

UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA E CIÊNCIAS SOCIAIS- III
CURSO DE BACHARELADO EM DIREITO

DOUGLAS SILVA DO NASCIMENTO

**IMPOSSIBILIDADE DO JUIZ-ROBÔ: EXAME À LUZ DA
PERSUASÃO RACIONAL DA PROVA**

JUAZEIRO, BA

2025

DOUGLAS SILVA DO NASCIMENTO

**IMPOSSIBILIDADE DO JUIZ-ROBÔ: EXAME À LUZ DA PERSUASÃO
RACIONAL DA PROVA**

Trabalho de Conclusão de Curso – TCC
apresentado como requisito parcial para obtenção
do grau de Bacharel em Direito no Curso de Direito
do Campus III da Universidade do Estado da Bahia
(UNEB).

Orientador: Prof. Me. Paulo de Tarso Duarte
Menezes.

JUAZEIRO, BA

2025


UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA
Autorização Decreto nº 9237/86. DOU 18/07/96. Reconhecimento: Portaria 909/95, DOU 01/08/95
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA E CIÊNCIAS SOCIAIS- CAMPUS III
COLEGIADO DO CURSO DE DIREITO



UNEB
UNIVERSIDADE DO
ESTADO DA BAHIA

ATA DE DEFESA PÚBLICA DE MONOGRAFIA

Aos oito dias do mês de julho do ano de dois mil e vinte e cinco no Campus III, do DTCS, da UNEB, Juazeiro - BA, reuniram-se sobre a Presidência do(a) Professor(a), orientador(a) Paulo de Tarso Duarte Menezes os professores, Chirley Vanuyre Vianna Cordeiro, Luiz Antônio Costa de Santana e o(a) Bacharelado(a) **DOUGLAS SILVA NASCIMENTO**, que procedeu, em sessão pública, a apresentação de monografia para conclusão de curso, cujo tema versou sobre IMPOSSIBILIDADE DO JUIZ-ROBÔ: EXAME À LUZ DA PERSUASÃO RACIONAL DA PROVA, sendo a audiência iniciada às 16h (dezesesseis horas), durando a explanação 30 (trinta) minutos, seguindo-se de perguntas elaboradas pelos examinadores, que ao final atribuíram as seguintes notas, respectivamente: 10,0(dez), 10,0(dez) e 10,0(dez), sendo, assim, obtida a média final 10,0(dez) Nada mais havendo foi encerrada a presente Ata, que vai devidamente assinada.



Presidente/orientador



Docente/arguidor



Membro

Dedico este trabalho aos meus pais que, além de sempre me incentivaram a seguir meus sonhos, nunca mediram esforços para que eu pudesse realizá-los.

Agradecimentos

A Deus, pela minha vida e por ter me mantido firme no propósito diante de todas as adversidades. À minha família, especialmente aos meus pais, Maria Ivonete do Carmo da Silva e Raimundo Antônio do Nascimento, pelo amor incondicional, por todo apoio e suporte ao longo da vida, e por terem sonhado junto comigo esse sonho. Aos meus irmãos, Daniel Silva do Nascimento, Danilo Silva do Nascimento, Davi Silva do Nascimento e Débora Silva do Nascimento, que sempre estiveram ao meu lado e nunca subestimaram meu potencial.

Por fim, ao meu professor orientador, Paulo de Tarso Duarte Menezes, expresso minha sincera gratidão pelo apoio constante e pela dedicação exemplar na orientação deste trabalho e durante todo o curso, sendo para mim uma fonte contínua de inspiração.

Resumo

O presente trabalho tem como objetivo analisar a impossibilidade do juiz-robô à luz do exame da persuasão racional da prova, tendo em vista que no atual estado da arte da tecnologia baseada em redes neurais artificiais e aprendizado de máquinas, surge os primeiros esforços para delegar a capacidade decisória. Desta forma, busca analisar se o denominado juiz-robô é capaz de efetivar a persuasão racional da prova, princípio basilar do direito probatório, a partir da concepção heideggeriana da pré-compreensão, de modo a garantir um processo justo e democrático, livre de ideologias, vieses e preconceito. A pesquisa foi conduzida a partir da revisão bibliográfica de doutrinas, artigos científicos e livros referentes à temática. Como resultado, conclui-se que, embora a atuação do juiz-robô se revele tecnicamente possível, a transferência da função jurisdicional a sistemas automatizados representa não apenas um esvaziamento da subjetividade inerente ao ato de julgar, mas sobretudo uma abdicação da própria essência da experiência humana na concretização do ideal de justiça.

Palavras-chave: Juiz-robô; Persuasão Racional da Prova; Pré-compreensão; Redes Neurais Artificiais; Inteligência Artificial.

Abstrac

The present work aims to analyze the impossibility of the robot-judge in light of the examination of the rational persuasion of evidence, considering that, in the current state of the art of technology based on artificial neural networks and machine learning, the first efforts to delegate decision-making capacity have emerged. Thus, it seeks to assess whether the so-called robot-judge is capable of carrying out the rational persuasion of evidence—a foundational principle of evidentiary law—based on Heidegger’s conception of pre-understanding, in a way that ensures a fair and democratic trial, free from ideologies, biases, and prejudice. The research was conducted through a bibliographic review of doctrines, scientific articles, and books related to the topic. As a result, it is concluded that although the operation of a robot-judge is technically feasible, the transfer of the judicial function to automated systems represents not only a depletion of the subjectivity inherent to the act of judging but, above all, a renunciation of the very essence of the human experience in the pursuit of the ideal of justice.

Keywords: Robot Judge; Rational Persuasion of Evidence; Pre-understanding; Artificial Neural Networks; Artificial Intelligence.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
2 PERSUASÃO RACIONAL DA PROVA.....	12
2.1 O Direito Probatório no Ordenamento Jurídico.....	12
2.2 O Convencimento do Julgador: Uma Concepção Heideggeriana.....	17
3 A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E SEU USO NO DIREITO NA ANÁLISE DE PROCESSOS.....	22
3.1 A Inteligência Artificial.....	22
3.2 O Exame Probatório pelo Juiz-Robô.....	28
4 A (IM)POSSIBILIDADE DO PODER DECISÓRIO PELA IA.....	33
4.1 Algoritmos de Decisão.....	33
4.2 O Juiz-Robô e a Impossibilidade do Pensar Consciente.....	38
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	43
REFERÊNCIAS.....	46

1 INTRODUÇÃO

Desde o final do século passado que a tecnologia vem causando uma grande revolução na sociedade, de modo que vivenciamos atualmente a denominada Revolução 4.0. Assim, todas as áreas do conhecimento humano têm sido afetadas, em que cria-se novas perspectivas, novos parâmetros e novos conceitos essenciais para acompanhar o estágio de desenvolvimento da sociedade.

No direito, ciência moldável às transformações da sociedade, as novidades tecnológicas têm contribuído de forma significativa para uma melhor prestação jurisdicional. Através do desenvolvimento da Inteligência Artificial (IA), tarefas jurisdicionais de cunho intelectual passam a ser executadas por máquinas inteligentes, o que tem sido essencial para acompanhar a quantidade de demandas crescentes.

No entanto, diante do avanço da inteligência artificial no direito, a questão chega a um patamar mais elevado, que se refere à possibilidade de juiz-robô proferir decisões, ou seja, as máquinas decidem sobre a causa, o destino e a vida das pessoas. Dito desta maneira, pode parecer utopia, coisa de ficção científica, mas tal fato já é realidade.

Neste cenário, a possibilidade de as decisões serem proferidas por IA tem sido discutida como uma potencial solução para alguns dos desafios enfrentados pelo judiciário. No entanto, a implementação de sistemas de IA capazes de proferir decisões judiciais levanta várias questões éticas, legais e práticas que precisam ser cuidadosamente consideradas.

Assim, o problema que orienta o presente trabalho consiste em investigar a possibilidade de efetivação do princípio da persuasão racional da prova, elemento basilar para a legitimidade do processo decisório, pelo juiz-robô, considerando que o direito probatório representa uma das principais garantias do devido processo legal e, portanto, de um julgamento justo e adequado.

Buscará no presente trabalho fazer uma análise da possibilidade do juiz-robô à luz do princípio da persuasão racional decisões judiciais no Estado democrático de Direito, bem como analisar se devemos permitir que um robô exerça essa atividade

essencialmente humana, realizando pesquisa e revisão bibliográfica de livros, artigos científicos e leis.

No primeiro capítulo, analisará os aspectos introdutórios acerca do direito probatório, com foco no processo histórico evolutivo dos sistemas de provas até chegar nos dias atuais, em de requer o convencimento motivado do julgador. Além disso, buscar-se-á entender como ocorre o convencimento do julgador-humano a partir da concepção heideggeriana da pré-compreensão.

No segundo capítulo, serão analisados conceitos importantes para entender a estruturação e funcionamento da inteligência artificial, como ocorre o processo de valoração da prova realizado pelo juiz-robô, com fundamento na arquitetura algorítmica sustentada por redes neurais artificiais, bem como os mecanismos técnicos que estruturam tais redes quanto a lógica que possibilita à inteligência artificial identificar e aprender.

Por fim, no terceiro capítulo, será abordado a permissibilidade do juiz-robô tendo como prisma o princípio da persuasão racional da prova, uma vez este, funcionamento basilar do direito probatório, deve ser respeitado como garantia de um julgamento justo e condizente com o atual Estado Democrático de Direito. Consoante a isso, serão abordados aspectos inerentes à consciência, inata aos seres humanos, bem como sua impossibilidade de ser escrita algoritmicamente.

2 PERSUASÃO RACIONAL DA PROVA

2.1 O Direito Probatório no Ordenamento Jurídico

A prova é um dos principais elementos do processo decisório, por mais simples que ele seja. Cada ato da vida é pautado com base em análise de circunstâncias e elementos, seja de forma consciente ou inconsciente, objetivando um determinado resultado a partir do convencimento. A decisão, qualquer que seja, requer uma atividade cognitiva humana de analisar as circunstâncias e fatos presentes na realidade¹.

No âmbito jurisdicional, a prova se traduz em uma análise do mundo real, da realidade fática, em que se busca a reconstrução dos fatos para que o Estado-juiz, por meio da aplicação do direito positivado, dê a última palavra sobre o conflito. Assim, a realidade é recriada por meio da interpretação das provas juntadas ao processo, sendo a principal fonte de convencimento do julgador. No entanto, a verdade processual adotada na decisão judicial nem sempre corresponde à realidade, tendo em vista as limitações existentes.

Nesse panorama, o direito probatório, seja na concepção que estabelece formas de analisar os fatos ou na concepção de reconstrução da realidade fática ocorrida, pode ser analisado a partir das visões *strictu sensu* e *lato sensu*. A primeira revela-se uma “percepção normativista”, confundindo-se com as próprias regras jurídicas que disciplinam as provas e sua apresentação. Já segunda, por outro lado, adota uma interpretação mais abrangente dos fatos por meio da prova, considerando elementos psicológicos, lógicos, sociais, distanciando-se dos aspectos meramente normativos².

A palavra prova, conforme Didier Jr. (2015), apresenta três acepções no âmbito jurídico. A primeira refere-se ao "ato de provar", isto é, a comprovação da

1 DIDIER JR, Fredie, **Curso de direito processual civil: teoria da prova, direito probatório, ações probatórias, decisão, precedente, coisa julgada e antecipação dos efeitos da tutela**, Salvador: Jus Podivm, 2015.

2 AZEVEDO NETO, João Luiz Lessa de, **Produção autônoma de provas e as tradições jurídicas: diálogo entre as experiências brasileira e anglo-americana**, text, Universidade de São Paulo, 2020.

veracidade das alegações apresentadas pelas partes. A segunda diz respeito aos meios de prova, ou seja, às técnicas utilizadas para "extrair a prova" de uma fonte, como a prova testemunhal, documental ou pericial. Por fim, a terceira acepção trata da prova como o "resultado dos atos ou dos meios de prova", produzida com o objetivo de convencer o julgador quanto à veracidade dos fatos alegados no processo³.

A terceira acepção da palavra prova refere-se ao fato de que a prova é produzida com o objetivo de ser apreciada pelo julgador, ou seja, este é o destinatário final, responsável por avaliá-las racionalmente, de modo a respeitar o princípio da persuasão racional da prova. Este princípio determina que a decisão judicial deve ser fundamentada em uma análise lógica e objetiva das provas, dentro de limites culturalmente aceitos no tempo e espaço em que se encontram os envolvidos.

Nesse diapasão, verifica-se que as duas primeiras acepções de prova no âmbito processual possuem "sentido objetivo" que é inerente à atividade probatória e ao meio em que ela se desenvolve. Já a terceira acepção revela o caráter subjetivo da palavra, utilizada como elemento de convicção do julgador⁴.

A persuasão racional da prova, princípio basilar da atividade probatória em seu sentido subjetivo, requer que o convencimento do julgador se pautem em elementos lógicos, objetivos e racionais. Essa concepção, adotada no Código de Processo Civil de 2015, é fruto de um longo processo histórico e provocações doutrinárias⁵.

Na Roma antiga, em seu direito arcaico, tem-se que regras religiosas e humanas se confundiam, sendo difícil a diferenciação. Assim, a prova era diretamente influenciada pela religião, em que os sacerdotes, homens encarregados de intermediar a comunicação entre os homens e os deuses, conduziam e interpretavam, subjetivamente, a "revelação do resultado da prova"⁶.

3 DIDIER JR, **Curso de direito processual civil: teoria da prova, direito probatório, ações probatórias, decisão, precedente, coisa julgada e antecipação dos efeitos da tutela**, p. 44.

4 *Ibid.*, p. 45.

5 *Ibid.*, p. 107.

6 MORAES, José Rubens de, **Sociedade e verdade: evolução histórica da prova**, Universidade de São Paulo, São Paulo - SP, 2008, p. 55.

A interpretação de prova pelos sacerdotes, através dos sinais divinos, revela o sistema de ordálios no antigo direito, muito embora seja frequentemente atribuído ao período Medieval, uma vez que as “provas místicas” estão presentes em quase todas as sociedades da antiguidade⁷.

Na Idade Média, a prova foi profundamente influenciada pelas leis canônicas, incorporando práticas metafísicas e ritualísticas, incluindo os ordálios: juízos de Deus. Eram práticas destinadas a determinar a verdade por meio de provas físicas ou rituais, evidenciando uma irracionalidade da prova. Assim, as provas do fogo e da água eram amplamente utilizadas para que, por meio de uma intervenção divina, fosse decidido o litígio.

Neste contexto histórico, adveio o sistema da prova legal, ou prava tarifada, apesar de uma parte dos doutrinadores defender que este sistema surgiu após o desenvolvimento dos ordálios⁸. A valoração da prova era realizada a partir de critérios abstratos e objetivos que atribuem a cada prova um determinado valor probatório. O legislador estabelece uma ordem hierárquica a ser analisada, tornando o julgador um “mero aplicador das formalidades legais”, ou seja, havia uma limitação do ato de julgar⁹.

No entanto, com o processo de laicização do direito, a análise da prova passou a ser dotada de maior racionalidade, ou seja, o direito, antes fortemente vinculado à religião, começou a se distanciar de práticas de fundo sobrenatural, em que “os litigantes passariam, cada vez mais, a tentar influenciar o resultado do julgamento com base em seus argumentos”¹⁰.

Assim, passou a adotar sistemas que tinham como base as provas legais, privilegiando “instrumentos e meios que tivessem como pressuposto a representação direta do fato”. Neste novo contexto, surgiram as provas plenas e semiplenas, em que as primeiras possuíam o condão de vincular a decisão do

7 *Ibid.*, p. 77.

8 FENOLL, Jordi Nieva, **La valoración de la prueba**, Madrid: Marcial Pons, 2010, p. 47.

9 CAMBI, Eduardo; MUNARO, Marcos Vinícius Tombini, Os desafios da valoração da prova no sistema processual brasileiro, **Os desafios da valoração da prova no sistema processual brasileiro**, v. 24, n. 3, 2023, p. 62.

10 MORAES, **Sociedade e verdade**, p. 107.

jugador, independente da opinião deste; e as segundas, semiplenas, devido à sua insuficiência, requeriam complementação por meio de outras provas¹¹.

A racionalização da prova iniciou-se, como visto, com o declínio das práticas supersticiosas, como os ordálios e os duelos judiciais, que eram amplamente usados na Idade Média, embora não seja um sistema específico desta época. Surgiu-se, assim, o sistema inquisitório, que conferia ao juiz um papel ativo na investigação e avaliação das provas, focando o direito probatório em uma abordagem mais controlável e racional¹².

Posteriormente, em Portugal, as Ordenações Afonsinas, Manuelinas e Filipinas conferiram grande ênfase aos documentos como meio probatório, alinhando-se à tradição do direito romano e canônico. Nessas codificações, reconheceram o papel central das provas documentais e sua importância como elemento necessário para a atividade judicial e a resolução de conflitos¹³.

Por tal trilha, de acordo com o processo de racionalização do procedimento probatório, houve uma substituição do sistema da prova legal pelo da prova da íntima convicção, ou da prova moral. Em tal sistema, completamente oposto ao tarifado, o julgador ficava totalmente livre para formar seu convencimento, inclusive decidindo contrário às provas produzidas no processo, bem como ao princípio do contraditório.

O julgador formava seu convencimento a partir de seu próprio senso moral e ético e a sentença é um ato de *sentiri*. Ou seja, o ato de julgar decorre de sensações e sentimentos, sem qualquer necessidade de motivar as razões que o levaram a tomar determinada decisão, corroborando diretamente para ter julgamentos em desconformidade com a prova, pautados, muitas vezes, em arbitrariedade do julgador. Assim, torna evidente que o problema do sujeito solipsista é estrutural, tendo suas raízes na concepção de direito relativa aos “paradigmas aristotélico-tomista e na filosofia da consciência”¹⁴.

11 *Ibid.*, p. 264.

12 *Ibid.*, p. 263.

13 *Ibid.*, p. 340.

14 STRECK, Lenio Luiz, **O que é isto - decido conforme minha consciência**, 4°. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2013, p. 59.

No Brasil, o processo civil teve grande influência das Ordenações Filipinas, sendo a principal base normativa durante o período colonial e perdurando após a independência. Entretanto, só em 1850, com o Regulamento 737, estabeleceu-se um sistema processual brasileiro voltado para as questões comerciais, representando uma inovação importante ao adotar princípios mais ágeis e modernos. Muitos dos princípios e institutos presentes naquela norma continuaram a refletir a influência do Direito Lusitano, como os mecanismos de produção probatória, os critérios de julgamento e as estruturas processuais básicas¹⁵.

A partir da Constituição Federal de 1891, que conferiu aos Estados a faculdade de elaborar seus Códigos de Processo Civil, proporcionou que a atividade probatória fosse disciplinada em inúmeros instrumentos normativos estaduais, que passaram a estabelecer os meios de provas admitidos.

No entanto, diante da pluralidade de Códigos de Processo Estaduais, tornou-se necessários a uniformização desses diplomas normativos, o que culminou na promulgação do Código de Processo Civil, pelo Decreto-lei nº 1.608, de 18 de outubro de 1939. O novo código abordou a prova de maneira abrangente, reconhecendo todos os meios de prova legalmente aceitos. Além disso, atribuiu ao magistrado amplos poderes para conduzir a instrução probatória, permitindo que o julgador formasse seu convencimento com base nas provas constantes nos autos.

O Código de Processo Civil de 1973, instituído pela Lei nº 5.869, de 11 de janeiro de 1973, trouxe, por sua vez, uma abordagem mais ampla quanto aos meios de prova. Passou a admitir não apenas os meios expressamente previstos no código, mas também aqueles não especificados, desde que fossem juridicamente válidos. Além disso, previu a possibilidade de o juiz realizar inspeções diretas e pessoais, reforçando sua autonomia na formação do convencimento.

O art. 131 do Código de Processo Civil de 1973 estabelecia ainda que o juiz deveria apreciar a prova livremente, devendo se atentar aos fatos e circunstâncias inerentes ao caso e constantes nos autos, ainda que não alegados pelas partes. No entanto, tinha o dever legal de indicar, na sentença, os motivos que o levaram a formar seu convencimento. Verifica-se, assim, um declínio do sistema da íntima

15 MORAES, **Sociedade e verdade**, p. 433.

convicção, em que, ainda que se possibilite a liberdade ampla de análise da prova, ainda que não alegado pelas partes, impondo o dever de fundamentação das razões de sua convicção¹⁶.

A partir da Constituição Federal de 1988, prevalece no Brasil, como regra, o sistema do convencimento motivado ou da persuasão racional, conforme disposto nos incisos IX e X do art. 93. Esse dispositivo estabelece a obrigatoriedade de fundamentação para todas as decisões administrativas e judiciais. Nesse sistema, o convencimento do julgador deve ser construído com base em elementos lógicos e racionais, formados gradualmente a partir da análise das provas produzidas ao longo do processo¹⁷.

O atual Código de Processo Civil de 2015 adotou de maneira expressa o sistema convencimento motivado, estabelecendo em seu art. 371 que: “O juiz apreciará a prova constante dos autos, independente do sujeito que a tiver promovido, e indicará, na decisão, as razões da formação de seu convencimento”¹⁸.

Pelo convencimento motivado, que é princípio basilar a atividade probatória do julgador, afloram limitações que garantem as partes reais possibilidades de modificar o resultado do processo conforme as provas produzidas, bem como se fornecem maior segurança ao magistrado para julgar fora de sua subjetividade.

No próximo tópico, exploraremos como se dá o convencimento do julgador dentro do sistema da persuasão racional na prova, sob uma concepção heideggeriana. Nessa abordagem, a pré-compreensão se revela como um elemento essencial e indispensável à atividade decisória.

2.2 O Convencimento do Julgador: Uma Concepção Heideggeriana

O ser humano é um ser histórico, sendo, naturalmente, incapaz de viver fora da sociedade. Desde o nascimento, é moldado pela cultura, religião e meio o qual estar inserido, contribuindo diretamente na formação do seu senso moral e ético, o

16 BRASIL, Código de Processo Civil de 1973.

17 BRASIL, Congresso Nacional Senado Federal, Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.

18 BRASIL, Código de Processo Civil de 2015.

que impacta diretamente na forma pela qual toma decisões quando lhe é posto diante de determinada situação, é a chamada pré-compreensão.

A pré-compreensão, conceito cunhado pelo filósofo Martin Heidegger, requer que, para que algo possa ser compreendido e interpretado em todos os seus aspectos, é necessário um conhecimento prévio dado, adquirido a partir da abertura do ser – *dasein* – ou seja, pela interação com o mundo¹⁹.

O *Dasein*, conceito traduzido do alemão como "ser-aí", propõe que o sujeito é lançado no mundo, encontrando-se em constante interação tanto com o ambiente quanto consigo mesmo. O ser humano está sempre inserido em um contexto histórico, social e cultural, profundamente vinculado à sua trajetória de vida, marcada pelas experiências e influências do tempo e do espaço, o que evidencia que "compreender é sempre um compreender afetivamente"²⁰.

Estabelecendo como premissa a concepção heideggeriana da pré-compreensão inerente ao *Dasein* (ser-aí), percebe-se que nenhum indivíduo, muito menos o julgador, é neutro – nem deve ser. Cada sujeito carrega consigo concepções formadas a partir de suas experiências, moldadas pelas múltiplas possibilidades de abertura próprias do *Dasein*.

O mito da neutralidade do julgador permeou o ordenamento jurídico por longo período, em que se tinha a ideia de que o julgador deveria ser um sujeito totalmente indiferente e insensível ao processo, ou seja, um sujeito desprovido de qualquer concepção, preceito e historicidade, "sem interferência de aspectos valorativos e plenamente objetivos"²¹.

No entanto, o ideal de neutralidade do julgador foi superado, tendo em vista a impossibilidade de caráter quase biológico, pois o indivíduo é um sujeito histórico inserido na sociedade, alterando constantemente o mundo ao seu redor e a si mesmo. Assim, o julgador, ao debruçar na interpretação do acervo probatório trazido

19 STEFANI, Jaqueline; CRUZ, Natalie Oliveira da, Compreensão e linguagem em Heidegger: existência, abertura ontológica e hermenêutica, **Bakhtiniana: Revista de Estudos do Discurso**, v. 14, p. 112–127, 2019.

20 *Ibid.*, p. 115.

21 SILVA, Vitória Geaquinto Arantes da; SILVA, Emir Geaquinto Arantes da, Dicotomia Da Imparcialidade E Neutralidade X Acesso À Justiça, **Revista Tópicos**, v. 2, n. 13, p. 1–12, 2024.

ao processo, necessita da compreensão de pressupostos previamente adquiridos, isto é, da pré-compreensão²².

Nesse sentido, Streck aduz que o intérprete sempre atribuirá um sentido, em que, através da compreensão, é que o julgador interpreta a lei e essa interpretação é a explicação do compreendido, o que só pode acontecer quando o fato ocorre e não antes. No entanto, são necessários princípios que busquem garantir a autonomia do direito, "estabelecer condições hermenêuticas para a realização de um controle da interpretação constitucional", "garantir o respeito a integridade e à coerência do direito", bem como colocar a fundamentação como um dever fundamental dos julgadores e garantir que a causa seja julgada de acordo com a constituição tendo meios de aferir essa resposta. Assim, o não cumprimento desses princípios e a tomada de decisão de acordo com as visões do julgador é uma clara ofensa ao princípio democrático²³.

A partir dessa concepção, cria-se o chamado círculo hermenêutico de Heidegger, em que a pré-compreensão, a compreensão e a interpretação estão em uma relação de via dupla entre si, algo que remete ao próprio círculo da vida humana, qual seja: a percepção de determinado objeto; lançarmos mão dele com base em concepções prévias adquiridas com a experiência; e somente então começar a compreender e, conjuntamente, interpretar.

Ou seja, é impossível que o julgador anule a própria subjetividade, de modo a despir de suas opiniões, conceitos e ideais previamente estabelecidos. No entanto, ao julgar, deve evitar arbitrariedades baseadas em opiniões de senso comum e em padrões de pensamento irrefletidos, buscando não se distanciar do que está sendo interpretado²⁴.

A compreensão do julgador ao proferir uma decisão não se trata de uma mera capacidade de escolha, mas sim de uma análise crucial e racional, baseada em um "senso pragmático-holístico interessado". Essa análise decorre tanto de sua experiência prévia quanto das provas apresentadas pelas partes, cujo objetivo é convencê-lo, demonstrando qual delas possui o melhor direito. Assim, a

22 STEFANI; CRUZ, Compreensão e linguagem em Heidegger.

23 STRECK, **O que é isto - decido conforme minha consciência**, p. 106.

24 STEFANI; CRUZ, Compreensão e linguagem em Heidegger, p. 122.

necessidade de fundamentação surge para que o julgador exponha os motivos que o levaram a tomar determinada decisão, bem como serve de limitador do seu poder de decisão, a de fim que não produza decisões arbitrárias baseadas apenas em seu subjetivismo²⁵.

Nesse sentido, Streck faz uma distinção entre escolha e decisão, em que aquela é feita diante de possibilidades existentes perante o julgador, ou seja, a partir da discricionariedade; e esta é produzida a partir de algo que antecipa, ou seja, uma pré-compreensão, pois é necessário compreender o sentido de direito projetado pela comunidade para que se possa falar em decisão correta, uma vez que não há decisões a partir de um sentido zero, bem como o “direito não cabe nas regras”²⁶.

Embora o princípio do convencimento motivado estabeleça que o julgador, ao interpretar e decidir, deve se restringir às provas produzidas no processo para fundamentar seu juízo de valoração com base em critérios de racionalidade, verifica-se que é impossível que ele abdique de suas pré-compreensões. Pelo contrário, essas pré-compreensões são essenciais para que ele possa compreender, interpretar e julgar de forma coerente e fundamentada.

Assim, a compreensão do julgador possui um caráter holístico e interessado, em que não se vale de “representações simbólicas”, mas de um círculo hermenêutico em constante movimento e alteração do objeto que pretende compreender e do ser.

Dessa forma, considerando que a inteligência artificial se baseia em algoritmos previamente definidos e rigidamente programados, os quais a resolução de um problema (*input*) ocorre por meio da execução de uma série de passos até a obtenção de uma solução (*output*), surge um dos maiores obstáculos para permitir que a IA julgar. Isso porque o julgador-humano não vive em um mundo composto por símbolos com significados previamente estabelecidos, mas em “um mundo de constante interação e significância, construído pela conexão intersubjetiva entre a presença e o próprio sentido do ser”, como fundamentado no conceito de *Dasein*²⁷.

25 MAIA, Paulo Roberto Fontenele; BEZERRA, Stefani Clara da Silva; FERREIRA, Helio Rios, *Cognição humana versus inteligência artificial: uma abordagem heideggeriana sobre o projeto do primeiro juiz robô na Estônia*, v. 7, n. 2, p. 54–73, 2021, p. 56.

26 STRECK, **O que é isto - decido conforme minha consciência**, p. 113.

Segundo Didier Jr. (2015), deve-se ter o respeito às regras, ou máximas, da experiência, as quais exercem as funções de apuração de fatos, valoração da prova, aplicação de enunciados normativos e limitador ao convencimento do juiz, sendo inclusive comando normativo positivado, conforme o art. 5º da lei nº 9.099/1995. Tal dispositivo estabelece que o julgador, ao apreciar as provas produzidas, deve levar em consideração as regras de experiências²⁸.

Assim, no processo decisório, o julgador não se limita — nem deve se limitar — apenas nas regras positivadas no ordenamento jurídico, devendo considerar também os valores sociais do contexto em que está inserido, tais como crenças, cultura, costumes, normas morais e o próprio conhecimento acumulado. Nesse sentido, a título de exemplo, seria impossível que um julgador atuante no Oriente Médio proferisse uma decisão justa no Brasil, assim como seria igualmente difícil que um magistrado brasileiro o fizesse em território oriental.

Portanto, o convencimento do julgador humano não é um mero processo de subsunção do fato à norma, mas envolve sensibilidade, discernimento e uma constante abertura ao diálogo hermenêutico. O convencimento surge da integração entre a pré-compreensão, a fundamentação e o respeito às normas jurídicas, assegurando que o processo decisório seja mais justo e legítimo, capacidade esta essencial e exclusivamente humana.

Abstrai-se que o processo decisório a partir do convencimento e da pré-compreensão é uma atividade essencialmente humana. No entanto, no atual avanço tecnológico, têm surgido os primeiros esforços a fim de delegar competência decisória para as inteligências artificiais, com os primeiros algoritmos já em funcionamento, o que parece ser um caminho perigoso, como será abordado no próximo tópico.

27 MAIA; BEZERRA; FERREIRA, COGNIÇÃO HUMANA VERSUS INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, p. 61.

28 DIDIER JR, **Curso de direito processual civil: teoria da prova, direito probatório, ações probatórias, decisão, precedente, coisa julgada e antecipação dos efeitos da tutela.**

3 A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E SEU USO NO DIREITO NA ANÁLISE DE PROCESSOS

3.1 A Inteligência Artificial

A proporção das mudanças causadas pelo surgimento da inteligência artificial tem atingido níveis jamais vistos, sendo certo afirmar que estamos atualmente diante da denominada Quarta Revolução Industrial ou Revolução 4.0²⁹. Assim, diferentemente da automação de atividades repetitivas ocasionada pelo processo de informatização, as inteligências artificiais buscam imitar o pensamento humano com a criação de “entidades inteligentes”³⁰.

A partir dos conceitos fundamentais que explicam a atividade cognitiva humana e o pensar racionalmente, bem como o processo de tomada de decisão, emergiu a proposta de transpor tais capacidades para as máquinas, criando as entidades inteligentes. Ou seja, é possível desenvolver sistemas capazes de simular o pensamento humano e agir de forma autônoma e racional, adquirindo, por assim dizer, a capacidade de pensar³¹.

O ponto inicial na análise da capacidade de pensar uma máquina ocorreu com a publicação do artigo *Computing Machinery and Intelligence*³², de Alan Turing, em 1950. Neste estudo, Turing propôs um experimento conhecido como Teste de Turing, cujo objetivo era investigar se uma máquina poderia exibir um comportamento inteligente indistinguível do de um ser humano.

O teste nada mais era que um programa de conversação em que, durante cinco minutos, uma pessoa conversaria com uma máquina. Se a máquina conseguisse enganar o avaliador durante 30% da conversa, fazendo-o acreditar que estava conversando com uma pessoa real, ela seria considerada capaz de pensar. O experimento tornou-se um marco na inteligência artificial, levantando

29 FORSTER, João Paulo Kulczynski; BITENCOURT, Daniella; PREVIDELLI, José Eduardo A., Pode o “juiz natural” ser uma máquina?, **Revista de Direitos e Garantias Fundamentais**, v. 19, n. 3, p. 181–200, 2018.

30 POLL, Roberta Eggert, **Inteligência Artificial & Data Science No Judiciário Brasileiro**, 1. ed. Porto Alegre: Editora Fundação Fênix, 2023, p. 82.

31 POLL, **Inteligência Artificial & Data Science No Judiciário Brasileiro**.

32 *Ibid.*

questionamentos fundamentais sobre a natureza da cognição e os limites entre a inteligência humana e artificial.

O sucesso dos estudos de Alan Turing impulsionou o avanço exponencial da inteligência artificial, resultando em um cenário atual no qual não é mais novidade a existência de carros autônomos, assistentes de IA que gerenciam casas com base no conceito de Internet das Coisas³³ — conectando todos os objetos do cotidiano à rede para que atuem de forma automática e inteligente — e até *chats* capazes de conversar sobre uma infinidade de assuntos, proporcionando a sensação de interação com um ser humano.

Assim, a partir dos dados, algoritmos, ciências e tecnologia, foram incorporadas mudanças jamais vistas, com a integração de todos os âmbitos, físicos, digitais e biológicos. No âmbito jurisdicional, para além do processo de informatização, os algoritmos decisórios têm colocado em risco princípios fundamentais, como equidade, justiça, respeito aos direitos humanos, ao juiz natural, ao convencimento motivado, à ordem econômica e à livre concorrência³⁴.

A possibilidade de poder delegar a atividade de julgar humana a uma máquina inteligente que, a partir da execução de um algoritmo baseado em redes neurais artificiais que analisa a probabilidade de uma determinada quantidade de dados armazenados, já é realidade, podendo ser o início do caminho para abdicar da subjetividade humana no processo decisório.

Nesse sentido, conceituar o que é a Inteligência Artificial tem se tornado uma tarefa desafiadora, levando à existência de diversas definições. O termo foi utilizado pela primeira vez em 1956, pelo professor e pesquisador de ciência da computação John McCarthy³⁵, tendo como uma de suas definições mais utilizadas a de que a IA é um sistema inteligente capaz de desempenhar uma ampla variedade de

33 *Ibid.*, p. 86.

34 SANTOS, Gustavo Pirenetti dos; MACHADO, Ednilson Donisete, Estado digital e o código-juiz: a eficácia dos algoritmos decisórios na era dos direitos fundamentais volúveis, **Direitos Democráticos & Estado Moderno**, v. 3, n. 6, p. 10–29, 2022, p. 14.

35 CIVITARESE, Cristiano Hauck, Inteligência artificial no sistema jurídico brasileiro: fato ou ficção?, **Revista Processus de Estudos de Gestão, Jurídicos e Financeiros**, v. 15, n. 49, p. e491234–e491234, 2024, p. 2.

profissões, inclusive aquelas de natureza intelectual, com a mesma eficiência de um ser humano³⁶.

No mesmo sentido, mais recentemente, o Conselho Nacional de Justiça, por meio da Resolução 332, de 21 de agosto de 2020, que trata sobre a ética, a transparência e a governança na produção e no uso de Inteligência Artificial no Poder Judiciário, conceituou a inteligência artificial como sendo sistemas computacionais, que, a partir de modelos matemáticos, oferece resultados semelhantes àqueles que seriam adquiridos se fosse produzido por um humano³⁷.

O aspecto comparatista para definir o que é inteligência artificial é utilizado como critério de aceitabilidade dos resultados produzidos. Assim, um algoritmo decisional, ao produzir uma sentença, será considerada boa se não se distanciar, em termos substanciais, daquela que seria proferida por um magistrado humano³⁸.

A partir da conceituação, surgem algumas definições de tipos de IA's, que são utilizadas a partir do objetivo para o qual ela foi criada. A IA Generativa é aquela que possui uma capacidade de criação, ou seja, a partir de sua base de dados cria conteúdos originais, como novos textos, imagens, vídeos e entre outros. Já a IA não Generativa, ou analítica, se limita apenas em analisar dados, reconhecer padrões, fazer previsões e tomar decisões, limitando-se à sua base de dado, não criando nada novo³⁹.

Depreende-se assim que, nas duas classificações, é necessária uma base de dados, alimentada previamente, que, a partir do conceito de *machine learning*, a máquina pode “pensar”. *Machine Learning*, ou aprendizado de máquinas, permite que a IA, a partir dos dados que a alimenta, possa aprender de acordo com a execução de algoritmos e modelos⁴⁰.

Embora o conceito de *machine learning* seja fundamental para o aprendizado das máquinas, ele apresenta limitações quanto à complexidade das tarefas a serem realizadas. Isso ocorre porque seu funcionamento se baseia em uma dinâmica

36 POLL, **Inteligência Artificial & Data Science No Judiciário Brasileiro**.

37 BRASIL, CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA, Resolução nº 332, de 21 de agosto de 2020.

38 GRECO, Luís, **Poder de julgar sem responsabilidade de julgador: A impossibilidade jurídica do juiz-robô**, São Paulo - SP: Marcial Pons, 2020.

39 CIVITARESE, Inteligência artificial no sistema jurídico brasileiro, p. 4.

40 CIVITARESE, Inteligência artificial no sistema jurídico brasileiro.

racional, lógica e matemática, o que contrasta com o processo de tomada de decisão humana, que envolve múltiplas variáveis e fatores subjetivos⁴¹.

O avanço frenético da inteligência artificial, bem como a necessidade de torná-la capaz de resolver problema cada vez mais complexo, surge o conceito *Deep Learning*, ou aprendizado profundo, em que se busca, na máquina, imitar o cérebro humano em todas as suas complexidades, a partir das chamadas redes neurais artificiais que executam atividades extremamente complexas.

As Redes Neurais Artificiais (RNAs) são sistemas computacionais elaborados para imitar o cérebro humano, ou seja, têm o objetivo de reproduzir o processo de aprendizagem e tomada de decisões humano, a partir das informações previamente definidas. Assim como o cérebro humano utiliza-se de neurônios interligados entre si, ativados pelos estímulos que receberem para viabilizar o aprendizado, as redes neurais artificiais utilizam-se dos chamados “neurônios digitais”, ou unidades de processamento, para viabilizar o aprendizado profundo de máquinas⁴².

A partir das interligações dessas unidades de processamentos, que imita o sistema neural humano, torna-se possível que as IA's adquiram conhecimento a partir da experiência e possa tomar decisões, uma vez que os algoritmos estão constantemente aprimorante com base na identificação de padrões e generalizações das informações, não necessitando que os dados que as alimentam sejam selecionados, ou seja, conseguem identificar padrões em uma imensa quantidade de dados brutos⁴³.

Nesse sentido, o processo de aprendizagem das redes neurais artificiais é semelhante ao processo de aprendizagem dos bebês quando começam a explorar o mundo ao seu redor, baseado em erros e acertos. Na solução dos problemas, os neurônios de entrada recebem a informação, executam os algoritmos e parâmetros necessários para que o neurônio de saída consiga dar a resposta ao problema

41 *Ibid.*

42 ALVES, Jones Figueirêdo; PIMENTEL, Alexandre Freire (Autor), , **Breves notas sobre os preconceitos decisoriais judiciais produzidos por redes neurais artificiais**, v. 63, nº 1-2 (2022), n. Revista da Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa, p. 557–577, 2022, p. 566.

43 *Ibid.*, p. 567.

proposto, sendo este resolvido corretamente, atribui-se peso e vieses maiores ou menores ao neurônio de saída⁴⁴.

O peso, força de conexão entre os neurônios, é determinado pelo impulso adquirido, em uma relação de proporcionalidade inversa, de modo que quanto mais fraco o impulso de entrada, maior a força de conexão entre os neurônios. Assim, tendo em vista que cada neurônio possui um viés, valor mínimo para ser ativado, o processo de aprendizagem da inteligência artificial se dar por um efeito cascata, em que a partir do peso recebido é ativado o neurônio próximo⁴⁵.

A cada solução correta produzida, a base de dados é alimentada com a resposta, proporcionando, portanto, um aprendizado gradual e contante. No entanto, em que pese a similitude do processo de aprendizado dessas redes neurais com o aprendizado humano, a semelhança torna-se ainda maior quando se trata da categoria dos algoritmos de reforço ou *reinforced learning algorithms* – treinados para tomar decisões⁴⁶.

Os algoritmos de reforço são treinados para tomar decisões, que, a partir do retorno, positivo ou negativo, da saída, aprimoram-se. No entanto, o que torna sua similaridade maior com o comportamento humana é o fato que esses algoritmos focam em sua performance, ou seja, aprendendo com base nas consequências, sejam elas positivas ou negativas, uma vez que seu objetivo é “encontrar comportamento com a classificação mais elevada”⁴⁷.

Assim, percebe-se que as redes neurais artificiais dos algoritmos de reforços imitam, de maneira muito aproximada, a estrutura cognitiva humana, permitindo que aprendam com base na experiência, podendo, inclusive, perceber o ambiente em volta com a finalidade de tomar a decisão que tenha maior probabilidade de sucesso, semelhante à concepção heideggeriana do *dasein*, uma vez que é possível a interação com o mundo⁴⁸.

44 POLL, **Inteligência Artificial & Data Science No Judiciário Brasileiro**, p. 159.

45 BOEING, Daniel Henrique Arruda, **Ensinando um robô a julgar: pragmática, discricionariedade e vieses no uso de aprendizado de máquina no judiciário**, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 2019, p. 22.

46 POLL, **Inteligência Artificial & Data Science No Judiciário Brasileiro**, p. 166.

47 *Ibid.*

48 *Ibid.*, p. 167.

Observa-se que, do ponto de vista fático, o estado da arte atual das inteligências artificiais, principalmente aquelas baseadas no aprendizado de máquinas integradas com as redes neurais artificiais, já permite sua aplicação no sistema jurídico, desde a identificação de demandas repetitivas, a leitura e elaboração de minutas, até mesmo a produção de decisões ao final do processo.

Nesse contexto, à luz do reconhecimento formal dos avanços e da utilidade das ferramentas de inteligência artificial no âmbito jurídico, a Resolução nº 615, de 11 de março de 2025, do Conselho Nacional de Justiça, não apenas autorizou sua utilização por parte dos operadores do Direito, como também estabeleceu diretrizes normativas que devem ser observadas⁴⁹.

O art. 19, §3º, do referido diploma normativo evidencia uma preocupação com o uso indiscriminado de sistemas inteligentes pelos profissionais do direito, ao prever a obrigatoriedade de capacitação e treinamento, com o objetivo de assegurar uma utilização ética, eficiente e que minimize riscos, ficando, no âmbito do serviço público, na responsabilidade tribunais e de suas escolas promover essa capacitação⁵⁰.

No âmbito privado, o Conselho Federal da OAB aprovou, no ano de 2024, recomendações de uso de inteligência artificial pelos advogados, estabelecendo, no item 3.6, I, a necessidade que os sócios de sociedades de advogados ou que exerçam cargos de gestão, forneçam capacitação adequada acerca do uso ético e seguro das ferramentas de IA, na prática da advocacia⁵¹.

No próximo capítulo, será analisado como ocorre o processo de valoração da prova realizado pelo juiz-robô, com fundamento na arquitetura algorítmica sustentada por redes neurais artificiais, bem como os mecanismos técnicos que estruturam tais redes quanto a lógica que possibilita à inteligência artificial identificar aprender.

49 BRASIL, CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA, Resolução n. 615, de 11 de março de 2025.

50 *Ibid.*

51 BRASIL, CONSELHO FEDERAL DA OAB, Recomendação XX/2024 do Conselho Federal da OAB.

3.2 O Exame Probatório pelo Juiz-Robô

O Poder Judiciário tem sido abrangido cada vez mais pelas novas ferramentas tecnológicas, promovendo mudanças significativas na forma como a justiça é administrada no Brasil. A partir da sua implementação, torna-se possível assegurar, de maneira mais eficiente e efetiva, direitos e garantias constitucionais, como a duração razoável do processo e o amplo acesso à justiça, conforme estabelecido no art. 5º, incisos XXXV e LXXVIII, da Constituição Federal de 1988.

Nesse sentido, a capacidade de processar e analisar grandes volumes de informações de forma rápida e eficiente proporcionado pelo uso de ferramentas digitais, principalmente com o incremento Processo Judicial Eletrônico, ocorrido há aproximadamente uma década, tem impactado significativamente na duração do processo. Assim, segundo dados do Justiça em Números 2024, os processos que tramitam de forma eletrônica possuem um tempo médio de 3 anos e 5 meses, representando quase um terço do tempo necessário para a tramitação de processos físicos, que levam em média de 12 anos e 4 meses.

No entanto, não obstante o este processo de informatização, a recente utilização da Inteligência Artificial (IA), chamado também de Direito 4.0, proporcionou a automatização de tarefas de cunho intelectual, como ler e produzir minutas, analisar processos, fornecer parecer, entre outras atividades que até então eram executadas por meio da força humana.

O ordenamento jurídico brasileiro apresenta inúmeros exemplos do uso de tecnologia e inteligência artificial para otimizar a atividade jurisdicional. Um desses exemplos é o *Sistema Bem-te-Vi*, utilizado pelo Tribunal Superior do Trabalho (TST), cuja função é analisar a tempestividade dos processos e identificar se um determinado caso possui elementos semelhantes a outros já indeferidos por motivos específicos⁵².

O *Sistema Socrates*, adotado pelo Superior Tribunal de Justiça (STJ), automatiza a análise de recursos interpostos pelas partes e dos acórdãos recorridos. Essa tecnologia realiza a seleção da legislação aplicável ao caso, identifica decisões

52 CRUZ, Fabricio Bittencourt da *et al*, Robôs Substituem Juízes? O Estado Da Arte Da Inteligência Artificial No Judiciário Brasileiro, **Revista Antinomias**, v. 3, n. 1, p. 8–41, 2022.

semelhantes e, se necessário, sugere fundamentos para subsidiar o trabalho do ministro-relator⁵³.

Já no âmbito do Supremo Tribunal Federal (STF), destaca-se o *Robô Victor*, batizado em homenagem ao ministro Victor Nunes Leal, início-se em 2017, na gestão da ministra Cármen Lúcia, em tem a função de fazer a leitura de recursos extraordinários, bem como identificar quais são os temas de repercussão geral. Além do *Sistema Victor*, o STF utiliza o Sigma/Sinara que tem por objetivo gerenciar modelos para auxiliar na produção de minutas, bem como estabelece que modelo possui maior de ser utilizado de acordo com o órgão julgador⁵⁴.

O *Sistema Toth* é uma inteligência artificial desenvolvida pelo Tribunal de Justiça do Distrito Federal que tem em sua base os algoritmos de reforços, ou seja, é focalizado na performance. O sistema tem o objetivo de sanar erros processuais logo no início do processo, analisando a classe e os assuntos referentes ao processo, além de corrigir as informações equivocadas informadas quando da interposição da petição inicial⁵⁵.

A inserção da inteligência artificial no direito não é algo recente, mas vem ocorrendo gradualmente. Uma pesquisa realizada no ano de 2016 apontou que aproximadamente 48% dos escritórios de advocacia de Londres já haviam implementado sistemas de inteligência artificial e 41% dos escritórios expressaram o interesse de utilizar sistemas inteligentes para executarem suas atividades⁵⁶.

Dessa forma, não há dúvida que a inteligência artificial auxilia de maneira efetiva os profissionais do direito, proporcionando uma maior celeridade processual, uma vez que analisa e processa maior quantidade de dados em período curto, ajuda na pesquisa de causas complexas, auxilia na convecção de documentos, entre outros⁵⁷.

53 *Ibid.*

54 POLL, **Inteligência Artificial & Data Science No Judiciário Brasileiro**.

55 *Ibid.*, p. 168.

56 SANTOS; MACHADO, Estado digital e o código-juiz, p. 7.

57 ANDRADE, Aécio Alves; LUZ, Crislene Divina dos Santos, Desafios éticos da utilização da inteligência artificial na elaboração de peças jurídicas, **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. 7, n. 14, p. 141126, 2024, p. 5.

Os avanços ocasionados pela inteligência artificial no judiciário não se limitam apenas em fornecer auxílio eficiente aos profissionais jurídicos, mas já vêm viabilizando a possibilidade de que essas novas tecnologias assumam funções decisórias, determinando o desfecho de processos e impactando diretamente a vida das pessoas. Embora essa ideia possa soar como algo utópico, digna de ficção científica, trata-se de uma realidade que já começa a se concretizar.

Na Estônia, já existe inteligência artificial com o objetivo de decidir demandas judiciais simples e de baixa complexidade ou de pequeno valor econômico, em processos com valor abaixo de € 7 mil euros. Nos EUA, o *Correctional Offender Management Profiling For Alternative Sanctions*, conhecido como *COMPAS*, por meio de um questionário com pontuação de um a dez, aponta a probabilidade de o agente reincidir, além disso, auxilia na tomada de decisão, colocando réus em liberdade sob fiança ou condenando-os a anos de prisão, com base em cálculos de dosimetria penal⁵⁸.

No entanto, uma vez que o processo decisório se baseia na análise de provas com o objetivo de formar o convencimento do julgador, o juiz-robô deve, nesse sentido, analisar a prova e esta deve ser capaz de interferir, positiva ou negativamente, no processo, de modo a observar todos os aspectos envolvidos na demanda.

Assim, para que a máquina possa entender a linguagem natural, é necessária a transformação do acervo do processo em um espaço “vetorial multidimensional” que possa ser manipulado por algoritmos, a partir da coleta e processamento de dados brutos⁵⁹.

A etapa seguinte consiste na conversão desses textos em vetores, ou *feature vector*, com a remoção de caracteres especiais, normalização das palavras, eliminação de redundâncias, entre outros procedimentos, bem como são divididos em conjuntos de treino e de teste. Os resultados obtidos são então avaliados por métricas específicas, de modo a verificar a eficácia dos modelos⁶⁰.

58 FERREIRA, Dominique, **A utilização e os efeitos do software COMPAS**, Jusbrasil, disponível em: <<https://www.jusbrasil.com.br/artigos/a-utilizacao-e-os-efeitos-do-software-compas/837747472>>. acesso em: 6 jan. 2025.

59 POLL, **Inteligência Artificial & Data Science No Judiciário Brasileiro**, p. 251.

60 *Ibid.*, p. 252.

A análise probatória é realizada com base na correlação estabelecida entre *features*, características extraídas dos dados, e os resultados obtidos, sendo possível incluir variáveis como o tipo de linguagem empregada, seja coloquial ou técnica, a estrutura sintática das sentenças, a posição e frequência de determinados termos no texto, bem como padrões de repetição e distribuição lexical. Assim, a partir dos resultados fornecidos, é possível classificar um documento, como denúncia ou recurso, sua relevância, por meio de *score* ou binaridade, ou mesmo a predição de desfechos processuais⁶¹.

Depreende-se, portanto, que a inteligência artificial não compreende textos ou significados da linguagem natural da mesma forma que os seres humanos. Em vez disso, por meio de cálculos matemáticos, análise de probabilidades e execução de algoritmos, a IA atribui significados aos textos com base em técnicas de *Natural Language Processing* (NLP), ou Processamento de Linguagem Natural (PLN), que nada mais é um processo de tradução da linguagem natural humana para a linguagem algorítmica⁶².

O Processamento de Linguagem Natural (PLN) transforma texto e frases para serem entendidos pela inteligência artificial, de modo a viabilizar o aprendizado da rede neural artificial. Assim, como os aprimoramentos ocorrido em 2013, principalmente na tecnologia Word2vec⁶³, tornou-se possível a criação de significado analisando também o conjunto de palavras inserida no contexto, o que significa que a inteligência artificial passa a compreender a “existência de certas relações sintáticas e semânticas entre os termos do vocabulário”, bem como a possibilidade de realizar operações matemáticas com as palavras⁶⁴.

Assim, por mais que os recentes avanços tenham aprimorado cada vez mais as técnicas de PLN, verifica-se que está muito longe de alcançar o nível de compreensão humana da linguagem natural. Sua “compreensão” baseia-se nos dados que lhe são importados dos seres humanos, juntamente com as pré-

61 *Ibid.*, p. 251.

62 BOEING, **Ensinando um robô a julgar: pragmática, discricionariedade e vieses no uso de aprendizado de máquina no judiciário**, p. 52.

63 Word2vec é um modelo de aprendizado de máquina, baseado em aprendizado profundo em que estabelece representações para cada termo utilizado de seu vocabulário, possibilitando capturar semântica e significados.

64 BOEING, **Ensinando um robô a julgar: pragmática, discricionariedade e vieses no uso de aprendizado de máquina no judiciário**, p. 55.

compreensões, o que pode levar a reprodução de ideologias, crenças e visões de mundo errôneas⁶⁵.

Nesse contexto, a concepção de delegar a uma máquina o exercício da função jurisdicional no âmbito do Estado Democrático de Direito, bem como à luz da historicidade dos sistemas decisórios que marcaram a evolução do sistema jurídico até os dias atuais, em que a persuasão racional da prova é essencial para o julgamento justo, pode representar um retrocesso em relação aos princípios fundamentais que regem o Estado Democrático, haja vista que os atos de compreender e julgar são essencialmente humanos e a inteligência artificial, por mais aprimorada que seja, não será capaz de adquirir a essência humana.

No próximo capítulo, será abordada a permissibilidade do juiz-robô tendo como prisma o princípio da persuasão racional da prova, uma vez que este, funcionamento basilar do direito probatório, deve ser respeitado como garantia de um julgamento justo e condizente com o atual Estado Democrático de Direito.

65 *Ibid.*, p. 57.

4 A (IM)POSSIBILIDADE DO PODER DECISÓRIO PELA IA

4.1 Algoritimos de Decisão

No estado da arte atual do convencimento do julgador, tem-se que este deve fundamentar as razões que o levaram a tomar a decisão, tendo que se limitar não somente a questões legais, bem como o conjunto probatório levado ao processo. Assim, a atividade jurisdicional baseia-se primordialmente pelo princípio da persuasão racional, segundo o qual o julgador deve formar sua convicção a partir da instrução processual produzida pelas partes, observando critérios de lógica, coerência e imparcialidade.

Com a evolução frenética da inteligência artificial, principalmente de modelos de aprendizado de máquinas baseado em rede neurais, bem como a possibilidade de delegar a capacidade decisória às entidades inteligentes, começa-se a buscar escrever o *princípio do convencimento motivado* de maneira que possa ser entendido e efetivado pelo juiz-robô na execução das atividades jurisdicionais.

Assim, a finalidade do juiz-robô é produzir boas decisões judiciais, tendo como parâmetros a decisão proferida por um juiz-humano. A decisão será considerada boa se não for diferente daquela tomada por um juiz-humano, sendo necessário atingir uma boa qualidade tanto no resultado quanto na fundamentação da sentença⁶⁶.

Dessa forma, tendo como parâmetro o *Teste de Turing*, no qual uma máquina é considerada inteligente quando suas respostas não podem ser diferenciadas das de um ser humano, a decisão proferida pelo juiz-robô será considerada boa quando for confundida com a decisão tomada pelo juiz-humano. Desse modo, a decisão do juiz-robô deve, seja quanto ao desfecho da controvérsia, seja quanto à solidez e coerência da fundamentação jurídica, respeitar todas as guias existentes no ordenamento jurídico, principalmente a persuasão racional da prova.

No entanto, é necessário entender o processo de tomada de decisão do juiz-humano, bem como funciona o pensar humano. A tomada de decisão pelo ser

66 GRECO, *Poder de julgar sem responsabilidade de julgador*, p. 20.

humano ocorre, de acordo com a *Teoria dos Sistemas*, de Keith Stanovich e Richard West, dois sistemas já existentes na cognição humana.

Assim, segundo Stanovich e West (2000, *apud Kahneman, 2021*), o primeiro denominado de Sistema 1, que correspondente a um modelo de processamento cognitivo rápido, automático e intuitivo, demandando baixo esforço mental e geralmente envolvendo situações que exigem respostas imediatas operando, não podendo ser desligado pela vontade⁶⁷.

O segundo sistema, Sistema 2, ativado quando a atividade a ser desenvolvida ultrapassa os limites do Sistema 1, executa as funções cognitivas que requerem esforço deliberado, atenção concentrada e raciocínio lógico e sequencial necessário às atividades mais complexas, o que o torna mais lento e altamente eficiente. É graças a este sistema que se torna possível o pensamento complexo e a capacidade de direcionar intencionalmente a memória para executar tarefas não habituais⁶⁸.

Os dois sistemas coexistem em uma relação de cooperação, bem como de interferência de um no outro, uma vez que o Sistema 1 fornece padrões de ideias complexas para o Sistema 2 que as ordenam para construir pensamentos. No entanto, a predominância do Sistema 1 permite compreender, em parte, a ocorrência de falhas no âmbito da atividade jurisdicional, como criação de vieses, convicção antecipada, interferência de situações já vivenciadas, entre outros, o que nem sempre pode ser evitado, uma vez que opera de forma automática⁶⁹.

Nesse sentido, a delegação da habilidade de decidir do homem para a máquina seria viável, em tese. Isso porque esta seria, supostamente, neutra e livre de vieses, ideologia e ideais a que um julgador humano está sujeito. O juiz-robô seria imune a esses critérios, resolvendo o conflito de forma indiferente, e nos casos atípicos, introduziria uma nova figura ou mudança de entendimento. Sendo assim, seria uma máquina de subsunção, capaz de apenas verificar se o fato se enquadra ao que está contido na lei⁷⁰.

67 KAHNEMAN, Daniel, **Rápido e devagar: as duas formas de pensar**, [s.l.]: Objetiva, 2021.

68 *Ibid.*, p. 25–35.

69 *Ibid.*, p. 33.

70 GRECO, **Poder de julgar sem responsabilidade de julgador**, p. 43.

Em que pese a neutralidade e a imparcialidade da inteligência artificial ser arguida como fator positivo, não é passível de verificação, uma vez que o treinamento para as máquinas proferirem julgamentos envolve a alimentação com dados de decisões já existentes no ordenamento jurídico. Dessa forma, a análise dos casos é realizada de acordo com os dados armazenados, reproduzidos na execução do algoritmo.

Atualmente, não são raros os casos nos quais a inteligência artificial tem proferido decisões que apresentam vieses preconceituosos, relativos à cor de pele, à localização geográfica, entre outros aspectos. Uma investigação da *ProPublica*, organização jornalística sem fins lucrativos dos Estados Unidos, que teve como foco o sistema *COMPAS*, analisou cerca de 10.000 réus criminais no Condado de Broward, Flórida. De acordo com os dados obtidos, para o sistema, 59% dos réus brancos voltariam a delinquir e 63% dos réus negros voltariam a delinquir. No entanto, ao analisar a realidade fática no período de dois anos, foi possível verificar a discrepância dos dados, uma vez que a taxa de reincidência das pessoas negras foi abaixo da indicada pelo algoritmo⁷¹.

Ainda, uma pesquisadora negra da área de inteligência artificial relacionada ao reconhecimento facial do MIT trouxe os primeiros relatos acerca da discriminação algorítmica. Durante o processo de treinamento de um algoritmo de análise facial, percebeu que inteligência artificial não conseguia detectar o rosto negro da pesquisadora. No entanto, ao utilizar uma máscara branca, foi identificado o rosto⁷².

Depreende-se que, a suposta neutralidade que foi atribuída à inteligência artificial, a qual, devido ao fato ser programável para executar um determinado algoritmo, seria capaz de tomar decisões totalmente neutras, livre de qualquer viés, ideologia, ou qualquer outra forma de preconceitos que alterassem o resultado da relação processual, parece não passar de um mito.

Assim, tendo em vista que a máquina, em seu processo de aprendizagem, é alimentada com dados de decisões já existentes no ordenamento jurídico, as mesmas reproduzirão os vieses, ideologias e discriminações contidas nos dados,

71 AGRA, Júlia Monteiro Lucena, *Inteligência Artificial E A Dosimetria Da Pena: Robôs Racistas?, Inteligência Artificial E A Dosimetria Da Pena: Robôs Racistas?*, 2021.

72 RIBEIRO, Ana Lídia Lira, *Discriminação em algoritmos de inteligência artificial: uma análise acerca da LGPD como instrumento normativo mitigador de vieses discriminatórios*, 2021, p. 33.

uma vez que “os algoritmos de uma sociedade injusta refletiram as injustiças ali existentes”⁷³.

Não obstante, a fundamentação, que “confere juridicidade à decisão”, deve passar pelo crivo de aceitabilidade, uma vez que é elemento importante para a efetivação do princípio da persuasão racional da prova. A aceitabilidade se refere à transparência, ou seja, o algoritmo deve ser capaz de expressar os motivos que o levaram a proferir determinada decisão, tal qual o julgador humano⁷⁴.

Além disso, para que uma decisão considerada boa seja proferida, requer um juízo de valor, o que não se trata de uma atividade de mera subsunção do fato à norma jurídica. São imprescindíveis atributos essencialmente humanos, como a intuição e a prudência, advindo da pré-compreensão do *dasein* heideggeriano⁷⁵.

Nesse ponto, a pré-compreensão emerge como elemento determinante e inerente ao julgador humano, sendo indispensável ao processo de compreensão, operando em paralelo à interpretação, de forma que decidir não se limita a escolher um dos lados do litígio, mas envolve um processo mais amplo, que se inicia antes mesmo do surgimento da demanda, fundamentado na experiência de vida e no repertório do julgador.

Entretanto, mesmo com a exigência do dever de fundamentação da sentença, bem como a exposição de motivos que guiaram o julgador para formar seu convencimento, não torna as decisões livre das chamadas racionalizações, ou seja, decisões tomadas segundo as convicções do julgador, mas escondidas atrás de fundamentos legais, o que praticamente impossível de aferição no juiz humano⁷⁶.

Assim, o dever de transparência inerente ao princípio da persuasão racional da prova deve ser aplicado ao juiz-robô, devendo este expressar os motivos que levaram a decidir. Contudo, os algoritmos atualmente são verdadeiras caixas-pretas, uma vez que são capazes de aprender de forma autônoma com base nas redes

73 GRECO, **Poder de julgar sem responsabilidade de julgador**, p. 32.

74 *Ibid.*, p. 48.

75 *Ibid.*, p. 22.

76 *Ibid.*, p. 36.

neurais artificiais, tornando-os extremamente complexos, até mesmo para seus criadores⁷⁷.

Contudo, torna-se possível, em tese, algum tipo de análise da prova pelo juiz-robô, haja vista que os modelos computacionais, baseado em *machine learning* e redes neurais artificiais, extrai padrões a partir de uma determinada quantidade de documentos, o que permite a identificação de elementos essenciais, a classificação das possíveis soluções ou decisões conforme critérios de relevância, de maneira automatizada e escalável⁷⁸.

Assim, torna-se certo a afirmação de Luis Greco (2020), uma vez que, dentro de um aspecto meramente comparatista, bem como no "sentido fático-jurídico", a finalidade do juiz-robô seria produzir decisões boas, e estas serão consideradas boas quando não forem diferentes daquelas que um juiz humano tomaria, é perfeitamente atingida⁷⁹

Contudo, o critério comparatista se revela insuficiente, pois é necessário que o juiz-robô efetive o princípio da persuasão racional da prova, traduzido no convencimento motivado, o que requer uma pré-compreensão inerente ao ser humano. Ou seja, a persuasão racional da prova, em que pese os grandes avanços na estruturação das redes neurais artificiais, não é efetivada com base em apenas análises probabilísticas.

Destarte, como será abordado no próximo capítulo, não há como negar que a inteligência artificial configura-se como um instrumento promissor para a modernização do ordenamento jurídico. No entanto, a permissibilidade do juiz-robô esbarra em questões insuperáveis, uma vez que há atributos necessários à atividade decisória que não são passíveis de serem algoritmizados.

⁷⁷ *Ibid.*, p. 48.

⁷⁸ POLL, **Inteligência Artificial & Data Science No Judiciário Brasileiro**, p. 251.

⁷⁹ GRECO, **Poder de julgar sem responsabilidade de julgador**, p. 37.

4.2 O Juiz-Robô e a Impossibilidade do Pensar Consciente

Como já mencionado, não restam dúvidas de que a inteligência artificial é uma poderosa aliada no funcionamento do ordenamento jurídico, destacando-se pelos avanços significativos na prestação da atividade jurisdicional. No entanto, a possibilidade de delegar à máquina a capacidade decisória esbara em questões fundamentais inerentes à condição e à essência humana.

No processo decisório, ao qual deve ser realizado tendo como norte a efetivação da persuasão racional da prova, o juiz-robô deve, tal qual o juiz-humano, pautar o julgamento no acervo probatório levado pelas partes ao processo, o qual deverá ser analisado não somente a partir de uma atividade de mera subsunção do fato a norma, mas torna-se fundamental que seja analisado a partir de uma atividade cognitiva, em que a pré-compreensão, experiências, vivências, cultura, moral, ética, inerente ao *desein*, tornam-se essenciais para se obter uma decisão adequada ao caso.

Ocorre que, embora atualmente a inteligência artificial seja baseado no aprendizado de máquinas e nas redes neurais artificiais, a qual busca emular o sistema cognitivo e neurológico humano, a possibilidade do juiz-robô torna-se inviável, para não dizer impossível, uma vez que o processo decisório requer uma consciência, algo inato aos seres humanos, que permite entender sentidos e significados⁸⁰.

A consciência, elemento biológico, intrinsecamente ligado à experiência individual da mente, é formada a partir dos sentidos acerca do mundo, da realidade a qual o sujeito está inserido, dos acontecimentos, bem como utiliza-se de paradigmas e senso comum de modo a transcender os significados e construir a própria realidade. Além disso, a consciência é fruto de um longo processo bioevolutivo que levou milhares de anos para se desenvolver até chegar nas estruturas atuais de hoje⁸¹.

80 QUARESMA, Alexandre, Inteligências artificiais e o problema da consciência, **PAAKAT: Revista de Tecnologia e Sociedade**, n. 16, 2019.

81 *Ibid.*, p. 8.

Nesse sentido, a consciência tem como uma de suas principais características a formação de julgamentos, em que, por meio da extração de dados adquiridos por impressões sensoriais, experiências passadas, ponderação de coisas entre si, se formam novos julgamentos. Diante disso, permite-se ao julgador-humano, por meio da consciência, aferir as verdades das afirmações das partes⁸².

Assim, tendo como premissa o *Teste de Turing*, o juiz-robô deveria ser indistinguível ao juiz-humano, o que implicaria em possuir a consciência de modo a não apenas proferir a decisão final do processo, ainda que fosse considerada boa e correta, mas deveria entender o significado de cada termo empregado, bem como as consequências e responsabilidade sobre os efeitos da decisão judicial⁸³.

No entanto, em que pese haver uma certa equivalência entre o funcionamento do cérebro e o funcionamento da inteligência artificial, principalmente aquela baseada em redes neurais artificiais, existem diferenças que tornam difícil, ou impossível, a escrita da consciência em termos algorítmicos computacionais. A título de exemplo temos que, o sistema cognitivo não é tão cronometrado em relação aos impulsos que recebem, de modo que é capaz de produzir resultados diferentes diante de mesmos impulsos, além de possuir os neurônios conectados, não de forma sequencial, mas sim, muitas vezes, de forma aleatória e redundantes⁸⁴.

Por fim, a consciência, no desenvolvimento de sua experiência, possui uma infinidade de substâncias químicas produzidas para gerar seus próprios processos e faculdades que alteram estados mentais e físicos, além de possuir aspectos quânticos em suas estrutura neurais microscópicos, que servem como uma forma de explica como aspectos mentais são passados para o físico, bem como explicar a realização de uma grande quantidade de atividades de modo simultâneo⁸⁵.

Nesse sentido, a consciência está longe de ser emulada, uma vez que não segue uma lógica programável por algoritmos, pois possui aspectos próprios que não podem ser descritos em termos matemáticos e físicos, muito menos em termos

82 PENROSE, Roger, **A mente nova do imperador: Sobre computadores, mentes e as leis da física**, São Paulo: Unesp, 2023, p. 539.

83 QUARESMA, Inteligências artificiais e o problema da consciência, p. 3.

84 PENROSE, A mente nova do imperador: Sobre computadores, mentes e as leis da física, p. 520.

85 *Ibid.*, p. 524.

binários, base fundamental da inteligência artificial. Ou seja, existe algo “não algorítmico” na habilidade humana de pensar conscientemente que torna impossível à inteligência artificial emulá-la⁸⁶.

Diante disso, a possibilidade do juiz-robô capaz de proferir julgamentos de modo a efetivar o princípio da persuasão racional da prova é inconcebível, ou até, como já dito, impossível, uma vez que o julgamento nada mais é que “manifestação do funcionamento da consciência”, que permite ao sujeito analisar a prova a partir de suas pré-compreensões, experiência, vivência e subjetividade, mas, ao mesmo tempo, buscando se distanciar de suas crenças, vieses e preconceitos, de modo a proferir uma sentença justa⁸⁷.

Por outro lado, a impossibilidade da inteligência artificial julgar, através do juiz-robô, se mostra num aspecto subjetivo decorrente também do funcionamento da própria consciência, haja vista que esta exercer a função biológica que permite aos seres humanos sentir prazer, alegria, tristeza, amor, vergonha e, o mais importante para este trabalho, a empatia⁸⁸.

É perfeitamente possível, ao menos de forma aparente, desenvolver um algoritmo capaz de simular sentimentos humanos, como dor e felicidade. Tal como os sensores de ré de um automóvel, que aumentam a frequência sonora à medida que o veículo se aproxima de um obstáculo, um sistema algorítmico pode ser programado para reagir de acordo com critérios previamente definidos. Para tanto, ao simular os sentimentos de forma algorítmica, basta definir critério de dor e felicidade, por exemplo, em que suas ações tenderão a alcançar a felicidade ou a dor de acordo com o nível de sua pontuação⁸⁹.

No entanto, é impossível garantir que tal inteligência artificial, ao atingir uma pontuação elevada, realmente se sinta feliz, o que, ao atingir uma pontuação baixa, realmente sinta dor. Essa visão, além de retirar a essência humana, reduzindo a

86 *Ibid.*, p. 540.

87 *Ibid.*

88 QUARESMA, Inteligências artificiais e o problema da consciência, p. 7.

89 PENROSE, **A mente nova do imperador: Sobre computadores, mentes e as leis da física**, p. 51.

uma simplicidade absurda, de modo a definir os sentimentos como graus de pontuações a serem atingidos, constitui uma negação de experiência humana⁹⁰.

Nesse sentido, negando essa visão reducionista da essência humana, torna-se evidente a impossibilidade do juiz-robô, uma vez que este não entende como os seres humanos, tendo em vista a essência não algorítmica dos sentimentos humanos. Assim, o juiz-robô não possui empatia, uma vez que não sabe o que é sentir dor, ser condenado, passar anos reclusos, ter um direito negado ou concedido, entre outros⁹¹.

Além disso, a existência do juiz-robô esbarraria na irresponsabilidade do poder decisório, ou seja, uma relação de poder sem consequências dos seus efeitos, sejam negativos ou positivos, haja vista que poder sempre tem que estar "conectado à responsabilidade". Assim, como pode um robô que nada sente, nada pensa e nada sabe julgar sobre a vida de um cidadão, sendo que "não faz ideia do que é viver"⁹².

Nesse ponto, é impossível responsabilizar uma inteligência artificial, tendo em vista que, no estado atual de evolução dela, não há uma figura humana a quem possa atribuir a culpa, muito menos responsabilizar, ensejando na possibilidade de um poder de julgar sem responsabilidade⁹³.

Assim, a empatia, habilidade inata aos seres humanos e decorrente da manifestação da consciência, surge como elemento não algorítmico que não pode ser emulado na inteligência, de modo que este jamais poderá escrever um poema, compor uma sinfonia ou ainda julgar o destino de um ser humano.

Para corroborar, torna-se digno de nota o discurso do professor Jefferson (1949, *apud Turing, 1950*) ao comentar sobre a consciência, afirmando que a máquina terá consciência somente quando puder escrever um soneto ou compor um concerto a partir de suas próprias emoções, e não por probabilidade algorítmica, ou seja, saber que o escreveu. Assim, nenhum mecanismo poderia ter sentimentos, "e não meramente sinalizar artificialmente, um artifício fácil", de modo a ter prazer,

90 *Ibid.*, p. 52.

91 GRECO, **Poder de julgar sem responsabilidade de julgador**, p. 58.

92 *Ibid.*, p. 47.

93 *Ibid.*, p. 62.

“tristeza quando suas válvulas queimam”, infeliz, irritado ou deprimido quando não alcançar um objetivo⁹⁴.

Parafrazeando, somente será possível o juiz-robô julgar quando se poder escrever algoritmicamente o que é sentir dor ou experimentar a felicidade, vivência da prisão, a frustração de ser julgado e condenado. Enquanto isso não for possível, restará ausente o elemento essencial da consciência no processo decisório, bem como restará impossível a existência do juiz-robô.

94 TURING, A. M., Computing Machinery and Intelligence, **Mind**, v. LIX, n. 236, p. 433–460, 1950, p. 445–446.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O princípio da persuasão racional ou do convencimento motivado consagrado no Estado Democrático de Direito estabelece que o julgador é livre para analisar as provas produzidas e decidir a demanda conforme seus critérios de entendimento, tal liberdade encontra-se limitada na observância das legislações e da própria Constituição para fundamentar as decisões. Nesse sentido, o princípio não consagra que o julgador decida de acordo com suas convicções e sem limites, mas que ele é livre para formar seu convencimento diante das provas apresentadas, ou seja, o princípio deixará de ser cumprido se o julgador decidir somente com base na sua subjetividade.

Noutro lado, tem surgido a possibilidade, e até os primeiros esforços, de um juiz-robô, o qual exercerá a atividade decisória das demandas que são levadas ao Judiciário todos os dias. Nesse sentido, torna-se importante discutir se devemos permitir que uma máquina exerça a atividade de decidir no atual Estado Democrático de Direito, se, diante da historicidade dos sistemas de decisões que passamos até chegar no atual, significaria um avanço de fato, ou um retrocesso do Estado Democrático.

No capítulo 1 foi abordado que, embora seja consagrado no ordenamento jurídico o convencimento motivado do julgador, que tem como base o princípio da persuasão racional da prova, tal princípio é fruto de um longo processo histórico, em que saímos das provas místicas, sinais divinos interpretados pelos sacerdotes até a necessidade de fundamentação das decisões com a exposição dos motivos que formaram o convencimento do julgador.

No entanto, viu-se que a formação do convencimento do julgador não é algo simples, mas requer uma pré-compreensão adquirida pelo que Heidegger chama de *Dasein*, inerente aos seres humanos. Assim, as experiências, vivências, cultura do julgador são essenciais na análise da prova e, conseqüentemente, na formação do convencimento.

No capítulo 2, foram abordados conceitos de máxima importância para entender o que é a inteligência artificial, que, atualmente, tem como base as redes

neurais artificiais e o aprendizado de máquinas. A partir de tais conceitos evidenciou que os algoritmos, para além de executar os comandos determinados, consegue aprender de forma autônoma, de modo similar ao processo cognitivo humano.

A partir de tal evolução tecnológica, hoje, dentro do ordenamento jurídico, têm-se ferramentas capazes de analisar processo, categorizar por demandas, escrever minutas, entre outras atividades que até pouco tempo eram executadas exclusivamente pelos seres humanos. No entanto, tais inovações já perpassaram outro patamar, tendo os primeiros esforços direcionados na tentativa de delegar a capacidade decisória para a máquina, o denominado juiz-robô, que julga causas tal qual o juiz humano.

Por fim, no capítulo 3, analisou-se a permissibilidade do juiz-robô quanto à efetivação do princípio da persuasão racional da prova, fundamento basilar do direito probatório, que deve ser respeitado como garantia de um julgamento justo e condizente com o atual Estado Democrático de Direito.

Nesse sentido, evidenciou-se ser possível, em tese, num aspecto meramente comparativo, um juiz-robô, haja vista que os modelos computacionais, baseado em *machine learning*, redes neurais artificiais e técnicas de Processamento de Linguagem Natural (PLN) transforma texto e frases para ser entendido pela inteligência artificial, de modo a viabilizar o aprendizado da rede neural.

No entanto, conclui-se que a existência da consciência humana é elemento essencial e inerente ao julgador, emergindo como fator decisivo a impossibilidade da existência do juiz-robô, tendo em vista que não se pode escrever a consciência em termos algorítmicos para ser executada pela inteligência artificial. Por fim, ficou evidente ainda uma impossibilidade de cunho subjetivo, uma vez que o juiz-robô não possui empatia, não sabendo sentir sentimento como a frustração de ser preso e condenado.

Assim, o princípio da persuasão racional da prova, para longe de ser apenas um mandamento imperativo requerendo que o julgador-humano pautar sua análise nas provas produzidas e decida conforme seus critérios de entendimento, está intrinsecamente ligado à historicidade, à subjetividade e à capacidade de compreensão contextual do julgador-humano. A partir da concepção heideggeriana

do *Dasein*, compreende-se que o ato de julgar não é uma simples operação algorítmica de aplicação da norma ao fato, mas uma atividade complexa que exige sensibilidade, interpretação e interação com o mundo.

O convencimento do juiz-humano surge da integração entre a pré-compreensão, a fundamentação e o respeito às normas jurídicas, o que assegura que o processo decisório seja mais justo e legítimo, capacidade esta essencial e exclusivamente humana.

Portanto, a efetivação do referido princípio e o convencimento do julgador-humano exige mais do que lógica e processamento de informações que pode se escrita de forma algorítmica, mas sim a existência de uma consciência, um atributo exclusivamente do ser humano, cuja origem está ligada à biologia, à afetividade, à subjetividade e à experiência vivida, o que, enquanto não for possível de ser algoritmizado, o juiz-robô será, não apenas impraticável, mas impossível.

REFERÊNCIAS

AGRA, Júlia Monteiro Lucena. Inteligência Artificial E A Dosimetria Da Pena: Robôs Racistas? **Inteligência Artificial E A Dosimetria Da Pena: Robôs Racistas?**, 2021. Disponível em: <<https://juristas.com.br/revistajuristas/inteligencia-artificial/>>. Acesso em: 19 maio 2025.

ALVES, Jones Figueirêdo; PIMENTEL, Alexandre Freire (Autor). **Breves notas sobre os preconceitos decisoriais judiciais produzidos por redes neurais artificiais**, v. 63, nº 1-2 (2022), n. Revista da Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa, p. 557–577, 2022.

ANDRADE, Aécio Alves; LUZ, Crislene Divina dos Santos. Desafios éticos da utilização da inteligência artificial na elaboração de peças jurídicas. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v. 7, n. 14, p. 141126, 2024.

AZEVEDO NETO, João Luiz Lessa de. **Produção autônoma de provas e as tradições jurídicas: diálogo entre as experiências brasileira e anglo-americana**. text, Universidade de São Paulo, 2020. Disponível em: <<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2137/tde-22032021-233212/>>. Acesso em: 18 nov. 2024.

BOEING, Daniel Henrique Arruda. **Ensinando um robô a julgar: pragmática, discricionariedade e vieses no uso de aprendizado de máquina no judiciário**. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 2019. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/203514?show=full>>. Acesso em: 17 mar. 2025.

BRASIL. **Código de Processo Civil de 1973**. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5869.htm>. Acesso em: 6 jan. 2025.

BRASIL. **Código de Processo Civil de 2015**. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13105.htm>. Acesso em: 6 jan. 2025.

BRASIL, Congresso Nacional Senado Federal. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 28 jun. 2025.

BRASIL, CONSELHO FEDERAL DA OAB. **Recomendação XX/2024 do Conselho Federal da OAB**. Disponível em: <<https://s.oab.org.br/arquivos/2024/11/7160d4fe-9449-4aed-80bc-a2d7ac1f5d2f.pdf>>. Acesso em: 7 maio 2025.

BRASIL, CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Resolução n. 615, de 11 de março de 2025**. Disponível em: <<https://hdl.handle.net/20.500.12178/247151>>. Acesso em: 6 maio 2025.

BRASIL, CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Resolução nº 332, de 21 de agosto de 2020**. Disponível em: <<https://atos.cnj.jus.br/files/original191707202008255f4563b35f8e8.pdf>>. Acesso em: 9 abr. 2025.

CAMBI, Eduardo; MUNARO, Marcos Vinícius Tombini. Os desafios da valoração da prova no sistema processual brasileiro. **Os desafios da valoração da prova no sistema processual brasileiro**, v. 24, n. 3, 2023. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/redp/article/view/76258>>. Acesso em: 2 jan. 2025.

CIVITARESE, Cristiano Hauck. Inteligência artificial no sistema jurídico brasileiro: fato ou ficção? **Revista Processus de Estudos de Gestão, Jurídicos e Financeiros**, v. 15, n. 49, p. e491234–e491234, 2024.

CRUZ, Fabricio Bittencourt da; BRITTO, Melina Carla de Souza; MOREIRA, Guilherme Martelli; *et al.* Robôs Substituem Juízes? O Estado Da Arte Da Inteligência Artificial No Judiciário Brasileiro. **Revista Antinomias**, v. 3, n. 1, p. 8–41, 2022.

DIDIER JR, Fredie. **Curso de direito processual civil: teoria da prova, direito probatório, ações probatórias, decisão, precedente, coisa julgada e antecipação dos efeitos da tutela**. Salvador: Jus Podivm, 2015.

FENOLL, Jordi Nieva. **La valoración de la prueba**. Madrid: Marcial Pons, 2010. Disponível em: <<https://derechopenalened.com/libros/la-valoracion-de-la-prueba-jordi-nieva.pdf>>.

FERREIRA, Dominique. **A utilização e os efeitos do software COMPAS**. Jusbrasil. Disponível em: <<https://www.jusbrasil.com.br/artigos/a-utilizacao-e-os-efeitos-do-software-compas/837747472>>. Acesso em: 6 jan. 2025.

FORSTER, João Paulo Kulczynski; BITENCOURT, Daniella; PREVIDELLI, José Eduardo A. Pode o “juiz natural” ser uma máquina? **Revista de Direitos e Garantias Fundamentais**, v. 19, n. 3, p. 181–200, 2018.

GRECO, Luís. **Poder de julgar sem responsabilidade de julgador: A impossibilidade jurídica do juiz-robô**. São Paulo - SP: Marcial Pons, 2020.

KAHNEMAN, Daniel. **Rápido e devagar: as duas formas de pensar**. [s.l.]: Objetiva, 2021.

MAIA, Paulo Roberto Fontenele; BEZERRA, Stefani Clara da Silva; FERREIRA, Helio Rios. **Cognição humana versus inteligência artificial: uma abordagem heideggeriana sobre o projeto do primeiro juiz robô na Estônia**. v. 7, n. 2, p. 54–73, 2021.

MORAES, José Rubens de. **Sociedade e verdade: evolução histórica da prova**. Universidade de São Paulo, São Paulo - SP, 2008. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2137/tde-14122010-152102/>>. Acesso em: 29 dez. 2024.

PENROSE, Roger. **A mente nova do imperador: Sobre computadores, mentes e as leis da física**. São Paulo: Unesp, 2023.

POLL, Roberta Eggert. **Inteligência Artificial & Data Science No Judiciário Brasileiro**. 1. ed. Porto Alegre: Editora Fundação Fênix, 2023. (Direito, 77). Disponível em: <<https://www.fundarfenix.com.br//ebook/225inteligenciaartificial>>. Acesso em: 24 fev. 2025.

QUARESMA, Alexandre. Inteligências artificiais e o problema da consciência. **PAAKAT: Revista de Tecnologia e Sociedade**, n. 16, 2019. Disponível em: <<http://www.udgvirtual.udg.mx/paakat/index.php/paakat/article/view/349>>. Acesso em: 23 jun. 2025.

RIBEIRO, Ana Lúcia Lira. **Discriminação em algoritmos de inteligência artificial: uma análise acerca da LGPD como instrumento normativo mitigador de vieses discriminatórios**. 2021. Disponível em: <<http://repositorio.ufc.br/handle/riufc/57947>>. Acesso em: 26 maio 2025.

SANTOS, Gustavo Pirenetti dos; MACHADO, Edinilson Donisete. Estado digital e o código-juiz: a eficácia dos algoritmos decisórios na era dos direitos fundamentais volúveis. **Direitos**

Democráticos & Estado Moderno, v. 3, n. 6, p. 10–29, 2022.

SILVA, Vitória Geaquinto Arantes da; SILVA, Emir Geaquinto Arantes da. Dicotomia Da Imparcialidade E Neutralidade X Acesso À Justiça. **Revista Tópicos**, v. 2, n. 13, p. 1–12, 2024.

STEFANI, Jaqueline; CRUZ, Natalie Oliveira da. Compreensão e linguagem em Heidegger: ex-sistência, abertura ontológica e hermenêutica. **Bakhtiniana: Revista de Estudos do Discurso**, v. 14, p. 112–127, 2019.

STRECK, Lenio Luiz. **O que é isto - decido conforme minha consciência**. 4°. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2013. (O que é isto?). Disponível em: <<https://doceru.com/doc/ne1v8>>. Acesso em: 18 dez. 2024.

TURING, A. M. Computing Machinery and Intelligence. **Mind**, v. LIX, n. 236, p. 433–460, 1950.