Democrático de Direito (NUNES; MARQUES, 2018).

Assim, a respeito das reflexões realizadas no estudo, pode-se inferir que apesar da agregação da tecnologia, mais especificamente da inteligência artificial no cotidiano humano, quando esta questão é

abordada no campo do Direito, tanto a subjetividade dos sistemas algorítmicos como também a qualidade dos dados fornecidos são argumentos pertinentes e que precisam ser considerados. Tais fatores suscitam tanto a preservação do Estado Democrático de Direito como também a busca por mecanismos que garantam a transparência na utilização de algoritmos, não somente no campo jurídico, mas também em demais campos de atuação (NUNES; MARQUES, 2018).

O caminho para a modernização dos processos judiciais no Brasil é deveras longo, porém necessário. As reflexões realizadas neste estudo com base nos estudos que compõem o estado da arte da inteligência artificial no Direito podem ser vistos como um ponto de partida para que seja fomentado um debate democrático e amplo junto a todas as partes interessadas nesta temática. De forma inevitável, a tecnologia está integrada a rotina da humanidade e aos principais campos de atuação profissional, configurando a chamada sociedade do conhecimento (KRIEZYU, 2019). Mas ao mesmo tempo, é preciso que se tenha em mente que o Direito é fundamental para que haja a devida ordenança para o funcionamento harmônico de uma sociedade. Para tanto, a lisura e a higidez dos processos são itens basilares, os quais não podem, em hipótese alguma, serem relegados ao segundo plano.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este estudo trouxe reflexões oportunas a respeito da interface existente entre a inteligência artificial e o Direito. O estudo inferiu que no bojo desta discussão existem pontos que carecem de esclarecimento, como, por exemplo, a possibilidade de se considerar a personalidade jurídica dos robôs. Outro ponto deficitário que pode, a depender das partes interessadas ser aprimorado, diz respeito a ausência de uma regulação específica, a qual considere os aspectos técnicos da inteligência artificial no Brasil.

Embora já existam no Brasil, ainda que de forma tímida, iniciativas voltadas para o emprego da inteligência artificial referentes a consultas rápidas e análise de contratos, percebe-se que a maioria dos autores consultados no decurso do presente artigo assistem com preocupação um possível avanço desta inovação

tecnológica ao campo decisório dos processos judiciais. Em um eventual erro de decisão, quem a parte reclamante poderia processar? O *software* que emitiu a decisão ou os seus criadores? Estas são indagações que de maneira preliminar indicam as possíveis disputas que certamente existiriam caso fosse concedido aos algoritmos a incumbência de decidir um processo judicial.

Outro ponto que pode ser questionado é o funcionamento dos sistemas algoritmos em comarcas que não dispõem de uma infraestrutura satisfatória de internet. Isto poderia inviabilizar a sua utilização quanto à decisão de processos judiciais. É por essa razão que o presente estudo sugere a existência de um debate com todos os *stakeholders* diretamente interessados nesta questão para que se defina em uma legislação específica os limites de aplicação e as responsabilidades dos criadores de algoritmos. Isto ajudaria a esclarecer não somente as questões conexas ao campo do Direito, mas também e principalmente, as relações de consumo que são ancoradas pela utilização de aplicativos.

Além do Estado Democrático de Direito, outro ponto a ser preservado é a confidencialidade dos dados. Isto é necessário não somente por força de legislação, mas também para evitar que tanto a parte reclamada como a parte reclamante tenham seus dados vazados para atendimento de interesses escusos que poderiam influenciar no resultado final do processo. Isto reforça a necessidade de se incluir no debate proposto a questão da transparência algorítmica. Nos processos em que atualmente é cabível a agregação da inteligência artificial, é necessário que os sistemas sejam robustos o suficiente para garantir não apenas a efetividade das tarefas como também a segurança dos dados manuseados. Estes são temas relevantes que serão tratados em estudos futuros com vistas a fortalecer o estado da arte da inteligência artificial aplicada ao campo do Direito.

## REFERÊNCIAS

ARIZEN, A.; SUHARTINI, S. Mobile learning student worksheet based on socio-scientific issues: enhancing students' scientific literacy skills in biology. **Journal Pendidikan Biologi Indonesia**, v.6, n.1, p. 15-24, 2020.

Letícia Roberta Medeiros Pirangy de Souza, Karina Medeiros Pirangy de Souza, Alexandre Pirangy de Souza, Marcelo Pires Fonseca- **Inteligência Artificial Aplicada ao Campo do Direito: Percepções Presentes na Literatura Científica a Respeito do Poder Decisório da Máquina**

---

BARBOSA, M.M. Inteligência artificial, *e-persons* e direito: desafios e perspectivas. **RJLB**, v.3, n.6, p.1475 – 1503, 2017.

BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018**. Dispõe sobre a proteção de dados pessoais e altera a Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014 (Marco civil da internet). Brasília: Diário Oficial da União, 2018.

BRASIL. Senado da República. **Projeto de Lei 5.051/2019**. 2019. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/138790>. Acesso em: 09 dez. 2020.

BRASIL. Senado da República. **Projeto de Lei 5.691/2019**. 2019. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/139586>. Acesso em: 12 dez.2020.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Resolução nº 332**, de 21 de agosto de 2020. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/files/original191707202008255f4563b35f8e8.pdf>. Acesso em: 12 dez.2020.

CRISTIANINI, N.; SHAW-TAYLOR, J. **An introduction to support vector Machines and Other Kernel-Based Learning Methods**. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.

DAUN, R.R.; PAIÃO, O.S. O uso da inteligência artificial no direito: a aplicação nos precedentes judiciais e na uniformização da jurisprudência. *In*: RIGOLDI, V.; NASCIMENTO, A.R.; BONAVIDES, S.S.G.; SANTOS, A.Q. (orgs.). **Direito Constitucional Contemporâneo I**. 1 ed. Jacarezinho, PR: UENP, 2019.

DOLES, L.G.S.; CÁRNIO, T.C. A lei geral de proteção de dados no cotidiano das empresas na ordem ibero-americana. *In*: VEIGA, F.S.; GONÇALVES, R.M.; BENEVIDES, S.H.S.; GAUDÊNCIO, F.S. (orgs.). **Governança e direitos fundamentais: Revisitando o debate entre o Público e o Privado**. Santiago de Compostela e Lugo: Universidade de Compostela; Instituto Ibero-Americano de Estudos Jurídicos, 2019.

FELIPE, B.F.C.; PERROTA, R.P.C. Inteligência artificial no direito – uma realidade a ser desbravada. **Revista de Direito, Governança e Novas Tecnologias**, v.4, n.1, p.1 – 16, 2018.

GALEON, D. An AI Completed 36,000 hours of Finance Work in just seconds. **Futurism**, 8 de março de 2017. Disponível em: <<https://futurism.com/an-ai-completed-360000-hours-of-finance-work-in-just-seconds/>>. Acesso em: 12 dez. 2020.

GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GOMES, C.C.; PRETO, S. Artificial intelligence and interaction design for a positive emotional user experience. *In*: INTERNATIONAL CONFERENCE OF INTELLIGENT HUMAN SYSTEMS INTEGRATIONS. **Proceedings...** Springer, Cham, 2019.

GONÇALVES, C. F. B. et al. Um estudo sobre a influência da IOT no agronegócio. **Gestão, Inovação e Empreendedorismo**, v. 1, n. 1, p. 24-35, ago. 2018.

HERPICH, F. et al. Atividade educacional utilizando Realidade Aumentada para o ensino de Física no ensino superior. **Revista Iberoamericana de Tecnología y Educación em Tecnología**, n.25, p.68-77, 2020.

HIRSCH-KREINSEN, Hartmut. Digitalization of industrial work: development paths and prospects. **Journal of Labour Market Research**, v.49, n.1, p.1-14, 2016.



Letícia Roberta Medeiros Pirangy de Souza, Karina Medeiros Pirangy de Souza, Alexandre Pirangy de Souza, Marcelo Pires Fonseca- **Inteligência Artificial Aplicada ao Campo do Direito: Percepções Presentes na Literatura Científica a Respeito do Poder Decisório da Máquina**

---

- HOFFMANN, A.F. **Direito e tecnologia:** a utilização de inteligências artificiais no processo decisório. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Direito). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018.
- KRYEZIU, S.D. Language development through drama in preschoolers. **European Journal of Language and Literature Studies**. V.5, n.1. p.15-22, jan/abr. 2019.
- MEDINA, J.M.G.; MARTINS, J.P.N.P. A era da inteligência artificial: as máquinas podem tomar decisões judiciais? **Revista dos Tribunais Online**, v.1020, p.1-22, 2020.
- NASCIMENTO-E-SILVA, D. **Manual do método científico-tecnológico:** versão sintética. DNS Editor: Florianópolis, 2020.
- NUNES, D.; MARQUES, A.L.P.C. Inteligência artificial e direito procesual: vieses algorítmicos e os riscos de atribuição de função decisória às máquinas. **Revista dos Tribunais Online**, v. 285, p. 421 - 4447, 2018.
- PARENTONI, L.P.; VALENTINI, R.S.; ALVES, T.C.O. Panorama da regulação da inteligência artificial no Brasil: com ênfase no PLS n. 5.051/2019. **Revista Eletrônica do Curso de Direito**, v.15, n.2, p.1 – 29, 2020.
- RAMALHO, A. Will robots rule (the artistic) world? A proposed model for the legal status of creations by artificial intelligence systems. **Forthcoming in the Journal of Internet Law**, p. 1 – 20, 2017.
- RIBEIRO NETO, F.P. **Melhoria na classificação de tópicos em textos curtos usando *background knowledge***. Dissertação (Mestrado em Informática). Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2015.
- RUSSEL, S.; NORVIG, P. **Artificial Intelligence: A Modern Approach**. 2 ed. Prentice Hall, 2002.
- RUSSEL, S.; NORVIG, P. **Artificial Intelligence: A Modern Approach**. 3 ed. Pearson, 2014.
- SCHWAB, K. **A quarta revolução industrial**. São Paulo: Edipro, 2017.
- SERAFIM, M.P. Como será o cenário da Educação Superior em 2030? **Avaliação**, v.24, n.3, p. 569-572, 2019.
- SILAPARASETTY, N. An overview of artificial intelligence. **Machine Learning Concepts with Python and the Jupiter Notebook Environment**, p.3 – 19, 2020.
- TELES, D.K.; ZUCOLO, M.P.R.; GHISLENI, T.S. O uso da realidade aumentada aplicada em ensino. **Rev. Soc. Dev.**, v.8, n.7, p.1-20, 2019.
- TESSARINI JÚNIOR, G.; SALTORATO, P.; MORENO, M. G. M.; OLIVEIRA, J. M. Indústria 4.0 e reestruturação produtiva: estratégias do capital e suas implicações para o trabalho. *In: Anais...VII CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO*, Ponta Grossa, 6 a 8 de dezembro de 2017.
- TÜRKOĞLU, I. Using deep models in problem solving. *In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON DATA SCIENCE, MACHINE LEARNING AND STATISTICS. Proceedings...* Van Yuzuncu Yil University, Van, Turkey, 26 – 29 jun. 2019.
- VERMA, M. Artificial intelligence and its scope in different areas with special reference to the field of education. **International Journal of Advanced Educational Research**, v.3, n.1, p.5 – 10, 2018.