

VI ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS II

DANIELLE JACON AYRES PINTO

EDSON RICARDO SALEME

FERNANDO GALINDO AYUDA

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte destes anais poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

Diretoria - CONPEDI

Presidente - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC - Santa Catarina

Diretora Executiva - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini - UNIVEM/FMU - São Paulo

Vice-presidente Norte - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa - Pará

Vice-presidente Centro-Oeste - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG - Goiás

Vice-presidente Sul - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos - Rio Grande do Sul

Vice-presidente Sudeste - Profa. Dra. Rosângela Lunardelli Cavallazzi - UFRJ/PUCRio - Rio de Janeiro

Vice-presidente Nordeste - Profa. Dra. Gina Vidal Marcilio Pompeu - UNIFOR - Ceará

Representante Discente: Prof. Dra. Sinara Lacerda Andrade - UNIMAR/FEPODI - São Paulo

Conselho Fiscal:

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara - ESDHC - Minas Gerais

Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UCAM - Rio de Janeiro

Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho - Ceará

Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS - Sergipe

Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UNIMAR - São Paulo

Secretarias

Relações Institucionais:

Prof. Dra. Daniela Marques De Moraes - UNB - Distrito Federal

Prof. Dr. Horácio Wanderlei Rodrigues - UNIVEM - São Paulo

Prof. Dr. Yuri Nathan da Costa Lannes - Mackenzie - São Paulo

Comunicação:

Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali - Rio Grande do Sul

Profa. Dra. Maria Creusa De Araújo Borges - UFPB - Paraíba

Prof. Dr. Matheus Felipe de Castro - UNOESC - Santa Catarina

Relações Internacionais para o Continente Americano:

Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA - Bahia

Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch - UFSM - Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA - Maranhão

Relações Internacionais para os demais Continentes:

Prof. Dr. José Barroso Filho - ENAJUM

Prof. Dr. Rubens Beçak - USP - São Paulo

Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicritiba - Paraná

Eventos:

Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta - Fumec - Minas Gerais

Profa. Dra. Cinthia Obladen de Almendra Freitas - PUC - Paraná

Profa. Dra. Livia Gaigher Bosio Campello - UFMS - Mato Grosso do Sul

Membro Nato - Presidência anterior Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UMICAP - Pernambuco

D597

Direito, governança e novas tecnologias II [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: Danielle Jacon Ayres Pinto; Edson Ricardo Saleme; Fernando Galindo Ayuda – Florianópolis; CONPEDI, 2023.

Inclui bibliografia

ISBN: 78-65-5648-746-5

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: Direito e Políticas Públicas na era digital

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Direito. 3. Governança e novas tecnologias. VI Encontro Virtual do CONPEDI (1; 2023; Florianópolis, Brasil).

CDU: 34



VI ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS II

Apresentação

Apresentação do CONPEDI – novas tecnologias.

O grupo constituído por DANIELLE JACON AYRES PINTO, FERNANDO GALINDO e EDSON R. SALEME presidiram o GT Direito, Governança e novas tecnologias II, que tiveram o privilégio de conduzir excelentes trabalhos apresentados, que apontaram as necessidades brasileiras mais prementes, em termos normativos, na era digital. Os trabalhos abordaram as características mais marcantes que estão sujeitos os dados, sobretudo em face da LGPD, mediante a apresentação de propostas para a governança democrática. Outros temas a destacar foram os relacionados ao uso de tecnologias da informação e comunicação nos julgados, bem como de que forma os tribunais brasileiros estão empregando programas de inteligência artificial e como se poderia encontrar limites a essa utilização.

O primeiro a apresentar o trabalho foi o doutorando Ronaldo Felix Moreira Junior acerca da disseminação de notícias falsas e os limites do uso de dados pessoais em campanhas eleitorais, que abarcou a LGPD discutindo como os dados pessoais sensíveis têm sido empregados para fins políticos, como instrumentos de ataque à democracia. O discente Lorenzo Borges de Pietro apresentou o trabalho denominado “A (in) constitucionalidade da suspensão de plataformas da internet em decorrência do descumprimento de decisão judicial: um debate a luz do princípio da proporcionalidade, discutindo o alcance das decisões judiciais em termo de internet. O tema entabulado no próximo artigo foi o “Colonialismo Digital e os entraves à proteção de direitos fundamentais na era do Capitalismo de Vigilância”, por Ronaldo Felix Moreira Junior, que apresentou o primeiro trabalho. Discutiuse que os dados pessoais foram incluídos no rol de direitos fundamentais e que grandes empresas, contratadas para lidar com dados pessoais, podem empregá-los a seu talante. Portanto, deve existir uma tecnologia própria para a proteção deles. Pedro Ribeiro Fagundes apresentou o trabalho acerca da importância da gestão de riscos para a motivação dos atos administrativos. Esta motivação, essencial em todo o ato, deve levar em consideração os riscos que o gestor pode incidir, bem como os respectivos prejuízos que esses riscos podem produzir. Tainara Conti Peres e Deise Marcelino da Silva apresentaram o trabalho “A LGPD e a sua adequação no ambiente laboral: sob a ótica de controle do empregador privado brasileiro.” As autoras inferem que a proteção de dados é própria desta época e abordaram, especificamente, as relações trabalhistas e analisam como se aplicam nas relações de trabalho, sobretudo sob a ótica do empregador privado. Valdir Rodrigues de Sá e Irineu

Francisco Barreto Júnior, que se encarregaram do tema “Liberdade de expressão nas plataformas digitais”, teve como objeto a análise da prática de crimes com a abertura da liberdade virtual existente no presente. O próximo trabalho apresentado por Gabrieli Santos Lacerda da Silva, dedicou-se ao tema “Os limites do consentimento frente ao direito fundamental de proteção dos dados pessoais”, que abordou a temática da mudança do comportamento humano diante dos avanços digitais. Nesse sentido, o grande volume de dados da internet, entre eles os dados pessoais, geram implicações na própria dinâmica social, o que fez a CF incluir dispositivos constitucionais e infraconstitucionais. Após a apresentação e aluna Triciele Radaelli Fernandes e Fernando Hoffmam trouxeram a temática “O capital e a(s) guerra(s) na era do capitalismo de vigilância e a constituição de tecnopolíticas de combate”. O trabalho reflete que pode ser uma guerra real ou de violência simbólica diante da existência de tecnologias que podem perpetuar ou resgatar fórmulas capitalistas existentes nas diversas zonas. A seguir passou-se a apresentar por Estella Ananda Neves o artigo “Análise econômica do impacto da inteligência artificial nos tribunais brasileiros.” O baixo nível de investimentos e a parca participação de empresas brasileiras refletem o desenvolvimento atual do país e afirmam que o Judiciário pode em muito auxiliar o aprimoramento do Brasil. O primeiro bloco finalizou com a apresentação do trabalho “Administração Pública na era digital: uma análise sobre a segurança de dados nas sociedades de economia mista e empresas públicas à luz da LGPD” apresentado por Jean Marcel dos Santos. Como proteger os dados no atual panorama. O primeiro bloco foi encerrado com considerações dos coordenadores do GT, sobretudo o Prof. Galindo, que observou a questão da vigilância de dados nos sistemas jurídicos, a exemplo do que se pode observar na legislação europeia, como a que estabelece regras acerca da inteligência artificial, cuja matéria continua sendo regulada pelo Parlamento Europeu que, no último 14 de junho de 2023, aprovou sua posição negociadora sobre a Lei de Inteligência Artificial. Importante recordar que esta norma inclui, entre os sistemas de alto risco os sistemas de IA que estão referidos na Administração de Justiça.

O segundo bloco de intervenções começou com o trabalho de Roseli Rêgo Santos Cunha Silva abordou no trabalho A LGPD e o tratamento de dados por agentes de pequeno porte: uma análise a partir da Resolução CD/ANPD N°2/2022. A abordagem indica que devem ser disponibilizados meios, compatíveis com as atividades de menor porte, considerando o bem que a LGPD objetiva proteger, a Resolução não exclui atores de menor porte; o discente Guilherme Elias Trevisan apresentou o trabalho “Big tech, dados, infraestruturas digitais e as universidades públicas federais brasileiras.” Restringiu-se a análise da verificação do sigilo da infraestrutura de dados e a disparidade de tecnologia que geram impactos geopolíticos, sobretudo nas universidades federais. Lidiana Costa de Sousa Trovão e Igor Marcellus Araujo Rosa apresentaram o trabalho intitulado “Cidades Inteligentes Sustentáveis,

governança e regulamentação de dados”; o trabalho analisa como essas cidades podem atingir o objetivo socioambiental e a quem são efetivamente destinadas. A seguir Luiz Fernando Mingati passou a expor o trabalho Constitucionalismo na era digital: os desafios impostos pela era informacional frente às garantias constitucionais. O artigo versa sobre como o impacto da era da informação e como ocorrem modificações na ordem interna geradas por esse fato. A seguir o Prof. Lucas Gonçalves da Silva apresentou juntamente com o aluno Reginaldo Felix “Tributação e Novas Tecnologias”, os autores indicam que há uma tributação apresenta um novo percalço pela falta de transparência que os entes tributantes possuem diante desta atividade. O próximo trabalho trouxe a temática “Das cortes físicas às cortes digitais: a transformação digital dos tribunais como instrumento de acesso à justiça”, pelo aluno Dennys Damião Rodrigues Albino; a temática se concentra na possibilidade de o Judiciário acompanhar a atual tendência digital e quais seriam as condicionantes a essas mudanças. A seguir David Elias Cardoso Camara apresentou o trabalho “Software de decisão automatizada como ferramenta de compliance no Tribunal de Justiça do Maranhão.” O artigo estabelece uma análise geral sobre alguns documentos do Banco Mundial que analisa algumas ineficiências do Poder Judiciário. A seguir o aluno Pedro Gabriel C. Passos analisa no artigo “Desafios para concretização do ODS 8: análise a partir da dinâmica da indústria 4.0” que trata das TICs no ambiente do trabalho e alguns fenômenos que este pode apresentar em termos de prestação de serviços no mundo digital. Thiago Leandro Moreno seguiu apresentando o trabalho “Direito e Tecnologia: criptoativos e tokens não fungíveis”, o trabalho versa sobre a ideia do metaverso e as transações ocorridas nos espaços virtuais. Novamente Irineu Francisco Barreto Jr e Kelly Cristina Maciel da Silva apresentaram o trabalho “O paradoxo entre a garantia constitucional do direito à informação e a preservação da privacidade em banco de dados públicos e privados.” Constata-se pelo artigo que não existe ainda proteção suficiente para eventuais ataques virtuais.

O último bloco iniciou-se com o artigo “Mercosul X União Europeia: necessária adequação da autoridade nacional de proteção de dados” por Bruno Alexander Mauricio e Kennedy Josué Grecca de Mattos. A seguir apresentou-se o artigo “Mitigação de vieses algorítmicos em processos decisórios: os impactos da diversidade na constituição de equipes desenvolvedoras de inteligência artificial”, por Airto Chaves Jr e Pollyanna Maria da Silva. O objetivo da investigação é verificar os impactos da constituição de equipes responsáveis pelas inteligências artificiais. Na sequência José Octávio de Castro Melo apresentou o trabalho “Novas tecnologias e regulação: uma análise do PL 872/2021 face ao dever de diligência do Estado na proteção do direito à privacidade.” A apresentação do trabalho “O uso da inteligência artificial no âmbito do processo judicial: desafios e oportunidades” por Jordy Arcadio Ramirez Trejo e Saulo Capelari Junior abordou de que forma deve ser implementada a inteligência artificial no âmbito do Poder Judiciário. A seguir Luciana

Cristina de Souza apresentou o trabalho “Risco no uso das inteligências artificiais e segurança digital” levando em consideração a atual forma que se aborda possíveis culpados com possível transgressão ao princípio da presunção de inocência. Na sequência, Thais Aline Mazetto Corazza, expôs o trabalho “Os riscos na tomada de decisões por máquinas”. Já existe, no âmbito dos tribunais, certa triagem para evitar repetições e assim proporcionar melhores benefícios. Deve-se ter cuidado ao aplicar essas ferramentas, pois possuem subjetividades complexas. Bruno Mello Corrêa de Barros Beuron apresentou o trabalho “Revolução tecnológica e sociedade pós-moderna: perspectivas da obsolescência programada e do direito do consumidor à luz da metateoria do direito fraterno” . Luciana Rodrigues dos Santos e Aparecida Moreira de Oliveira Paiva apresentaram o artigo “Risco no uso das inteligências artificiais e segurança digital” em que se observa a questão relacionada a inteligência artificial pelos órgãos públicos e as questões discriminatórias.

Ao final houve manifestação de todos relativamente ao conteúdo apresentado e o quanto enriquecedor o Grupo de Trabalho foi para todos com ponderações extremamente profícuas de todos os presentes.

O USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO ÂMBITO DO PROCESSO JUDICIAL: DESAFIOS E OPORTUNIDADES

THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE JUDICIAL PROCESS: CHALLENGES AND OPPORTUNITIES

Jordy Arcadio Ramirez Trejo ¹

Andrei Domingos Fonseca ²

Saulo Capelari Junior ³

Resumo

Esta pesquisa tem como objetivo identificar como deve ser feito o uso de uma inteligência artificial no poder judiciário a partir de parâmetros específicos para sua implementação. Nesse sentido, a investigação busca responder o seguinte problema de pesquisa: como deve ser feito o uso da inteligência artificial no âmbito do processo judicial e quais parâmetros devem ser implementados dentro do sistema judiciário para seu funcionamento? A partir desse questionamento, a autoria analisou os fundamentos e princípios da inteligência artificial e como tais elementos devem ser aplicados junto aos processos judiciais. Ao final da pesquisa, restou constatado que a inteligência artificial, se supervisionada por seres humanos, pode ser uma alternativa exitosa, ao auxiliar o poder judiciário e seus litigantes no andamento processual, bem como ser uma das possíveis formas de resolução da morosidade que atravessa o judiciário. Além disso, a presente investigação mostrou-se eficiente ao trazer contribuições científicas a um ramo do Direito que ainda é pouco explorado. Trata-se de uma pesquisa dedutiva com abordagem qualitativa e com pesquisa bibliográfica em inúmeras obras jurídicas.

Palavras-chave: Judiciário, Princípios, Algoritmos, Programação, Processo

Abstract/Resumen/Résumé

This research aims to identify how artificial intelligence should be used in the judiciary, based on specific parameters for its implementation. In this sense, the investigation seeks to answer the following research problem: how should artificial intelligence be used in the context of the judicial process and what parameters should be implemented within the

¹ Doutorando e Mestre em Ciência Jurídica pela Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP). Bolsista CAPES/Araucária. Bacharel em Direito pela Universidad Nacional Federico Villarreal (UNFV).

² Bacharel em Direito pela Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD). Doutorando e Mestre em Ciência Jurídica pela Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP). Professor de Direito na UENP.

³ Mestrando pelo Programa de Pós-graduação em Ciência Jurídica da Universidade Estadual do Norte do Paraná. Bolsista CAPES. Pesquisador, Professor e Advogado.

judicial system for its operation? From this questioning, the author analysed the foundations and principles of artificial intelligence and how such elements should be applied in court proceedings. At the end of the research, it was found that artificial intelligence, if supervised by human beings, can be a successful alternative, by helping the judiciary and its litigants in the procedural progress, as well as being one of the possible ways of resolving the slowness that crosses the judiciary. In addition, the present investigation proved to be efficient in bringing scientific contributions to a branch of law that is still little explored. This is a deductive research with a qualitative approach and with bibliographical research in numerous legal works.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Judiciary, Principles, Algorithms, Programming, Process

1. Introdução

O crescente uso das novas tecnologias, nos últimos anos, tem gerado maior preocupação sobre seu uso em diversos setores da sociedade. No entanto, as novas tecnologias também podem ser utilizadas no setor público com a finalidade de gerar maior acesso à justiça e serviços aos cidadãos, já que a morosidade processual é um dos grandes dilemas do poder judiciário.

Nesse sentido, também houve, com o passar o tempo, o crescimento do uso de Inteligência Artificial (IA) nos setores privados e públicos da sociedade com a finalidade de agilizar e padronizar determinados procedimentos. Nesse contexto, vem à tona um novo elemento no campo jurídico que tem sido aplicado, gradualmente, junto aos processos judiciais. Trata-se, aqui, da Inteligência Artificial como um meio de contribuição para o bom desenvolvimento e eficiência de um processo judicial.

Um dos desafios do sistema judiciário é prestar melhores serviços aos cidadãos para que essas pessoas tenham um acesso adequado à justiça. O exercício da função judiciária está vinculado a procedimentos decisórios utilizados pelos operadores da justiça para dirimir conflitos. Para chegar a uma decisão judicial, os operadores do direito utilizam a lei aplicável ao caso, os fatos, a jurisprudência, a doutrina e dentre outros elementos.

Assim, a IA pode contribuir em determinadas tarefas, aquelas que são trabalhos repetitivos no processo judicial, reduzindo, assim, a carga processual existente, de forma a obter resultados em curto espaço de tempo, gerar maior confiança no sistema judicial como um sistema mais eficiente para as partes envolvidas.

Diante do cenário ilustrado, a presente pesquisa busca responder o seguinte problema de pesquisa: como deve ser feito o uso da inteligência artificial no âmbito do processo judicial e quais parâmetros devem ser implementados dentro do sistema judiciário para seu funcionamento? Consequentemente, o objetivo da investigação é identificar como deve ser feito o uso de uma inteligência artificial no poder judiciário a partir dos parâmetros de sua implementação. O método utilizado foi o dedutivo com abordagem qualitativa e com pesquisa bibliográfica em diversas obras jurídicas.

O artigo está dividido em três partes. Na primeira parte da pesquisa, são abordados os fundamentos da IA, características dos algoritmos, lógica, linguagem de programação, características da aprendizagem automática como a aprendizagem supervisionada, aprendizagem não supervisionada, e, a aprendizagem por reforço, a fim de entender como cada uma delas podem ser utilizadas por um sistema de IA e aplicadas ao processo judicial.

Na segunda parte da pesquisa, são apresentados os princípios da IA que deveriam ser utilizadas nos sistemas de IA para os processos judiciais. Esses princípios vão orientar o desenvolvimento do projeto, a fim de monitorar e reparar o sistema de IA para impedir que de alguma forma ela venha vulnerar direitos das partes envolvidas.

Por fim, na terceira parte da investigação, é abordada como o uso dos sistemas de IA, nos processos judiciais, podem facilitar o trabalho dos juízes e funcionários judiciais com a utilização dos sistemas de IA, já que os responsáveis por essa implementação devem estar amparados por uma equipe multidisciplinar de especialistas em Direito e em Engenharia para evitar riscos de vulneração de direitos.

2. Fundamentos da Inteligência Artificial

A inteligência artificial está presente em diversas áreas do conhecimento humano como a Medicina, Engenharia, Economia, *Marketing* e dentre diversos outros ramos. Ela tem como objetivo “imitar por meio de máquinas, normalmente máquinas eletrônicas, o máximo possível da atividade mental e, talvez, no fim melhorar a capacidade humana” (PENROSE, 1997, p. 10). Na IA, os sistemas devem ser capazes de imitar características que muitas vezes estão ligadas à inteligência do comportamento humano (inteligência natural).

A partir dessa premissa, pode-se dizer que a IA é utilizada para automatizar tarefas com a possibilidade de que esse sistema possa ter o raciocínio de uma pessoa humana. No entanto, ainda é contínuo o desenvolvimento dessas tecnologias para que se tenha certeza que a IA está cada vez mais próxima da inteligência humana. Diante disso, é possível constatar que a IA abrange tarefas que o ser humano pode realizar utilizando qualquer tipo de raciocínio por meio de uma máquina. É uma automação de processos que há a associação da mente humana, gerando aprendizado, resolução de problemas e tomada de decisões.

A IA nasceu com um teste do matemático Alan Turing que é considerado o pai desse tipo de tecnologia. Sobre isso, Turing a descreveu no famoso artigo *Computing Machinery and Intelligence*, publicado em 1950. O teste realizado por ele buscava determinar se um sistema artificial é inteligente (OLIVER, 2020, p. 26). Nessa perspectiva, Nuria Oliver o descreveu resumidamente:

O exercício consiste em um humano, conhecido como interrogador, interagir via texto com um sistema ao qual ele pode fazer perguntas. Se o humano não consegue discernir quando seu interlocutor é uma máquina e quando é outra pessoa, então o sistema passa no teste de Turing: é inteligente (OLIVER, 2020, p. 26).

Desse modo, os sistemas inteligentes ou sistemas de IA imitam o comportamento humano para gerar um resultado sobre um determinado tópico a partir dos dados fornecidos pelos usuários ou pessoas interessadas. A finalidade é encontrar respostas de acordo ao item que tem relação com as perguntas. Assim, o sistema de IA vai realizando perguntas até encontrar a resposta.

Dessa forma, um sistema de IA ou especialista é um sistema computacional capaz de fornecer respostas que podem ser atribuídas a pessoas, assumindo processos heurísticos inteligentes (não algorítmicos). Os sistemas especialistas visam imitar a tomada de decisão humana em campos de conhecimento bem definidos. A palavra “pensar” refere-se a uma variedade de eventos neurofisiológicos que os humanos não puderam, pelo menos até agora, replicar em máquinas. No entanto, um computador poderia replicar certos processos cognitivos (HARTNELL, 2007).

Um sistema de IA tem a possibilidade de nunca morrer e deixar seu conhecimento para trás como acontece com seres humanos. Dessa forma, o conhecimento de um sistema inteligente é particularmente difícil de perder, pois existe a facilidade de copiar e armazenar dados. Apesar disso, só devem ser levadas em consideração algumas questões relacionadas ao ciclo de vida dos sistemas de IA (MARTÍNEZ, 2012, p. 831). Sobre isso, Antonio Perez Luño aponta que:

O fenômeno Big-Data permite um armazenamento praticamente ilimitado de informações, que podem ser processadas e utilizadas nos mais diversos campos e para as mais diversas finalidades. Tudo isso permite um avanço no conhecimento de dados cuja entidade quantitativa, na opinião dos pós-humanistas, conduz a uma nova situação qualitativa no que diz respeito ao conhecimento da realidade (PEREZ LUÑO, 2020, s/p).

Nessa perspectiva, o desenvolvimento da IA promoveu, ao longo da história, a criação de máquinas com sistemas de aprendizado e com resultados que exigiam conhecimento humano. Agora, existe um debate questionando se a IA pode trazer resultados efetivos de acordo com a realidade em que ela está inserida. Assim, na atualidade a IA poder ser caracterizada como uma série de algoritmos em que as máquinas executam uma série de tarefas (sequências) em substituição a um ser humano.

Então, pode-se considerar, ainda, que os sistemas de IA desenvolvidos também foram destinados a máquinas inteligentes para resolver problemas de lógica e matemática, como, por exemplo, na resolução de teoremas matemáticos, pois essa atividade foi considerada repetitiva demais para as pessoas ao longo do tempo. Dessa forma, os pesquisadores de IA incentivam a criação de máquinas que obtêm o comportamento que pode ser associado ao discernimento e a

inteligência dos humanos. De acordo com o Grupo de Especialistas de Alto Nível em IA (GPAN IA), criado pela Comissão Europeia em junho de 2018:

Os sistemas de inteligência artificial (IA) são sistemas de software (e eventualmente também de hardware) concebidos por seres humanos, que, tendo recebido um objetivo complexo, atuam na dimensão física ou digital percebendo o seu ambiente mediante a aquisição de dados, interpretando os dados estruturados ou não estruturados recolhidos, raciocinando sobre o conhecimento ou processando as informações resultantes desses dados e decidindo as melhores ações a adotar para atingir o objetivo estabelecido (GPAN IA, 2019, p. 48).

Assim, se as máquinas podem ou não pensar como os humanos, o avanço da tecnologia ainda não foi capaz de obter máquinas com as mesmas qualidades da inteligência humana. No entanto, nos últimos anos, foram desenvolvidos sistemas de IA que estão cada vez mais próximos no desenvolvimento de tarefas humanas. De acordo com considerações de Russel e Norving para que isso ocorra:

Precisamos penetrar nos componentes reais da mente humana. Existem três maneiras de fazer isso: através da introspecção, procurando captar nossos próprios pensamentos à medida que eles se desenvolvem; através de experimentos psicológicos, observando uma pessoa em ação; através de imagens cerebrais, observando o cérebro em ação (2013, s/p).

A partir disso, existem dois tipos de linhagens de IA que podem ser identificadas. Por um lado, temos a “IA fraca”; já do outro, a “IA forte”. Em relação à primeira, podemos especificar que se refere ao *design* das máquinas, por meio do qual o processo de realização tem características da inteligência humana. Em relação à segunda, pode-se apontar que se trata de um projeto de máquinas com capacidade suficiente para processar qualquer situação no nível humano de desempenho.

A IA vem desenvolvendo certos sistemas que aparentemente substituíram os humanos. Um exemplo claro que as empresas vêm implementando para atendimento ao cliente são os *chatbots*. Aparentemente, a conversa do cliente é com uma pessoa, porém a pessoa comunica-se com um sistema que, a partir de perguntas, obtém as respostas para o cliente.

Outro caso, que vem sendo utilizado com frequência e assemelha-se com da inteligência humana é o *ChatGPT*. Esse último é um sistema de IA que trabalha com base em perguntas que os usuários podem fazer por escrito, desenvolvido pela empresa *OpenAI*. Depois de apresentado o questionamento, este sistema de IA responde às perguntas e pode falar com muita fluidez com os usuários. Além disso, o *ChatGPT* pode ser utilizado nos processos judiciais, na redação de peças judiciais, bem como pode servir como ferramenta de ajuda aos juízes como o caso da Colômbia em uma situação sobre direito à saúde, e no Peru, em um caso sobre pensão alimentícia.

Nessa perspectiva, as pesquisas sobre IA visam vincular a inteligência humana com a IA para que uma máquina possa processar atividades como um ser humano. Entretanto, o que foi desenvolvido nas pesquisas, até hoje, foi desenvolver determinadas características da inteligência humana aos sistemas de IA. Para chegar ao ponto que os sistemas de IA possam funcionar, é preciso utilizar certas ferramentas que ajudem o desenvolvimento dos sistemas de IA como os algoritmos, a lógica, a linguagem de programação, e, sobretudo, as características da aprendizagem automática.

Os algoritmos são destinados para automatizar o trabalho de uma máquina, uma vez que para isso requerem certas características como trabalho, processamento e dados mais complexos para gerar a referida automação. Teoricamente, pode-se apontar que “algoritmo é o nome dado à sequência de ações indicando exatamente o que o computador deve fazer para realizar uma tarefa ou resolver um problema.” (TEIXEIRA, 2019, p. 9), pois “o algoritmo é o mesmo conjunto finito de instruções, não importando o tamanho dos números” (PENROSE, 1997, p. 37).

Dessa forma, a IA vem trabalhando com algoritmos para que os sistemas sejam eficientes, resolvendo assim problemas mais complexos em menos tempo (otimização do sistema). Por seu turno, o processo de resolução de problemas passa por uma fase de formulação de objetivos. Os objetivos são traduzidos por intermédio de linguagens de programação para que um sistema desenvolvido possa fornecer a solução.

A partir disso, a linguagem de programação procede com o funcionamento das máquinas que é baseado em uma lógica comunicacional, já que elas possuem a parte abstrata que é difícil de observar, pois possuem uma ordem lógica, matemática e linguística. Uma realidade que pode ser descrita como imaterial (GANASCIA, 1997, p. 14). Assim, as máquinas passaram a resolver problemas matemáticos graças ao uso de uma linguagem de programação e de lógica.

O desenvolvimento de sistemas por meio de linguagens de programação afirma que esses sistemas podem utilizar linguagem natural por meio de uma linguagem escrita. No entanto, a dificuldade existente questiona se esses sistemas conseguem obter domínio da linguagem natural, pois o que os sistemas conseguem interpretar são textos capazes de oferecer respostas adequadas.

Assim, as linguagens de programação são importantes para o desenvolvimento de sistemas de IA, porém também deve ser observado que “os programas de aprendizado de máquina não podem explicar facilmente suas previsões em linguagem ou termos aceitáveis para

advogados” (ZELEZNIKOW, 2022, p. 32), o que demonstra que a participação de pessoas na tomada de decisões é necessária.

Utilizada pelas linguagens de programação, a estrutura da lógica clássica segue estes princípios: identidade ($A \text{ é } A$), não contradição (impossível de A ser A e por sua vez não A) e terceiro excluído ($A \text{ é } x$ ou $A \text{ é não-}x$). Nesse sentido, as proposições lógicas são parte fundamental dessas linguagens de programação, dentro daquelas, pode-se localizar a inferência como “um processo pelo qual se chega a uma proposição, afirmada na base de uma ou outras mais proposições aceitas como ponto de partida do processo” (COPI, 1981, p. 21).

No caso dos processos judiciais, a lógica é uma parte importante do raciocínio jurídico que os juízes usam para emitir decisões. Por isso, um dos discursos mais clássicos do raciocínio jurídico aponta que esse raciocínio “(...) se resume em um silogismo contendo as normas na premissa maior, os fatos na premissa menor e a consequência na sentença” (MARTINO, 2019, s/p). Dessa forma, a lógica, como base das linguagens de programação, desempenha funções em formas de resolução trabalhando com a regra de inferência, que é a base para a obtenção de possíveis soluções para um problema.

A partir das características dos algoritmos, da linguagem de programação e da lógica chega-se na utilização da aprendizagem automática pra a criação de sistemas de IA. A aprendizagem automática (*Machine Learning*) é uma das disciplinas da IA que se caracteriza por ter um sistema de aprendizagem e previsibilidade. Esta ferramenta, visa melhorar a análise de dados, a fim de prever consequências futuras ou respostas aprendidas pelo sistema para que as máquinas e os seres humanos possam trabalhar em coordenação.

Nesse sentido, a *Machine Learning* “refere-se a um subcampo da ciência da computação preocupado com programas de computador que são capazes de aprender com a experiência e, assim, melhorar seu desempenho ao longo do tempo” (SURDEN, 2014, p. 89). O aprendizado de sistemas e a previsibilidade são definidos como “um conjunto de métodos que podem detectar automaticamente padrões em um conjunto de dados e, em seguida, usá-los para prever dados futuros ou para tomar outros tipos de decisões em um ambiente de incerteza” (MURPHY, 2012, p. 1).

Ademais, a *Machine Learning* classifica-se em: (1) Aprendizagem supervisionada, a informação que se pretende prever contém os dados necessários para obter os resultados pretendidos; (2) Aprendizagem não supervisionada, neste caso, a informação necessária para prever não está disponível, pois é necessário identificar padrões ou dados relacionados; e, (3) Aprendizagem por reforço, essa classificação do aprendizado de máquina dentro dos sistemas

de inteligência artificial pode funcionar a favor de um desenvolvimento baseado na experimentação de dados.

Por fim, deve-se ter em consideração que os sistemas de IA têm importância na proteção de direitos dos cidadãos, uma vez que podem inibir a violação de direitos. Do mesmo modo, os algoritmos programados devem estar em concordância com Direitos Fundamentais e Humanos como a não discriminação, ao mesmo tempo, que fornece maior acesso aos serviços judiciais para as pessoas.

3. Princípios da Inteligência Artificial aplicadas ao processo judiciário

Os princípios orientadores da IA têm características próprias para seu uso e aplicação no processo judiciário. Essas características estão ligadas com o respeito aos direitos das partes envolvidas no processo. Assim, para uma aproximação entre os processos judiciais e os princípios da IA, é preciso ter em consideração que os operadores do Direito necessitam conhecer certas características dos sistemas de IA, bem como saber como isso seria aplicado em um novo modelo de sistema judicial. Além disso, também é necessário ser levado em consideração que existem momentos específicos que esses sistemas podem ser utilizados como em questões relacionadas à justiça para que possa ser alcançada uma certa precisão nas decisões judiciais.

Nesse sentido, os princípios discutidos contribuem no sentido de avaliar e fornecer um marco legal sobre o uso da IA em diversos setores da sociedade, no caso em comento, nos processos judiciais. Desse modo, os princípios orientadores da IA devem ser compreensíveis para não distorcer determinados termos no momento de utilização dos sistemas de IA nos serviços de Estado, uma vez que esses princípios devem ser acessíveis à sociedade civil, aos setores público e privado, pois serão os principais atores na tomada de decisões para o uso responsável dos sistemas de IA.

A partir disso, os princípios da IA vão orientar o uso da IA, nos processos judiciais, já que eles devem ser levados em consideração durante o projeto, bem como ser alvos de monitoramento e reparação do sistema de IA, durante o ciclo de vida da IA (ACHTEN, *et al.*, 2020, p. 29). Os princípios relacionados são: privacidade, responsabilidade, transparência, explicabilidade, equidade, não discriminação e controle humano da tecnologia.

Nesse sentido, a privacidade é um direito protegido pelos ordenamentos jurídicos internos dos países, assim como por órgãos internacionais. Essa proteção da privacidade pode ser afetada pelo uso de novas tecnologias, principalmente em relação ao uso crescente de IA

em diversos setores. No entorno da IA, a privacidade pode ser transgredida devido a utilização de uma grande quantidade de dados que em alguns casos podem ser sensíveis. Nessa perspectiva, “com a possibilidade de análise de grande volume de dados não estruturados e em constante modificação, os dados pessoais passam a receber especial proteção jurídica, tendo em vista o potencial lesivo do seu uso indiscriminado” (BOTELHO, 2020, p. 195).

De acordo com uma pesquisa realizada por *Berkman Klein Center for Internet & Society* em conjunto com *Harvard University* “Os princípios de privacidade estão presentes em 97% dos documentos analisados. Os princípios escritos por grupos governamentais, privados e de várias partes interessadas fazem referência a princípios de Privacidade” (ACHTEN, *et al*, 2020, p. 21). Portanto, pode-se levar em consideração que os governos têm preocupação com a privacidade das pessoas nos setores público e privado, pois podem estar procurando proteger determinados dados diante do crescente uso da IA.

No caso, do uso de sistemas de IA nos processos judiciais, é importante considerar a privacidade dos dados pessoais dos envolvidos no conflito para evitar possíveis ações de nulidade do processo. Nesse sentido, os sistemas de IA devem ser desenvolvidos de acordo com as regras processuais e considerar quais são informações que podem ser divulgadas ao público e quais são informações que devem ser privadas.

Em relação com a responsabilidade, é preciso analisar se um sistema de IA pode ser responsável pelos atos que realiza. Então, a aproximação dos sistemas de IA junto à inteligência humana abre um debate sobre a responsabilidade das ações realizadas pelo sistema. Sobre isso, a discussão é de quem seria a responsabilidade quando a IA cometer um erro. Assim, é possível considerar que as pessoas com capacidade jurídica têm direitos e obrigações. Em caso de qualquer infração, eles serão responsabilizados pelos atos praticados, e, por consequência serão obrigadas a cumprir uma punição (responsabilidade).

Atualmente, não é possível que um sistema de IA possa ser responsável por seus atos, então é possível que, sob algumas exceções, os sistemas de IA adquiram direitos e obrigações semelhantes as pessoas. No entanto, “na medida em que a IA se torna cada dia mais independente e autônoma, surge a possibilidade de pertencer a uma categoria jurídica diferente” (MOYANO, 2021, p. 202).

Boa parte dos sistemas de IA que estão sendo desenvolvidos são chamados de IA específicas ou como pontuado pelo filósofo John Searle de IA fraca. Esses tipos de sistemas são capazes de realizar trabalhos básicos ou específicos a partir de dados fornecidos por seres humanos. Nesse caso, em possibilidade de erro, a responsabilidade recairia sobre o humano e

não sobre o sistema de IA. No entanto, quando o sistema de IA for autônomo, em suas decisões, pode ser possível falar sobre sua responsabilidade.

Para que isso não ocorra, os sistemas de IA necessitariam estar expostos a melhorias contínuas durante seu ciclo de vida para garantir que seu uso seja eficiente e confiável. Na mesma linha, uma recomendação dos Estados que vêm implementando o uso de sistemas de IA é a criação de Órgãos de Vigilância com a finalidade de proteger os Direitos Humanos neste novo entorno (Uso dos sistemas de IA). Esse órgão de vigilância seria uma “nova organização ou estrutura necessária para criar e supervisionar padrões e melhores práticas no contexto da IA” (ACHTEN, *et al.*, 2020, p. 32).

Nesse sentido, no momento de implementação do sistema de IA em processos judiciais, o judiciário, poderia acionar a implementação desse órgão de vigilância com a finalidade de prevenção de possíveis violações de direitos das partes em um conflito que poderia causar uma possível nulidade do processo. Por isso, um cuidado específico dedicado a esse tipo tecnologia precisa ser acionado para que não seja esquecida a finalidade de seu uso.

No mesmo contexto, existe o princípio da segurança e da proteção que são integrantes permanentes dos sistemas de IA. O princípio da segurança refere-se ao bom funcionamento e prevenção de possíveis danos que possam se infiltrar nos sistemas de IA. Já o princípio da proteção, refere-se ao cuidado dos sistemas de IA contra ameaças que possam surgir a partir do uso desses sistemas que possam vulnerar certos direitos.

Os princípios da segurança e da proteção estão ligados com a confiança no uso dos sistemas de IA, pois, “um sistema confiável é seguro, na medida em que funciona como pretendido, e também seguro, na medida em que não é vulnerável a ser comprometido por terceiros não autorizados” (ACHTEN, *et al.*, 2020, p. 37).

Outro princípio, é a transparência e explicabilidade. Esse princípio tem como ligação o setor público e o setor privado. No entanto, quando sua função for de finalidade pública deve priorizada a transparência. Assim, ao utilizar um sistema de IA, no processo judicial, a transparência deve prevalecer, pois, “o princípio da transparência é a afirmação de que os sistemas de IA devem ser projetados e implementados de forma que a supervisão de suas operações seja possível” (ACHTEN, *et al.*, 2020, p. 42).

Nos processos judiciais, os juízes e funcionários que vão utilizar o sistema de IA precisam entender o funcionamento do sistema da IA e a finalidade de seu uso no processo. Ademais, é necessário levar em consideração os códigos de programação a serem utilizadas (códigos abertos), pois isso está ligado com o princípio da explicabilidade que “trata essencialmente da tradução de conceitos técnicos e resultados de decisão em formatos

inteligíveis e compreensíveis adequados para avaliação” (ACHTEN, *et al.*, 2020, p. 42). Assim, a transparência dos sistemas de IA deve estar presente desde o projeto, passando pelo desenvolvimento, implementação e até a reparação dos sistemas.

Já o princípio de equidade e não discriminação, refere-se as partes da sociedade (setores públicos e privados), assim como, a sociedade civil para que elas possam participar em condições de igualdade na implementação de sistemas de IA, cuja finalidade é eliminar possíveis conflitos sobre seu uso em determinados casos. Além disso, é possível que esses sistemas gerem conflitos de discriminação que possam afetar um determinado grupo ou grupos de pessoas. Um deles pode ser realizado por meio de influência do algoritmo que pode estar comprometido, por exemplo, por decisões anteriores carregadas, por exemplo, de racismo institucional¹ (ALMEIDA, 2019).

Diante disso, para evitar situações como a citada acima é importante cuidado na implementação do sistema de IA. Um esforço conjunto entre o setor público e privado pode evitar casos discriminatórios devido ao uso desses sistemas. Além disso, esses sistemas “também devem garantir que os mecanismos estejam em vigor para permitir o acesso a um remédio eficaz antes da implantação e durante todo o ciclo de vida de um sistema” (ACHTEN, *et al.*, 2020, p. 44).

Por último, há o princípio de controle humano da tecnologia. A respeito disso, pode-se dizer que o desenvolvimento de novas tecnologias e o seu crescimento vertiginoso têm gerado maior preocupação com o uso de novas tecnologias em diferentes setores, tanto públicos como privados. Desse modo, tem sido necessário um maior debate em relação à intervenção humana no desenvolvimento, implementação e reparação dos sistemas de IA, pois eles serão utilizados na prestação de serviços ao público em geral. Esta intervenção deve ter como foco a transparência e maior benefício para a sociedade.

Nesse sentido, existe maior preocupação, ainda, naquelas tecnologias que incluem decisões automatizadas por meio de sistemas de IA. Para este tipo de tecnologia, a intervenção humana é recomendada como uma “entidade” de controle do sistema de IA. Então, deve-se levar em consideração que o controle humano desempenhará um papel importante de prevenção quando os sistemas de IA atuarem de maneira discricional ou errarem nas suas decisões.

¹ A partir da perspectiva do pensador Silvio de Almeida (2019, p. 37), o racismo não pode ser resumido apenas em ações individualizadas, mas também é o resultado do funcionamento das diversas instituições que compõem o Estado-nação, já que essas instituições, direta e/ou indiretamente, proporcionam vantagens e desvantagens com base na raça. Não se pode esquecer aqui, por exemplo, da criminalização em massa da população negra e indígena no Brasil (FLAUZINA; PIRES, 2020).

Nessa mesma linha, a *UNI Global Unión* publicou um artigo elencando os dez principais princípios para uma inteligência artificial ética. De acordo com o estudo, sobre a intervenção humana em sistemas restou incluída o “(...) direito de recorrer das decisões tomadas pela IA/algoritmos e de essas serem revistas por um ser humano” (UNI, 2017, p. 7). A partir disso, haveria uma maior confiança nas decisões dos sistemas de IA, mas ainda pendentes de uma revisão humana.

Finalmente, esses princípios devem ser considerados na implementação de sistemas de IA nos processos judiciais. Seu uso não pode estar longe do respeito aos direitos das partes em conflito, assim como nas próprias decisões dos juízes. Os sistemas de IA estão em progressão, porém ainda são vistos com temor sobre seu uso na prestação de serviços públicos como no caso dos processos judiciais. Por isso, devem ser considerados os princípios supracitados durante todo ciclo de vida do sistema de IA para que possam ser evitados possíveis problemas legais.

4. A aplicação da Inteligência Artificial no processo judicial

Os sistemas de IA vêm ganhando interesse em distintos setores da sociedade em que o trabalho é marcado por tarefas automatizáveis. Na Engenharia, por exemplo, sistemas desse tipo foram vinculados para desempenhar uma melhor gestão de procedimentos. Já na área do Direito, foram identificadas e articuladas características dos sistemas de IA para realização de determinadas tarefas nos processos judiciais. Esses sistemas de IA são desenvolvidos por especialistas com ênfase nas necessidades e finalidades pretendidas. Segundo Torquato Castro Jr. (2005, p. 338):

Chamam-se 'Sistemas Especialistas Legais' (SEL's) os programas de computador que devem servir para 'solucionar' casos jurídicos. Estão na área de atuação da 'jurimetria' ou da 'juscibernética', como prefere Mario Losano, disciplina que se ocupa da tradução ou implantação do conhecimento jurídico para a máquina, ou seja, sua condução para a expressão formal algoritmizada.

Desse modo, quando se pretende desenvolver um sistema de IA para o setor público, nesse sentido, como “o Poder Judiciário ainda representa o principal instrumento de resolução de conflitos” (CAPELARI; DA SILVA, 2022, p. 225), os desenvolvedores, além de serem formados por uma equipe multidisciplinar, necessitam “andar de mãos dadas” com os princípios da transparência e da publicidade, bem como mantendo sempre vivo o respeito aos Direitos Fundamentais consagrados pela Constituição.

A forma de utilização desses sistemas pautados em IA pelo judiciário ocorreria por meio de duas abordagens. A primeira baseada em regras, em que é permitido o aprendizado automático do sistema com a supervisão de seres humanos. Já a segunda abordagem, com base em casos semelhantes, o sistema poderia comparar uma certa quantidade de informações que o judiciário possui para identificar padrões. Dessa forma, poderiam ser emitidos determinados resultados que auxiliariam o processo, já que assim por meio dos dados que são inseridos no sistema o andamento processual poderia ser otimizado.

Assim, a partir de um bom sistema de aprendizado de máquina seria possível adequar a IA para desempenhar funções junto ao Poder Judiciário. Nesse sentido, ao desenvolver um programa ou aplicativo é necessário localizar determinados padrões que o próprio programa pode realizar. Sobre isso, o pesquisador Jordy Trejo constata:

os processos judiciais são baseados em um código processual, um documento que contém certas regras e instruções para as partes e outros operadores da justiça, como juízes e assistentes judiciários. Portanto, é possível desenvolver um programa onde os algoritmos identifiquem as regras que o código processual possui, de forma a colaborar com os operadores de justiça na agilização dos processos (TREJO, 2023, p. 84).

Além disso, é necessária, também, a participação dos interessados no uso da IA em processos judiciais, tais como o programador, os juízes e, principalmente, especialistas em cada área do Direito, como Direito Civil ou Penal, posto que, dessa maneira, cada um conseguirá lidar diretamente com as características próprias de cada área:

Em relação às decisões judiciais, as informações com as quais os sistemas periciais devem ser programados devem estar em total sintonia com o ordenamento jurídico de um país, isso envolve normativas em diferentes níveis, ou seja, leis, decretos, regulamentos, circulares, entre outros; bem como sentenças das principais cortes e tribunais, que permitem uma análise completa à época do problema em estudo (CÁRDENA, MOLANO; 2021, p. 5).

Dessa maneira, a utilização de um sistema de IA aplicado a casos específicos poderá emitir resultados a partir do aprendizado com a experiência da própria norma e sua aplicação em outros casos, ou seja, a aplicação da jurisprudência a casos semelhantes. Com base nisso, esses sistemas podem ser de grande valor para os processos judiciais, pois eles teriam a oportunidade de “prever” certos resultados dos processos, realizar a transcrição de peças dos processos judiciais, bem como, em algumas ocasiões, tirar dúvidas das partes por meio de um Sistema de IA como os denominados *Chatbots*.

Nesse sentido, o alcance dos sistemas de IA em processos judiciais pode criar um padrão (padrões) por meio de algoritmos para “prever” decisões judiciais. Desta forma, facilitaria aos operadores de justiça as maneiras de resolução de conflitos. No entanto, ainda se

acredita que para a esfera judicial, por enquanto, é necessário o uso de uma IA denominada específica ou fraca, uma vez que as decisões afetam a vida das pessoas, logo, a supervisão humana é necessária. Isso porque “basta concluir dizendo que a máquina, assim como o ser humano, pode errar ao aplicar suas generalizações” (NIEVA FENOLL, 2018, p. 23).

É necessário, então, que os juízos e os operadores do Direito compreendam o funcionamento dos sistemas de IA, haja vista que certos resultados podem gerar algum dano ou afetar um direito dos litigantes. Por exemplo, quando a partir de diretrizes do sistema possa ocorrer a discriminação de uma pessoa por conta de sua cor de pele ou suas crenças religiosas. São questões delicadas que requerem uma maior atenção, a fim de se evitar conflitos futuros pelos quais tais profissionais possam assumir a responsabilidade. Desse modo,

A formação contínua é um vaso comunicante para o melhor funcionamento de cada componente e do sistema como um todo. Por exemplo, a utilização óptima de um sistema informático de gestão só é possível a partir de uma formação adequada e abrangente; O mesmo se pode dizer da implementação de normas processuais e da utilização de infraestruturas físicas e tecnológicas para a prestação de serviços. (PALMA, 2020, s/p).

Além disso, a participação de operadores de justiça na criação e desenvolvimento de sistemas de IA exigirá a colaboração e conhecimento do programador em conjunto com analistas jurídicos. Portanto, uma vez que os operadores de justiça tenham o conhecimento sobre os sistemas de IA, tais sujeitos poderão executar os processos que lhes competem normalmente, evitando qualquer nulidade do processo devido ao uso de IA no futuro.

Finalmente, pode-se dizer que no sistema judiciário, operadores do Direito e juízes podem utilizar um sistema de IA de diversas formas. Tudo vai depender de como eles são desenvolvidos e quais são as necessidades requeridas pelo judiciário.

5. Conclusão

O artigo foi desenvolvido com a finalidade de investigar como deve ser feito o uso de uma inteligência artificial no poder judiciário diante de seus parâmetros para implementação. Ao longo da pesquisa ficou evidente que o uso dessa prática pode ser favorável aos litigantes, juízes e servidores, uma vez que a implementação de um sistema de IA, no judiciário, para realização de tarefas repetitivas proporcionaria uma maior celeridade na resolução de demandas.

Respondendo ao problema de pesquisa, restou constatado que o uso da IA no âmbito do processo judicial deve ser realizado com respeito aos Direitos Fundamentais e Humanos das

partes em um processo judicial. Paralelamente a isso, o respeito aos princípios da IA, identificadas no texto, devem ser consideradas pelos responsáveis pela implementação do sistema de IA no judiciário. Isso ocorreria com a finalidade de evitar conflitos futuros, bem como para proteger o devido processo legal, uma vez que esses princípios devem estar de acordo com os princípios constitucionais e com os direitos dos litigantes.

Diante disso, o sistema de IA deve ser utilizada nos processos judiciais regido a partir de regras, em que possa ser identificada a legislação aplicável ao processo, e, com base em casos semelhantes para que assim possa ser obtidos resultados em menor tempo e maior segurança jurídica. No entanto, o *status quo* deve prevalecer, já que a participação dos humanos na tomada de decisão de um sistema de IA é imprescindível para o impedimento de possíveis violações de direitos disparados, agora, também, pela tecnologia.

Referências

ACHTEN, Nele. *et al.* **Principled Artificial Intelligence: Mapping Consensus in Ethical and Rights-based Approaches to Principles for AI.** Berkman Klein Center for Internet & Society at Harvard University. 2020.

ALMEIDA, Silvio Luiz de. Racismo estrutural. São Paulo : Sueli Carneiro; Pólen, 2019.

BOTELHO, Marcos. A proteção de dados pessoais enquanto direito fundamental: considerações sobre a lei geral de proteção de dados pessoais. **Argumenta Journal Law**, Jacarezinho – PR, Brasil, n. 32, 2020, p. 191-207.

CAPELARI, Saulo; DA SILVA, Renato. A resolução alternativa de conflitos na era digital: a viabilidade do uso de inteligência artificial para o fenômeno desjudicialização. *In.* DA SILVA, Fábio; ZALUCKI, Mariusz. **LegalTech, Artificial Intelligence and The Future of Legal Practice.** 1. ed. Porto: Instituto Iberoamericano de Estudos Jurídicos e AFM Kraków University, 2022. p. 221-230.

CÁRDENAS, Erick; MOLANO, Valeria. Un estudio sobre la posibilidad de aplicar la inteligencia artificial en las decisiones judiciales. **Revista Direito GV**, v. 17, n. 1, jan./abr. 2021, e2101. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/2317-6172202101>. Acesso em 26 jul. 2022.

CASTRO JR., Torquato da Silva. Problemas da formalização do discurso jurídico. **Anuário dos Cursos de Pós-Graduação em Direito (UFPE)**, v. 15, p. 327-343, 2005.

COPI, Irving. **Introdução a Lógica.** Alvaro Cabral (Trad.). Editora Mestre Jou. São Paulo. 1981.

FLAUZINA, Ana Luiza Pinheiro; PIRES, Thula Rafaela de Oliveira. Políticas da morte: Covid-19 e os labirintos da cidade negra. *Revista Brasileira de Políticas Públicas*, v. 10, n. 2, 2020. Disponível em:

<https://www.publicacoesacademicas.uniceub.br/RBPP/article/view/6931>. Acesso em: 14 abr. 2023.

GANASCIA, Jean-Gabriel. **Inteligência Artificial**. Editora Ática. São Paulo. 1997.

GRUPO DE PERITOS DE ALTO NÍVEL SOBRE A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL. **Orientações éticas para uma IA de confiança**. Comissão Europeia. 2019. Disponível em: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai>. Acesso em 15 de mar. 2023.

GRUPO DE PERITOS DE ALTO NÍVEL SOBRE A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL. **Uma definição de IA: Principais capacidades e disciplinas científicas**. Comissão Europeia. 2019. Disponível em: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai>. Acesso em 15 de mar. 2023

HARTNELL, Tim. **Inteligencia artificial conceptos y programas**. Anaya Multimedia. 2007.

JUZGADO CIVIL TRANSITORIO DE SAN JUAN DE MIRAFLORES. **Sentencia del 27 de marzo de 2023**. Expediente 00052-2022-18-3002-JP-FC-01. 2023. Disponível em: <https://img.lpderecho.pe/wp-content/uploads/2023/03/Expediente-00052-2022-18-3002-JP-FC-01-LPDerecho.pdf>. Acesso em: 29 mar. 2023.

MARTÍNEZ, Goretty. **La inteligencia artificial y su aplicación al campo del Derecho**. Alegatos Revista. n. 82. 2012. p. 827 – 846. Disponível em: <http://alegatos.azc.uam.mx/index.php/ra/article/view/205/184>. Acesso em: 28 mar. 2023.

MARTINO, Antonio. Inteligencia Artificial y Derecho Acerca de lo que hay. **Revista de Ciencia de la Legislación**. Número 6. Argentina. IJEDITORES. 2019.

MOYANO, Graziella. Responsabilidad en inteligencia artificial: Señorita, mi cliente robot se declara inocente. **Ars Iuris Salmanticensis**. Universidad de Salamanca. España. Vol. 9, p. 197-232. 2021. Disponível em: <https://revistas.usal.es/index.php/ais/article/download/AIS202191197232/26054/94662>. Acesso em 10 de abr. 2022.

MURPHY, Kevin. **Machine Learning: A Probabilistic Perspective**. Massachusetts Institute of Technology. Massachusetts. 2012.

NIEVA FENOLL, Jordi. **Inteligencia Artificial y proceso judicial**. Marcial Pons. Madrid. 2018.

OLIVER, Nuria. INTELIGENCIA ARTIFICIAL, naturalmente Un manual de convivencia entre humanos y máquinas para que la tecnología nos beneficie a todos. *In. Pensamiento para la sociedad digital*. Número 1, España: ONTSI. 2020.

PALMA, Luis. América Latina y la modernización judicial en tiempos de pandemia. **IusTech Revista de Derecho y Tecnología**. Número 1. Argentina. IJEDITORES. s.p. 2020. Disponível em: <https://ijeditores.com/index.php?option=publicacion&idpublicacion=663>. Acesso em: 16 abr. 2023.

PENROSE, Roger. **A mente nova do rei: Computadores, Mentes e as Leis da Física**. Editora CAMPUS. Rio de Janeiro. 1997.

PÉREZ LUÑO, Antonio. Inteligencia artificial y posthumanismo. **IusTech Revista de Derecho y Tecnología**. Número 1. Argentina. IJEDITORES. s.p. 2020. Disponível em: <https://ijeditores.com/index.php?option=publicacion&idpublicacion=663>. Acesso em: 16 abr. 2023.

RAMA JUDICIAL DE COLOMBIA JUZGADO 1º LABORAL DEL CIRCUITO CARTAGENA. **Sentencia No. 032 del 30 de enero de 2023**. Radicado No. 13001410500420220045901. 2023. Disponível em: <https://forogpp.files.wordpress.com/2023/01/sentencia-tutela-segunda-instancia-rad.-13001410500420220045901.pdf>. Acesso em: 29 mar. 2023.

RUSSELL, Stuart; NORVING, Peter. **Inteligência Artificial**. 3. ed. Tradução de Regina Célia Simille. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

SURDEN, Harry. Machine Learning and Law. **Washington Law Review**. v. 89, n. 1. p. 87-115. 2014. Disponível em: <https://digitalcommons.law.uw.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=4799&context=wlr>. Acesso em: 15 abr. 2023.

TEXEIRA, Roani. **Introdução a Algoritmos**. Secretaria de Tecnologia Educacional Universidade Federal do Mato Grosso. Mato Grosso. 2019.

TREJO, Jordy. **ACESSO À JUSTIÇA E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: ética, transparência e governança na produção e no uso de inteligência artificial no poder judiciário**. 2023. 125 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação, Universidade Estadual do Norte do Paraná, Jacarezinho, 2023.

UNI Global Union. **Os 10 Principais Princípios para uma Inteligência Artificial Ética**. Nyon, Suíça. 2017. Disponível em: http://www.thefutureworldofwork.org/media/35420/uni_ethical_ai.pdf Acesso em 15 de jul. 2022.

ZELEZNIKOW, Jhon. Using artificial intelligence to support legal decision-making: is the software a friend or foe?. In. **Inteligência artificial e robótica desafios para o direito do século XXI**. MOREIRA, Sonia; FREITAS, Pedro (org.). 1.ª edição. GESTLEGAL: Coimbra. 2022.