



UEPB

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS III - GUARABIRA
CENTRO DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS
CURSO DE DIREITO**

JOELITO PALHA DE MIRANDA

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO PODER JUDICIÁRIO

GUARABIRA

2021

JOELITO PALHA DE MIRANDA

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO PODER JUDICIÁRIO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Programa de Graduação em Direito da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Direito.

Área de concentração: Direito e Tecnologia.

Orientador: Prof. Esp. Kleyton Cesar Alves da Silva Viriato.

GUARABIRA

2021

M672i Miranda, Joelito Palha de.
Inteligência artificial no poder judiciário [manuscrito] /
Joelito Palha de Miranda. - 2021.
18 p.
Digitado.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Direito) -
Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Humanidades ,
2021.
"Orientação : Prof. Me. Kleyton Cesar Alves da Silva
Viriato , Departamento de Ciências Jurídicas - CH."
1. Inteligência Artificial. 2. Avanço Tecnológico. 3.
Inovação. 4. Judiciário. I. Título
21. ed. CDD 342.02

JOELITO PALHA DE MIRANDA

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO PODER JUDICIÁRIO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Programa de Graduação em Direito da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Direito.

Área de concentração: Direito;
Tecnologia.

Aprovado em: 12/03/2021.

BANCA EXAMINADORA



Prof. Esp. Kleyton Cesar Alves da Silva Viriato (Orientador)

Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof^ª. Dra. Herika Juliana Linhares Maia

Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Ms. Felipe Viana de Mello

Universidade Estadual da Paraíba

A meus familiares, amigos e colegas
pelo incentivo e apoio constantes
durante todo o curso, DEDICO.

“A próxima revolução não será da Inteligência Artificial, da robótica. Isso já está acontecendo. A próxima vai ser o resgate do humano. A covid -19 veio acelerar essa revolução.”

Rosa Alegria

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	7
2	INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO ÂMBITO DO PODER JUDICIÁRIO BRASILEIRO	8
2.1	LIMITES AO USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO PODER JUDICIÁRIO.	11
3	CONCLUSÃO.....	15
4	REFERÊNCIAS.....	16

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO PODER JUDICIÁRIO

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN JUDICIAL POWER

Joelito Palha de Miranda¹

RESUMO

Este artigo tem como objetivo geral realizar uma análise sobre a conveniência do uso da inteligência artificial (IA) no Poder Judiciário. Bem como, compreender os limites para o desenvolvimento e a implantação de modelos de Inteligência Artificial na atividade judicial. O ordenamento jurídico pátrio contempla esta possibilidade? Como fica o uso da Inteligência Artificial e o Princípio da Indelegabilidade da Jurisdição? São questionamentos relacionados ao tema que se pretende responder. São perguntas pertinentes que trazem dúvidas sobre o que será treinado para gerar induções de Inteligência Artificial sem replicar as vicissitudes humanas. Por isso, para o modelo de Inteligência Artificial não replicar vícios humanos, procura-se, com esse estudo, compreender como será o desenvolvimento, aplicação e uso da Inteligência Artificial nas atividades do Poder Judiciário. Por conseguinte, tem como objetivos específicos: a) identificar a relação entre Inteligência Artificial e o Poder Judiciário; b) verificar os limites ao uso da Inteligência Artificial no Sistema de Justiça. Nesse estudo, usa-se o método dedutivo com análise bibliográfica de artigos científicos, dissertações e legislações aplicáveis ao tema. Por fim, analisar as conexões entre Inteligência Artificial, por meio do uso de Sistemas Inteligentes, com a economia de recursos e o aumento da celeridade processual.

Palavras-chave: Inteligência Artificial. Avanço Tecnológico. Inovação. Judiciário.

ABSTRACT

This paper aims to carry out an analysis on the convenience of using artificial intelligence (AI) in the Judiciary. As well as understand the limits for the development and implantation of Artificial Intelligence models in the judicial activity. Does the national legal system contemplate this possibility? How is the use of Artificial Intelligence and the principle of non-delegation of jurisdiction? This are the questions that lies ahead of this theme, which we intend to visit on this paper. They are pertinent questions that raise doubts about what will be trained to generate Artificial Intelligence inductions without replicating human vicissitudes. Therefore, for the Artificial Intelligence model not to replicate human vices, this study seeks to understand how the development, application and use of Artificial Intelligence will be in the activities of the Judiciary. Therefore, the specific objectives are a) to identify the relationship between Artificial Intelligence and the Judiciary; b) check the limits to the use of Artificial Intelligence in the Justice System. This study uses the deductive method alongside with a bibliographic analysis of scientific papers, dissertations and legislation

¹ Acadêmico do curso de Direito pela Universidade Estadual da Paraíba. E-mail: j.palhamiranda@uol.com.br.

applicable to the theme. Finally, to analyze the connections between Artificial Intelligence, through the use of intelligent systems, with the saving of resources and the increase of procedural speed.

Keywords: Artificial intelligence. Technological progress. Innovation. Judiciary.

1 INTRODUÇÃO

As inspirações relacionadas à Inteligência Artificial são anteriores ao surgimento da tecnologia que tornou sua própria existência possível. Ainda durante a Segunda Guerra Mundial, em 1943, Warren McCulloch e Walter Pitts, publicaram um artigo em que, pela primeira vez, se referiu à redes neurais artificiais. Nesse artigo, eles estudaram estruturas de redes neurais artificiais similares ao sistema nervoso humano.

Em 1950, o matemático e cientista da computação britânico Alan Turing, idealizador do teste com máquinas, desenvolveu uma maneira de determinar se uma máquina poderia raciocinar como um humano, em um diálogo escrito, com um avaliador. Turing trabalhou com a ideia de que os computadores recorressem não a forma do pensamento humano em si, mas o resultado desta manifestação. Nesses testes, o objetivo de Alan Turing era realizar avaliações para descobrir se seria possível, em um diálogo escrito, a máquina raciocinar como um ser humano, ou, por se tratar de um sistema artificial, apenas de um “jogo de imitação”. Essa avaliação, originalmente conhecida como Jogo da Imitação, é chamada de teste de Turing. O teste consistia em descobrir se, depois de elaborar perguntas por escrito para a máquina, conseguiria saber se as respostas escritas vinham do avaliador ou de um computador. Esse teste, além de ter sido um divisor na história da inteligência artificial, deu origem ao filme que retratou a vida do pesquisador.

A partir dessa visão, estudos relacionados aos Sistemas Inteligentes se tornaram um novo campo de pesquisa científica. O início foi em 1956, na chamada Conferência de Dartmouth, no Dartmouth College, na cidade de Hanover, no estado de New Hampshire, Estados Unidos da América. Nessa conferência, o cientista da computação John McCarthy conceituou esse novo campo de pesquisa da seguinte forma: “inteligência artificial é a ciência de desenvolver máquinas inteligentes, especialmente softwares inteligentes”. Nesse encontro, além da definição do conceito de Inteligência Artificial, até a missão do campo de pesquisa foi definida: “Cada aspecto de aprendizado, ou outra forma de inteligência, pode ser descrita de forma tão precisa que uma máquina pode ser criada para simular isso”.

Desde a conferência de Dartmouth, a definição de IA foi sendo aprimorada, tornando-se mais abrangente, de maneira que não existe mais apenas uma única definição para o termo Inteligência Artificial. Em uma perspectiva atual, o modelo de Inteligência Artificial pode ser entendido como um programa de computador desenvolvido para aprendizagem que, após treinamento, consegue simular capacidades humanas. Simula com tal precisão que, em determinadas áreas, o ser humano foi completamente substituído por sistemas dotados de Inteligência Artificial. Isso pode ser observado nos vários setores produtivos, seja no campo, na indústria pesada, eletrônica e de química fina, bem como no setor de serviços. É inegável o ganho de produtividade proporcionado pelos algoritmos inteligentes.

Diante dessa nova realidade, o presente estudo jurídico-tecnológico propõe o uso da Inteligência Artificial de forma estratégica no âmbito do Poder Judiciário. Aplicada nos mais diferentes campos da atividade humana, a Inteligência Artificial tem

potencial para promover impactos positivos no congestionado e lento Sistema de Justiça brasileiro. Uma prestação jurisdicional lenta compromete a credibilidade do Judiciário e afronta princípios constitucionais conquistados a duras penas pelos cidadãos. A exemplo dos Princípios do Acesso à Justiça, da Razoável Duração do Processo e do Devido Processo Legal. Quando se analisa as características da Inteligência Artificial e atentamos para a morosidade da Justiça é que se percebe o quanto urge a necessidade de refletirmos sobre a implantação desse tipo de sistema. Porque é impossível conceber um Estado Democrático de Direito com um Judiciário lento e ineficiente. Já dizia Rui Barbosa, em 1920: “A justiça atrasada não é justiça, senão injustiça qualificada e manifesta.” Não são raros os casos em que na ausência ou morosidade do Estado-Juiz, emerge a “justiça” do mais forte e a vingança privada.

Por tudo isso, pretende-se fazer uma reflexão para apreender, compreender e explicar os benefícios e as conexões existentes entre as atividades do Poder Judiciário e a Inteligência Artificial. Mostrar como funciona a Inteligência Artificial no âmbito dos Sistemas de Justiça, bem como os limites e motivos para a sua efetivação. Identificar como a Inteligência Artificial impacta o Poder Judiciário e compreender quais são os desafios dos profissionais do Direito nesse novo contexto.

Para tanto, sob o prisma metodológico, esse estudo, como um todo, pauta-se em uma pesquisa bibliográfica. Para isso, aplica-se o método dedutivo, aprofundando conceitos e acepções, através da análise de artigos científicos, dissertações, sites especializados e legislações aplicáveis ao tema. Espera-se, portanto, ao fazer este estudo, contribuir para o entendimento de quais seriam os benefícios e os limites éticos, técnicos e legais para o uso da Inteligência Artificial no Poder Judiciário.

2 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO ÂMBITO DO PODER JUDICIÁRIO BRASILEIRO

A realidade tecnológica atual exige que pensemos sobre o uso da Inteligência Artificial (IA) no Sistema de Justiça brasileiro. Embora seja um tema novo, é facilmente imaginável os benefícios consequentes da implantação de modelos de Inteligência Artificial na burocracia da Justiça. O uso da Inteligência Artificial promoverá impactos positivos na complexa estrutura do Poder Judiciário, reduzindo a burocracia e aumentando a rapidez e eficiência em suas decisões. Sistemas Inteligentes ampliam a capacidade dos recursos para a solução de problemas. Mudanças tecnológicas levarão a melhorias no processo de trabalho de usuários internos e externos. Além disso, o uso de modelos de Inteligência Artificial deve, também, garantir segurança jurídica para os jurisdicionados. Com a objetividade na alimentação dos dados dos Sistemas Inteligentes, é possível eliminar a subjetividade das decisões humanas. Com a objetividade dos Sistemas Inteligentes, é possível garantir, por conseguinte, que o Poder Judiciário respeite princípios básicos de igualdade de tratamento nos casos absolutamente iguais. Uma das características de um Sistema Computacional Inteligente é, sem dúvida, a objetividade de suas análises. Essa objetividade quando aplicada no âmbito do Judiciário é de grande importância porque prestigia o princípio da segurança jurídica e da imparcialidade do Estado-Juiz. Com isso, os jurisdicionados têm uma mínima garantia de que a Lei será aplicada sem interpretações carregadas de preconceitos, inclinações político-ideológicas ou discriminações de toda sorte.

De certo modo, é uma fórmula de julgamento que se aproxima do positivismo jurídico idealizado por Hans Kelsen, na medida em que concebe o Direito “como um sistema fechado, competindo ao intérprete optar por uma solução do caso concreto a partir de alternativas situadas dentro da moldura do texto normativo”. Ou seja, os

Sistemas Inteligentes, assim como os juízes, estariam proibidos de se valer de critérios metajurídicos.

Através da Inteligência Artificial é possível criar métodos e técnicas que permitam levar ao desenvolvimento de programas que representem, nas máquinas, procedimentos humanos. Isto é, esses programas tornam os computadores capacitados para pensar e tomar decisões. Deste modo, as técnicas dos modelos de Inteligência Artificial precisam de dispositivos de controle de símbolos, assegurando, portanto, que os dados utilizados em todo o processo de aprendizagem das máquinas sejam provenientes de fontes seguras e acessíveis para serem rastreados, auditados e corrigidos.

A princípio, contudo, é preciso diferenciar Inteligência Artificial de automação. A automação reage somente a partir de comandos, enquanto a inteligência artificial, ao aprender, vai além, fazendo máquinas trabalharem de forma autônoma, a partir de informações recebidas. A cada nova informação, novo aprendizado e novas interações. A automação da atividade judicial é, apenas, o acréscimo de atividades, se sobrepondo umas às outras, em fluxo contínuo de execução de tarefas. Ou seja, é a mecanização, a partir de dados estruturados, da atividade forense. Esse sistema não faz parte da linguagem da Inteligência Artificial, pois não há aprendizagem da máquina.

A implantação de modelos de Inteligência Artificial permitirá que haja redução, por exemplo, no tempo de tramitação dos processos e do custo do Poder Judiciário para a sociedade. Além disso, permitirá maior transparência no atendimento aos jurisdicionados e possibilitará um ambiente colaborativo que facilite sua integração entre os sistemas utilizados pelos órgãos do Poder Judiciário.

O desenvolvimento, a implantação e o uso de modelos de Inteligência Artificial terão consequências em diversos setores da sociedade. Entre eles, o Judiciário. De acordo com a previsão do Totvs Labs, laboratório internacional de pesquisa, o impacto da Inteligência Artificial para a humanidade será igual ou maior do que o surgimento da internet. Apesar da importância da tecnologia da Inteligência Artificial, no Brasil os investimentos nessa área são modestos. Em 2021, segundo estimativa da IDC - consultoria especializada em inteligência de mercado -, o Brasil deve investir US\$ 464 milhões. Ou seja, na competição pelo domínio mundial da área da Inteligência Artificial, o Brasil está atrasado em relação a investimentos, se comparado com outras nações. Tanto no campo da pesquisa quanto no campo das aplicações práticas. Embora já exista um marco legal que permita avançar nesta seara. A exemplo da Lei de Inovação Tecnológica – Lei nº 10.973/2004.

Mudando estruturas e eliminando funções, a Inteligência Artificial causará impactos no funcionamento do trabalho e na concepção da maneira de se trabalhar. Segundo Mariana Amaro, em artigo publicado na Revista Você S.A., 30% das vagas atualmente ocupadas por seres humanos serão assumidas por robôs. Apesar disso, ela assegura que os seres humanos trabalharão conjuntamente com os robôs. Não serão, portanto, inimigos. Nesse aspecto, ela tem uma visão otimista sobre o desenvolvimento de novas tecnologias e o surgimento de robôs nas relações de trabalho.

Em 1950, em um livro de ficção científica que tem como título 'I, Robot', Isaac Asimov, profetiza:

(...) então não se lembra de um mundo sem robôs. Houve uma época em que a humanidade enfrentava o universo sozinha e sem um amigo. Agora tem criaturas para ajudá-la, criaturas mais fortes do que o homem, mais fiéis, mais úteis, e absolutamente devotadas aos senhores. A humanidade não está

mais sozinha (ASIMOV, 2004, p. 20).

Nessa obra de ficção científica, Asimov deixa transparecer que o progresso dos robôs, de alguma forma, tornaria os seres humanos “obsoletos”. Em seu livro, formado por uma coleção de dez Contos, ele criou as Leis da Robótica que garantiria, na sua concepção, não só a autoconservação dos robôs, como também, sua sujeição e, principalmente, a supremacia humana.

Asimov - considerado um dos três mestres da ficção científica -, com seu livro, não deixa de dar uma resposta à escritora Mary Shelley, autora de “Frankenstein”, considerada a primeira obra de ficção científica, cujo gênero literário é voltado para o mundo da ciência. Essa obra literária, escrita no século XIX, tem, como personagem principal, um médico que quis brincar de Deus. Daí, o termo “síndrome de Frankenstein”. Essa síndrome seria, então, o medo que criações humanas se voltassem contra o homem, levando a destruição da humanidade. Quer dizer, consiste, nos tempos atuais, na convicção de que o surgimento de robôs e sistemas artificiais autônomos seriam perigosos ou trariam mudanças negativas para humanidade.

Por tudo o que já vivenciamos com o desenvolvimento tecnológico, fica claro que essa ideia não passa de um exagero. Asimov imaginou a existência e convivência pacífica de robôs com humanos. Para tanto, em sua obra, ele criou regras ou princípios que garantissem que os seres humanos continuariam com o controle das máquinas:

Primeira Lei: um robô não pode ferir um ser humano ou através da inação, permitir que um ser humano seja ferido.

Segunda Lei: um robô deve obedecer às ordens dadas por seres humanos exceto se tais ordens entrarem em conflito com a Primeira lei.

Terceira Lei: um robô deve proteger sua própria existência desde que tal proteção não entre em conflito com a Primeira ou a Segunda Lei (ASIMOV, 2004, p. 9).

“Eu, Robô” foi um dos maiores sucessos da longa carreira produtiva de Isaac Asimov. Suas Leis da Robótica tornaram-se famosas e serviram de base para uma sequência de narrativas em seus Contos. Com essas leis, tornou-se possível a coexistência tranquila entre robôs e humanos. Foram as leis, portanto, a base da programação para a existência dos robôs. Qualquer tentativa de ameaça à existência humana provocaria o enfraquecimento completo do cérebro robótico. Com essa obra de ficção científica, Isaac Asimov ajudou a combater preconceitos e destruir estereótipos que impediam o desenvolvimento da robótica por causa do receio da perda de controle dos humanos de sua obra. Nesse aspecto, dar autonomia a Sistemas Inteligentes seria como o feiticeiro perder o controle de sua própria feitiçaria.

Na vida real, no entanto, os computadores já estão inseridos no cotidiano dos seres humanos há algum tempo. Tanto nas jornadas de trabalho quanto no lazer das pessoas. O desenvolvimento da ciência da computação, o desenvolvimento da informática, através do computador pessoal e da internet, foi o começo de uma conexão entre homens e máquinas sem precedentes na história da humanidade.

O modelo de Inteligência Artificial em desenvolvimento para o Judiciário é arquitetado em um conjunto de dados e algoritmos computacionais, concebidos a partir de modelos matemáticos, com o objetivo de, ao implantá-lo, alcançar resultados inteligentes comparáveis aos verificados no pensamento, saber e atividade humanas.

É nessa linha que o desenvolvimento da Inteligência Artificial, no âmbito do Poder Judiciário, visa harmonizar o bem-estar dos jurisdicionados com a prestação justa e equitativa da jurisdição. Além disso, criar métodos e práticas que possibilitem

a realização desses objetivos de forma célere e econômica.

As informações dos bancos de dados do Poder Judiciário, associadas à Inteligência Artificial, estarão à disposição do Sistema de Justiça para promover e permitir maior conexão entre a lei, a ação humana e as instituições judiciais.

No entanto, ao desenvolver e implantar modelos de Inteligência Artificial nos tribunais, o Sistema de Justiça terá que compatibilizar o modelo de Inteligência Artificial com os Direitos Fundamentais assegurados na Constituição ou em tratados de que a República Federativa do Brasil seja parte.

2.1 Limites ao uso da Inteligência Artificial no Poder Judiciário

No Brasil, ainda não há uma legislação específica relacionada à governança e a parâmetros éticos para o desenvolvimento, implantação e uso de modelos de Inteligência Artificial. Isto é, o país ainda não dispõe de uma regulamentação específica sobre Inteligência Artificial, aprovada pelo Congresso Nacional, para dar segurança jurídica aos usuários de Sistemas Inteligentes. No entanto, já há um Projeto de Lei para a aprovação de um marco legal para o desenvolvimento e uso de Inteligência Artificial na Câmara Federal. O PL 21/2020 cria o marco legal para o desenvolvimento e uso da Inteligência Artificial, não só pelo poder público, como também, pelas empresas privadas e pessoas físicas.

O texto do Projeto de Lei que está em tramitação na Câmara dos Deputados, além de estabelecer princípios, direitos e deveres, também cria instrumentos de governança para a Inteligência Artificial de entes públicos e privados. A proposta estabelece, ainda, que o desenvolvimento, implantação e uso de Sistemas Inteligentes terão como fundamentos basilares, o respeito aos direitos humanos e aos valores democráticos. Além disso, terão como princípio gerais, a igualdade, a não discriminação, a pluralidade, a livre iniciativa, a privacidade de dados e a garantia de transparência sobre o seu uso e funcionamento.

Apesar da inércia do Poder Legislativo, por outro lado, o Plenário do CNJ, na 71ª Sessão Virtual, aprovou a resolução nº 332 estabelecendo um conjunto de normas para o desenvolvimento e uso de Inteligência Artificial no Poder Judiciário. Na disputa entre inovação e direitos fundamentais, a resolução do CNJ 332/2020 foi aprovada para garantir segurança jurídica no desenvolvimento de modelos de Inteligência Artificial no âmbito do Sistema de Justiça brasileiro. Com essa resolução, criou-se parâmetros mínimos de ética e governança para produção de Sistemas Inteligentes para o Poder Judiciário.

Apesar de não haver um marco legal para o desenvolvimento e uso de Inteligência Artificial no Brasil, há muitas iniciativas envolvendo o desenvolvimento de Sistemas Inteligentes no âmbito do Poder Judiciário. Por isso, é urgente a necessidade de regramento específico para impulsionar o desenvolvimento, a governança e o uso éticos e legais dessa tecnologia.

O desenvolvimento e utilização de Sistemas Inteligentes em desconformidade com preceitos éticos e legais devem, por certo, serem encerrados. Quando for reconhecida sua desconformidade com preceitos éticos, legais ou atos normativos do próprio Poder Judiciário, torna-se inviável sua implantação e utilização.

Apesar das preocupações éticas e legais, o Brasil não pode mais adiar o desenvolvimento e a implantação de sistemas padronizados de Inteligência Artificial na Justiça. A implantação de modelos inteligentes não pode mais ser adiado sob pena de atrasar, inclusive, o desenvolvimento econômico do país.

Para Atheniense (2018, p. 158), nós temos de “admitir que, sequer, atingimos

de fato experiências maduras para apurar com isenção os riscos, benefícios e limites de conformidade ética e legal dessa nova cultura digital”. Ou seja, para ele, é imperativo a criação de competências técnicas, legais e éticas relacionadas à matéria. Essas experiências maduras das quais fala Alexandre Rodrigues Atheniense só virão com a implantação e uso dos Sistemas Inteligentes. Com a produção de tecnologias inteligentes para o Judiciário, surgirão novos métodos e técnicas das práticas da atividade judicial. Só com o desenvolvimento e uso é possível criar métodos criteriosos de transparência e controle de dados para evitar erros, inclusive, com a possibilidade de auditoria interna e externa. É urgente o uso de tecnologias inteligentes porque são inegáveis os impactos econômicos positivos da ampliação dessas tecnológicas para a sociedade.

No entanto, mesmo que as possibilidades de sucesso no desenvolvimento, implantação e uso de Sistemas Inteligentes no Poder Judiciário sejam consideráveis, ainda há resistência. Em 2018, o professor Dierle José Coelho Nunes, juntamente com a advogada Ana Luiza Pinto Coelho Marques, publicou um artigo intitulado “Inteligência Artificial e Direito Processual: vieses algorítmicos e os riscos de atribuição decisória às máquinas”. Nesse artigo, os autores demonstram preocupação com os riscos de delegar função decisória às máquinas. Para eles,

(...) as decisões tomadas por humanos são impugnáveis, pois é possível delimitar os fatores que ensejaram determinada resposta e o próprio decisor deve ofertar o iter que o induziu a tal resposta (arts. 93, IX, CF/1988 (LGL\1988\3) e 489 do CPC (LGL\2015\1656)). Por outro lado, os algoritmos utilizados nas ferramentas de inteligência artificial são obscuros para a maior parte da população – algumas vezes até para seus programadores – o que os torna, de certa forma, inatacáveis. Em função disso, a atribuição de função decisória aos sistemas de inteligência artificial torna-se especialmente problemática no âmbito do Direito (NUNES, 2018, p.421-447).

Os autores desse artigo, no entanto, não levam em consideração que modelos de Inteligência Artificial aplicados em processos de tomada de decisão deverão, obrigatoriamente, atender a critérios de transparência, previsibilidade, rastreamento, auditoria e correção. Além disso, todos os dados utilizados no processo de aprendizagem dos Sistemas de Inteligência Artificial no Poder Judiciário virão de fontes seguras, obrigatoriamente governamentais, do próprio Sistema de Justiça brasileiro, passíveis de serem rastreados, auditados e corrigidos. Em consequência disso, as decisões judiciais sustentadas em modelos de Inteligência Artificial deverão garantir igualdade, imparcialidade e julgamento justo, sem os quais não há justiça substancial. Inclusive, com a objetividade e previsibilidade dos programas inteligentes, é possível criar métodos para eliminar a marginalização do ser humano por causa de julgamentos decorrentes de preconceitos de julgadores humanos.

Para esses autores, o uso de máquinas seriam aceitáveis, dentro do Sistema de Justiça, apenas, para automação:

Não se nega que a utilização de máquinas pode trazer diversos benefícios à prática jurídica. Conforme exposto no início deste trabalho, a implementação de sistemas de IA para realização de pesquisas, classificação e organização de informações, vinculação de casos a precedentes e elaboração de contratos tem se mostrado efetiva na prática por proporcionar maior celeridade e precisão. Todavia, atribuir-lhes a função de tomar decisões, atuando de forma equivalente a um juiz, pode significar a ampliação ainda maior de desigualdades que permeiam nosso sistema Judiciário, respaldando-o, ademais, com um decisionismo tecnológico. Isso porque, por mais enviesadas que sejam as decisões proferidas por juízes, sempre se tem

certo grau de acesso aos motivos (mesmo errados, subjetivos ou enviesados) que os levaram a adotar determinada posição, pois, ainda que decidam consciente ou inconscientemente por razões implícitas, suas decisões devem ser fundamentadas. Assim, em todos os casos, os afetados podem impugná-las e discuti-las (NUNES, 2018, p. 421-447).

É inegável que a automação das atividades judiciais trouxe mudanças significativas na forma da prestação de serviços judiciais aos jurisdicionados. Entre essas mudanças está a implantação de processos digitais. É clara, por exemplo, a diferença do acesso dos jurisdicionados aos autos dos processos físicos e digitais. O uso da tecnologia digital acelerou a prática de atos processuais. Com a automação dos atos processuais, democratizou-se ainda mais o acesso à Justiça para os jurisdicionados e tornou a prestação da tutela jurisdicional mais célere e eficiente, com resultados positivos, também, para a advocacia. O uso da tecnologia, em geral, como a automação, e o uso da Inteligência Artificial, em particular, será o caminho mais eficiente para a concretização de direitos sociais básicos. Segundo Mauro Cappelletti e Bryan Garth (1988, p. 12), o acesso à Justiça é condição básica para a garantia dos direitos humanos em um Sistema de Justiça moderno. A sociedade brasileira precisa de um Sistema de Justiça igualitário e eficiente que tenha como objetivo garantir direitos e não, apenas, proclamá-los.

O caminho para a implantação e uso efetivo da Inteligência Artificial no Judiciário será longo. Ainda é preciso, primeiro, promover a necessária transformação do processo judicial físico em processo judicial eletrônico.

A realidade do Sistema de Justiça brasileiro ainda é de autos tramitando em meio físico. A fase atual, infelizmente, é de digitalização dos processos físicos. Poucos são os processos originariamente eletrônicos. No entanto, é perfeitamente possível o desenvolvimento, implantação e uso de Sistemas Inteligentes paralelos a essa realidade. Só quando o Judiciário tiver a totalidade dos processos judiciais genuinamente eletrônicos, poderemos avançar para Sistemas Artificiais Inteligentes plenos; só quando os modelos de Inteligência Artificial forem usados de forma ampla e integral em todos os atos processuais, inclusive, decisões judiciais, sem que isso gere nulidade processual ou violação de princípios é que poderemos afirmar que temos um Sistema de Justiça inteligente.

No entanto, o contraponto à implantação e uso de modelos inteligentes no Poder Judiciário, trazidos pelos autores no artigo, são de suma importância para a discussão e, conseqüentemente, compreensão dos Sistemas de Inteligência Artificial. Não podemos negar que, mesmo com a aplicação de dados de fontes confiáveis no processo de aprendizagem dos Modelos de Inteligência Artificial, é possível a existência de erros nas decisões praticadas por esses sistemas. É possível análises erradas e decisões equivocadas em decorrência das informações que os Sistemas Inteligentes serão alimentados. Reproduzindo, portanto, erros similares aos dos julgadores humanos. Por isso, a imposição de limites e o acompanhamento do resultado do uso da Inteligência Artificial nas decisões judiciais são necessários. Sem, no entanto, por causa de ideias maniqueístas, impedir o uso dos Sistemas Inteligentes. O desenvolvimento, a implantação e o uso de modelos de Inteligência Artificial pelo Poder Judiciário abrirão uma série de questionamentos éticos, legais e técnicos. Pois, tudo é novo. Portanto, essa temática nos faz refletir sobre as transformações constantes que permeiam à tecnologia. As inovações tecnológicas impõem mudança cultural na atividade forense e produz reflexo em toda a sociedade.

Segundo Richard Susskind, o momento tecnológico atual permite a implantação de tecnologias disruptivas. A realidade tecnológica atual permite que máquinas processem informações tal qual o cérebro humano. É uma tecnologia

estruturada em técnicas de aprendizagem possibilitadas pela Inteligência Artificial. Por permitir a convergência de tecnologias digitais e físicas, esse momento histórico, é considerado por especialistas como a Quarta Revolução Industrial. Nessa Quarta Revolução Industrial, na chamada indústria 4.0, uma fábrica não é apenas automatizada, mas, principalmente, interconectada digitalmente através de um sistema capaz de resolver seus próprios problemas. No entanto, não serão só as máquinas, através da automação industrial moderna, que estarão interconectadas digitalmente em sistemas. Os modelos de Inteligência Artificial aplicadas às atividades judiciais, por possuir as mesmas características dessa nova fase tecnológica disruptiva e revolucionária, também serão digitalmente interconectados. Tecnologia disruptiva é um conceito novo, que, no entanto, traduz um amplo campo de inovações tecnológicas de produtos e serviços com características capazes de provocar uma quebra de paradigmas das tecnologias existentes no mercado. Dentro desse novo contexto de revolução tecnológica, alguns conceitos são essenciais para se compreender como se dá o aprendizado dos programas computacionais: o conceito de linguagem natural, de redes neurais artificiais e deep learning. Linguagem natural, é a capacidade de softwares de interpretar, a partir de modelos pré concebidos de repetições, a comunicação humana; redes neurais artificiais, a reprodução da capacidade de funcionamento do cérebro humano em programas para interpretar informações e estruturar dados e, por fim, a deep learning, que é a tecnologia que utiliza algoritmos para interpretar informações profundas e complexas para aprendizagem e reconhecimento da fala.

Como fica claro com esse estudo, tecnologias disruptivas causarão impactos em diversas atividades econômicas e áreas do conhecimento humano. Inclusive, exigindo novos regramentos jurídicos. A sociedade humana, em se tratando de evolução tecnológica, está caminhando em uma direção sem volta. A realidade dos Sistemas Artificiais Inteligentes, em particular, é uma realidade que, além de não ter volta, proporcionará imensas possibilidades de desenvolvimento para a sociedade com a continuidade de seu desenvolvimento. A área do Direito como um todo, e, em particular, as atividades judiciais, estão em um processo de transformação radical capazes de uma revolução na forma de prestação de serviços jurídicos aos jurisdicionados.

As transformações tecnológicas atuais são tão intensas que, se considerarmos toda a história humana, nunca houve um momento histórico tão promissor para a implantação de Sistemas Artificiais Inteligentes como atualmente. A era digital representada pelo computador, *software* e rede não são novas, mas estão levando a rupturas na terceira revolução industrial². A nova era digital dos Sistemas Artificiais Inteligentes está se tornando mais refinada com resultados transformadores para toda a sociedade e a economia mundial.

Sabe-se que vivemos em um novo contexto histórico, em que, com o avanço dos *softwares*, estão cada vez mais possíveis programas inteligentes. Podendo, com isso, reduzir o tempo de análise processual, de elaboração de peças ou minutas de decisões. O que ainda não pode acontecer, no entanto, é um software substituir um juiz, de forma integral, em sua atividade de julgar, dado que não encontra amparo no Princípio da Indelegabilidade da Jurisdição e no Princípio da Inafastabilidade da

² A Revolução Industrial aconteceu na Inglaterra no século XVIII (1780 – 1830) em uma época em que a indústria têxtil era responsável por impulsionar os relevantes resultados lucrativos dos países mais avançados. Portanto, uma série de criações alterou a indústria do algodão na Inglaterra e deu origem a um novo modo de produção – o sistema fabril (CONCEIÇÃO, 2012).

Jurisdição estatal, conforme disposto no artigo 5º, inciso XXXV, da Constituição Federal; mas viria em auxílio em atividades repetitivas como, por exemplo, a apreciação de requisitos de admissibilidade de recursos para instâncias superiores.

As barreiras impostas pelo ordenamento jurídico brasileiro para a concretização do uso da Inteligência Artificial no Poder Judiciário não podem ser obstáculo para inibir o desenvolvimento de modelos de Inteligência Artificial que permitam que Atos Processuais e Sentenças aconteçam sem serem articuladas pelos seres humanos. No entanto, não se pode deixar de reconhecer as peculiaridades da atividade judicial que impõe certas limitações ao implemento dessa ferramenta tecnológica.

Implantar modelos artificiais seguros é abrir um leque de possibilidades que permitirá que haja redução de custos no trâmite processual para as partes e, também, aumentar a celeridade processual pelo Poder Judiciário. Os sistemas computacionais que utilizam modelos de Inteligência Artificial como instrumento auxiliar nas decisões judiciais observarão, como critério para definir a método utilizado, o esclarecimento do caminho que levará aos resultados.

Finalmente, o modelo de Inteligência Artificial tem potencial para dá concretude aos Princípios da Razoável Duração do Processo, da Eficiência e da Isonomia. E se é certo que o Judiciário promove a pacificação social e a resolução de conflitos de forma tempestiva, pode, ainda, de forma mais eficiente e rápida, atingir esses objetivos com o implemento da Inteligência Artificial. Está claro, portanto, que os benefícios do uso da Inteligência Artificial na Justiça serão, não só para a sociedade brasileira, como também, para o próprio Estado-Juiz.

3 CONCLUSÃO

Vivencia-se a Quarta Revolução Industrial, em que, entre outras tecnologias, está inserida a Inteligência Artificial. Ou seja, a Inteligência Artificial, assim como a Robótica, a Internet das Coisas, veículos autônomos, Impressão 3D e Nanotecnologia integram a Quarta Revolução Industrial.

Dentro dessa nova realidade de tecnologias disruptivas, uma coisa é certa: a Inteligência Artificial veio para transformar. Essa lógica dos Sistemas Inteligentes, por conseguinte, se aplicará ao Sistema de Justiça como um todo. Entre outros motivos que justificam investimentos em Inteligência Artificial, estão os custos de funcionamento do Poder Judiciário. O Brasil gasta parte significativa do seu orçamento público para manutenção do Sistema de Justiça em todas as suas instâncias. Por isso, a modernização do funcionamento dos tribunais brasileiros, através de modelos de Inteligência Artificial, é urgente. Haja vista que os resultados obtidos nos casos de automação nos tribunais têm sido proveitosos, a inserção de modelos de Inteligência Artificial no Poder Judiciário, cada vez mais, se justifica.

Depreende-se, a partir desse estudo, que a inclusão de mecanismos tecnológicos na atividade judicial é irrefreável. No entanto, é imperioso acompanhar e analisar o desenvolvimento e a implantação de todas as fases dos modelos Inteligência Artificial nos tribunais brasileiros. É necessário porque, apesar de objetivos, esses Sistemas Inteligentes são permeados de subjetividades e vieses, surgidas tanto no momento da criação dos algoritmos, quanto na escolha dos dados para alimentação dos modelos de Inteligência Artificial. É importante descobrir e corrigir possíveis erros que possam levar a desconfiança nos Sistemas Artificiais. Sem Sistemas Artificiais seguros, não é possível garantir segurança jurídica para os usuários externos.

Por fim, para atividades repetitivas, a máquina supera a atividade humana há

muito tempo. Seja relacionada à eficiência ou duração do tempo para a realização dessas tarefas. Portanto, o desenvolvimento, a implantação e o uso de Sistemas Inteligentes no Judiciário ajudarão na solução e resolução de conflitos tornando-o mais eficiente e justo.

REFERÊNCIAS

A LEI DA INOVAÇÃO (LEI Nº 10.973, DE 02.12.2004). *In: A LEI DA INOVAÇÃO (LEI Nº 10.973, DE 02.12.2004)*. [S. l.], 30 jan. 2006. Disponível em: <https://www.oabsp.org.br/comissoes2010/gestoes-antiores/direito-propriedade-imaterial/artigos/a-lei-da-inovacao-lei-no-10.973-de-02.12.2004>. Acesso em: 25 fev. 2021.

AMARO, Mariana. **Saiba quais serão as profissões do futuro**. Exame. 23 de julho de 2017. Disponível em: <https://vocesa.abril.com.br/geral/saiba-quais-sao-as-profissoes-do-futuro/>. Acesso em: 26 de janeiro de 2021.

ASIMOV, Isaac. **Eu, robô**. Rio de Janeiro. Ediouro, 2004, p. 20.

ATHENIENSE, Alexandre Rodrigues. **As premissas para alavancar os projetos de inteligência artificial na Justiça brasileira**. *In: FERNANDES, Ricardo Vieira de Carvalho; CARVALHO, Angelo Gamba Prata de (Coord.). Tecnologia jurídica & direito digital: II Congresso Internacional de Direito, Governo e Tecnologia*. Belo Horizonte: Fórum, 2018.

CAPPELETTI, Mauro e GARTH, Bryan. **Acesso à Justiça**. Tradução e revisão de Ellen Gracie Northfleet, Sergio Antônio Fabris: Porto Alegre, 1988.

CASTELLS, M. **A era da informação: economia, sociedade e cultura**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999, p. 498. V1. A sociedade em rede.

ENGELMANN, Wilson; WERNER, Deivid Augusto. **Inteligência Artificial e Direito**. *In: Inteligência artificial e direito: ética, regulação e responsabilidade / coordenação Ana Frazão e Caitlin Mulholland*. São Paulo: Thompson Reuters Brasil, 2019, p. 161.

ENGELMANN, Wilson. **A Revolução da Inteligência Artificial na Advocacia Brasileira**. Boletim: 2018, São Paulo, n.º 3074, p. 20.

ESPECIALISTAS: inteligência artificial terá impacto maior que a internet. *In: Especialistas: inteligência artificial terá impacto maior que a internet*. [S. l.], 19 jan. 2017. Disponível em: https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/economia/2017/01/19/internas_economia,566351/especialistas-inteligencia-artificial-tera-impacto-maior-que-a-intern.shtml. Acesso em: 25 fev. 2021.

HARTMANN PEIXOTO, Fabiano. **Inteligência artificial e direito**/ Fabiano Hartmann Peixoto, Roberta Zumblick Martins da Silva. 1 ed. Curitiba: Alteridade Editora, 2019, p. 71.

IDC divulga previsões do mercado de TI para 2021. *In: IDC divulga previsões do mercado de TI para 2021*. [S. l.], 11 fev. 2021. Disponível em: <https://abeinfobrasil.com.br/idc-divulga-previsoes-do-mercado-de-ti-para-2021/>. Acesso em: 25 fev. 2021.

KLEINA, Nilton. *In: A história da inteligência artificial*. [S. l.], 23 out. 2018. Disponível em: <https://www.tecmundo.com.br/mercado/135413-historia-inteligencia-artificial-video.htm>. Acesso em: 25 fev. 2021.

LOPES RAMIRO, CAIO HENRIQUE; MARTIM HERRERA, LUIZ HENRIQUE. Hans Kelsen Filosofia jurídica e democracia. *Revista de Informação Legislativa*. 2015. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/509951/001033130.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 24/02/2021.

McCulloch, WS, Pitts, W. **Um cálculo lógico das ideias imanentes na atividade nervosa**. *Bulletin of Mathematical Biophysics* 5, 115-133 (1943). <https://doi.org/10.1007/BF02478259>. Acesso em: 25 fev. 2021.

NUNES, Dierle MARQUES; Ana Luiza Pinto Coelho. Inteligência Artificial e Direito Processual: vieses algorítmicos e os riscos de atribuição de função decisória às máquinas. **Revista de Processo**. Vol. 285/2018, nov. 2018, p. 421-447.

OTONI, Luciana. Judiciário quer uso de IA com ética e transparência. *In: Judiciário quer uso de IA com ética e transparência*. [S. l.], 31 ago. 2020. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/judiciario-quer-uso-de-ia-com-etica-e-transparencia/>. Acesso em: 25 fev. 2021.

JÚNIOR, Janary. PROJETO cria marco legal para uso de inteligência artificial no Brasil. **Projeto cria marco legal para uso de inteligência artificial no Brasil**. [S. l.], 4 mar. 2020. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/641927-projeto-cria-marco-legal-para-uso-de-inteligencia-artificial-no-brasil/>. Acesso em: 25 fev. 2021.

SUSSKIND, Richard. **Tomorrow Lawyer: An Introduction to Your Future**. 2 ed. London: Oxford University, 2017, p. 50/51.

_____; SUSSKIND, Daniel. **The Future of Professions: How Technology Will Transform the Work of Human Expert**. Oxford: Oxford University, 2015, p. 43/44.

TURING, Alan M. Computing Machinery and Intelligence. **MIND a Quarterly Review of Psychology and Philosophy**, Vol. LIX, n. 236, October 1950, p. 433/460, <https://doi.org/10.1093/mind/LIX.236.433>. Acesso em: 25 fev. 2021.

AGRADECIMENTOS

Ao meu querido irmão, Raulino Palha de Miranda, por ser o melhor exemplo de generosidade humana que eu poderia ter. Além do apoio determinante em minhas escolhas e sonhos.

A meus amados pais, Joel Cabral de Miranda (in memoriam) e Joana Palha de Miranda, pela crença na transformação pela educação, pelo amor, incentivo e apoio incondicional em toda minha trajetória de vida.

As minhas queridas irmãs, Laurinda Palha Neta e Joelma Palha de Miranda, pela bondade e apoio nos momentos decisivos.

A minha querida sobrinha Joana Palha de Miranda e Almeida do Carmo por estar sempre disposta a contribuir com opiniões de forma muito carinhosa e empática.

Ao meu orientador e amigo, Professor *Kleyton Cesar Alves da Silva Viriato*, pela amizade e suporte em Guarabira e pelos conselhos para elaboração deste trabalho.

Aos membros da banca de qualificação e defesa pela gentileza e generosidade de suas contribuições.

Aos colegas da graduação, que fizeram o caminho ser mais desafiador.

Ao corpo docente, à direção e à administração da UEPB, que tornaram esse caminho possível.

A todos os mestres que, direta ou indiretamente, contribuíram para minha formação e realização desse sonho.