

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E INTELIGÊNCIA HUMANA: NUANCES NAS DECISÕES JUDICIAIS

Artificial intelligence and human intelligence: nuances in judicial decisions
Revista de Direito e as Novas Tecnologias | vol. 9/2020 | Out - Dez / 2020
DTR\2020\14369

Andressa Tomazini

Pós-graduanda USP – Direito e Tecnologia da informação. Pós-Graduanda em Direito Penal e Processo Penal Aplicado pela Escola Brasileira de Direito. Pesquisadora Científica (Grupos de Pesquisa ZEITGEIST e UFSC). Membro da Comissão de Direito Penal Econômico e Criminologia Crítica do Canal Ciências Criminais. Membro da Comissão Acadêmica da Associação dos Advogados Criminalistas de Santa Catarina. aptomazinii@gmail.com

Paula Yurie Abiko

Pós-graduanda em Direito Penal e Processual Penal – ABDCONST. Pós graduanda em Direito Digital (CERS). Graduada em Direito – Centro Universitário Franciscano do Paraná (FAE). Membro do Grupo de Pesquisa: Modernas Tendências do Sistema Criminal. Membro do grupo de pesquisas: Trial By Jury e Literatura Shakesperiana. Membro do GEA – grupo de estudos avançados – teoria do delito (IBCCRIM). Membro do Neurolaw (grupo de pesquisas de Direito Penal e Neurociências – Cnpq). paula_abiko@hotmail.com

Área do Direito: Processual; Digital

Resumo: A tecnologia é cada dia mais presente na sociedade, e na pesquisa será demonstrado como é fundamental o debate sobre os temas da inovação, eis que haverá pontos positivos e negativos em sua evolução. Os pontos positivos consistem na dinâmica, aceleração processual, celeridade processual. Os pontos negativos devem ser analisados com cautela, como no caso do big data e inteligência artificial no Poder Judiciário, de modo a não maximizar discriminações e preconceitos, primordialmente na área criminal. Em detrimento disso, o Conselho Nacional de Justiça elaborou a Recomendação 332/2020, que regulamenta o uso de inteligência artificial no Poder Judiciário, de modo a utilizar esta tecnologia em consonância com os princípios da transparência, publicidade e os direitos e garantias fundamentais previstos na Constituição da República.

Palavras-chave: Tecnologia – Decisão Judicial – Inteligência artificial

Abstract: Technology is increasingly present in society, and in research it will be shown how fundamental the debate on innovation issues is, as there will be positive and negative points in its evolution. The positive points consist of dynamics, procedural acceleration, procedural speed, and the negative points must be analyzed with caution, as in the case of big data and artificial intelligence in the Judiciary, so as not to maximize discrimination and prejudice, primarily in the criminal law. To the detriment of this, the National Council of Justice drafted Recommendation 332/2020, which regulates the use of artificial intelligence in the judiciary, in order to use this technology in line with the principles of transparency, advertising and the fundamental rights and guarantees provided for in Constitution of the Republic.

Keywords: Technology – Judicial Decision – Artificial Intelligence

Sumário:

Introdução - 1. Inteligência artificial e inteligência humana - 2. Tomada de decisão e decisões judiciais - 3. Jurisdição automatizada e inteligência aumentada - Considerações finais - Referências Bibliográficas

Introdução

O Espírito do Tempo, *Zeitgeist*, está sendo, a passos largos, modificado, ressignificado. Isto porque, já não se pode conceber mais a vida humana sem a tecnologia, de modo que, nna medida em que avança, vai reinterpretando e alterando o modo de viver, sentir e estar humano e do ser humano no espaço e no tempo hoje.

Desde o modo de vida baseada na agricultura, até as grandes Revoluções Industriais, são considerados relevantes, pois um possibilitou a ocorrência do outro, ou seja, para se estar no patamar de desenvolvimento encontrado hoje. Assim, a Era da Automação, marcada pela 3ª e 4ª Revolução Industriais, respectivamente responsáveis pela informação, pelo processo de globalização e plataformas, serviços e aplicações transnacionais, está em transição ao próximo modelo: Tecnocracia, ou seja, os novos paradigmas¹ humanos serão (e já são), de um jeito ou de outro, norteados por moldes tecnológicos, por uma inteligência artificial, por uma consciência artificial: máquinas que pensam.

A emergência deste futuro que já chegou reside na simultaneidade e na forma integralizada que os fenômenos sociais, econômicos, políticos, ambientais acontecem. Deve-se ser capaz de entender todos esses fatores de modo sistêmico, através de plataformas interconectadas para um propósito específico e um pensamento combinatorial: tudo acontece muito rápido e cada vez mais rápido. Dentro disso, igualmente não há capacidade humana de absorção de tanta mudança ao mesmo tempo, trazendo às tecnologias, à máquina, o papel de não só ressignificar o mundo, como de significá-lo, compreendê-lo e apresentá-lo.

Esta realidade exponencial chegou ao mundo jurídico de muitas maneiras: desde ferramentas de automação para controle de prazos e gestão de escritórios de advocacia até a robotização de decisões judiciais.

Contudo, com o avanço da tecnologia, principalmente na esfera jurídica, onde fica o lado humano?

O presente trabalho tem como objetivo identificar, dentro da seara jurídica, pontos de convergência entre a inteligência artificial e humana, a fim de apresentar suas nuances com relação ao processo de tomada de decisão e decisões judiciais.

1. Inteligência artificial e inteligência humana

Por Inteligência, apesar de não haver entendimento pacífico, entende-se a capacidade de aprender, compreender e adaptar-se. Ela difere os seres humanos dos outros animais e pode ser medida através do quociente de inteligência ou *QI*².

A Inteligência Humana ou Natural é composta pela parte cognitiva e orgânica, que dá suporte à primeira, mas que ainda se pode fazer a distinção entre as duas e concebê-las como partes autônomas de um todo integrado³. Nesse sentido, Luis Pereira formula uma analogia entre hardware e software a partir da constituição e estrutura da máquina cerebral humana:

"Ao aceitarmos as duas premissas: que o cérebro tem em grande parte uma componente de processamento de símbolos, e que há em grande parte uma independência do 'software' em relação ao 'hardware', isto é, que podemos discutir as questões de processamento de símbolos do cérebro sem fazer necessariamente apelo às operações orgânicas que as suportam, então podemos encontrar no computador uma fonte nova de metáforas, que inclusive reconciliam a visão do determinismo material com a visão mentalista teleológica. De facto, o computador veio elucidar um problema filosófico de sempre, o da interação corpo-mente (o "mind-body problem"), em todas as suas versões monistas ou dualistas, com ou sem interação, com ou sem epifenómenos, etc., porque reconcilia aquelas duas visões: cada uma é afinal um ponto de vista, uma descrição da mesma coisa."⁴

Por sua vez, a Inteligência Artificial é definida como:

“A capacidade de um computador digital ou aparelho robótico controlado por um computador a cumprir tarefas normalmente associadas com processos intelectuais superiores, características de seres humanos tais como capacidade de raciocinar, descobrir significados, generalizar ou aprender a partir de experiências do passado. Se usa a expressão para se referir aquele ramo da ciência da computação que cuida do desenvolvimento de sistemas dotados com tais capacidades.”⁵

Em outras palavras, a Inteligência Artificial tem por objetivo automatizar atividades de maior complexidade, poupando tempo e desgaste mental, realizadas pelo ser humano.

Pode-se identificar semelhanças no funcionamento básico da máquina humana e artificial, extraíndo-se um ponto, de caráter até, analógico: a independência pela não obrigatoriedade de correspondência entre software, que se constitui em programas de computador, procedimentos e a possível documentação e dados associados referentes à operação de um sistema computacional⁶, e do hardware, suporte material do primeiro⁷.

A inteligência artificial está cada dia mais presente em inúmeras situações do cotidiano das pessoas, como na internet, no aparelho celular, no patinete compartilhado utilizado com o uso do QR code e nos aplicativos.

Kai Fu Lee, um dos criadores da inteligência artificial como a conhecemos hoje, ex Presidente da Google China, Apple e Microsoft e atual empresário no ramo de tecnologia, trabalha as quatro ondas de Inteligência artificial, sendo elas: a Inteligência artificial de internet, a inteligência artificial de negócios, a inteligência artificial de percepção, e a inteligência artificial autônoma⁸.

A inteligência artificial de internet é, sem dúvidas, a mais presente na vida cotidiana das pessoas, ressaltando Lee a forte influência que esta possui no trabalho, vida pessoal e relacionamentos. Todos os indivíduos que utilizam as redes sociais estão sujeitos a análise de seus dados feitas por algoritmos, sistema de inteligência artificial que, com base na probabilidade, e aqui probabilidade no sentido matemático, analise os gostos pessoais das pessoas com base na navegação, curtidas nas páginas de redes sociais, músicas ouvidas, check-in's relacionados nos lugares, possibilitando, com base nessa análise de dados, o envio de publicidades por meio dos algoritmos⁹.

Inclusive, a inteligência artificial de internet com base na análise de dados, fora utilizada em contextos políticos, como a eleição de Donald Trump nos Estados Unidos, trazendo inúmeras discussões sobre o tema. A Cambridge Analytica utilizou dados pessoais dos usuários do Facebook para atingir os eleitores norte-americanos na campanha presidencial, e este fato fora revelado pelo Presidente e fundador da Cambridge Analytica Robert Mercer¹⁰.

Na Inteligência artificial de negócios, ressalta Lee, que é feita a mineração dos bancos de dados baseando-se no histórico das organizações, possibilitando o treinamento dos algoritmos. Nestes casos, os algoritmos de inteligência artificial analisam as características fortes e fracas, elaborando cálculos de probabilidade do que seria mais viável na organização empresarial, com o intuito de atingir os objetivos da empresa¹¹, com isso, muitas empresas conseguem maximizar seus lucros, e ter um melhor relacionamento com os clientes.

A terceira onda é a chamada inteligência artificial de percepção, também muito presente na vida cotidiana das pessoas, como exemplo, podemos citar a digitalização de nossos rostos para proteger nossos celulares ou carteira digital, o Amazon Echo que possibilita o ambiente de áudio na residências das pessoas, a Secretária eletrônica “Alexa” da Amazon, e inúmeros outros aplicativos amplamente utilizados com o uso da inteligência artificial¹².

Por fim, a quarta onda de inteligência artificial é a IA autônoma. Como exemplo, podemos citar robôs que realizam tarefas com alta precisão, como os utilizados em

indústrias automotores, na agricultura para a colheita dos produtos, outros tipos de robôs que estão sob pesquisa e desenvolvimento para serem utilizados na Medicina, demonstrando como a inteligência artificial está cada dia mais presente na vida das pessoas em totalidade¹³.

A tecnologia sem dúvidas está cada dia mais presente na vida pessoas, ocorre que há a importância do debate sobre o impacto da tecnologia na sociedade, e primordialmente no mercado de trabalho, eis que com a inteligência artificial podendo substituir demasiados trabalhos, é necessário pensar no impacto social que isso ocasionará.

Nesse sentido, Klaus Schwab ressalta os impactos da tecnologia no mercado de trabalho, ressaltando o aumento da desigualdade social. Isso pois a denominada quarta revolução industrial terá benefícios, mas poderá ocasionar o desemprego em massa de algumas áreas que podem ser facilmente substituídas por máquinas¹⁴.

Ressalta Schwab citando o relatório de 2015 sobre a riqueza mundial do Credit Suisse, constata-se que metade de todos os ativos do mundo é hoje controlada por apenas 1% da população mais rica, o que é demasiadamente preocupante. Isso significa que enquanto 1% da população possui a maior parte da riqueza mundial, milhares de pessoas encontram-se em situação de pobreza e extrema vulnerabilidade social¹⁵.

Em detrimento disso, atualmente grandes empresários e bilionários do setor de tecnologia tem se manifestado a favor da renda básica universal, ou chamada no Brasil de renda básica de cidadania. Basicamente, a renda básica universal deverá ser seguida pelos Estados conforme ressalta Lee, para evitar um aumento exacerbado de indivíduos em situação de extrema pobreza, em decorrência do aumento de desemprego¹⁶.

Pesquisadores do Vale do Silício, referência na pesquisa da tecnologia e implementação de novas tecnologias, também defendem a ideia, pois o impacto da tecnologia no mercado de trabalho é certo, e de fato deve-se pensar em implementação de políticas públicas aptas a garantir o mínimo existencial e patrimonial previsto as pessoas, nos termos do que dispõe a Constituição da República brasileira.

Nesse sentido, ressalta Wimmer, o impacto da inteligência artificial e dos algoritmos na economia e nas nossas vidas, observado a capacidade de processar uma extensa gama de dados, diversamente do que ocorria nos processos na modalidade física, e nos produtos eletrônicos sem tecnologia e uso da inteligência artificial¹⁷.

A maioria das empresas hoje no Brasil utiliza as páginas das redes sociais, facebook, instagram, linkedin e google para divulgar os seus serviços, trabalham nessas plataformas digitais, bem como utilizam muito o e-commerce para a venda de seus produtos.

2. Tomada de decisão e decisões judiciais

A dificuldade de decidir é evidente. Em todas as esferas da vida humana, a decisão é, muitas vezes, complexa e desconfortante. Isso porque a atividade cerebral provocada quando deparar-se em posição de escolha, decisão, julgamento, é árdua e minuciosa, principalmente àquelas não incorporadas pelo nosso "modo automático"¹⁸.

O cérebro é dividido em Sistemas Cerebrais, didaticamente apelidados de Sistema 1 e 2, consistentes em um "conjunto de princípios e regras que se ordenam de modo articulado, interligado e que interagem, via sujeitos, para formação de um todo complexo"¹⁹ que resulta em operações, procedimentos e método próprio de atuação e influência da e na vida humana, e, por conseguinte, no processo de tomada de decisão e na decisão em si.

Respectivamente, o primeiro Sistema trata-se de operações automáticas e rápidas com pouco ou nenhum esforço, nenhuma percepção de controle voluntário²⁰, enquanto as atividades e mecanismos operacionais do segundo Sistema, caracterizam-se por "serem

analíticos, deliberativos, amparados em regras normativas, bem como por exigirem alocação de atenção – a ponto de serem interrompidos se houver desvio de atenção”²¹ e nesse sentido, “é o único que pode seguir regras, comparar objetos com base em diversos atributos e fazer escolhas deliberadas a partir de opções”²².

Em âmbito jurídico, perpassa-se pela mesma dificuldade e complexidade, ou até mais, frente a própria atividade de decidir, aliada ao conhecimento técnico e às mais diversas variáveis com potencial poder de manter ou modificar os resultados finais²³. No entanto, a obra “Vieses da Justiça” de Paola Biachi e Alexandre Moraes da Rosa, traz o tom ideal à estas reflexões: as decisões judiciais também podem entrar para o “piloto automático” do magistrado, ou seja, ser tomada sob o domínio do Sistema 1, mesmo que sem saber, sem querer ou sem querer saber.

Assim como andar de bicicleta, dirigir, ler, calcular e andar são tarefas que ao executá-las pela primeira vez, e durante o processo de aprendizagem, demandaram um grande esforço cerebral, com alto consumo de energia, pois comandadas pelo segundo sistema, de modo que, quando o processo de aprendizagem foi concluído (aprendizagem e não aprimoramento), essas e várias outras atividades tornam-se, geralmente, fáceis de serem realizadas, passando a demandar do cérebro humano pouca energia, pouco esforço. Quase não se sente mais trabalho cognitivo, ou seja, tornaram-se (quase) automáticas²⁴.

O ato de decidir judicialmente, portanto, quando reiterado, através da utilização das heurísticas, atalhos cognitivos que possibilitam a tomada de decisão sem ter que levar em consideração toda a informação relevante, confiando, então, em um limitado conjunto de sugestões que ajudam a decidir, resulta em vieses (erros) previsíveis e sistemáticos, os quais levam a decisões sub-otimizadas²⁵.

Notável o perigo involuntário e biológico que se materializa para todo o ordenamento jurídico penal, visto que, criando padrões e buscando conforto cognitivo, questões relevantes ao caso concreto podem não ser apreciadas como deveriam, por inconscientemente, estar se tratando de forma igual o que nunca será igual, e por consequência, julgando ações penais diferentes (podendo ter os mesmos tipos penais em análise – pois evidente que não é isso que as diferenciam) de maneira igual.

Após o Sistema 1 adotar um atalho cognitivo e, assim, “mitigar o esforço mental necessário para a solução de um problema complexo, o Sistema 2 possui a aptidão de rejeitar ou modificar a resposta alcançada, mas, muitas vezes, acaba por endossá-la, o que resulta em visões distorcidas da realidade”²⁶. Vários são estes atalhos e erros sistemáticos que podem influenciar e condicionar decisões. Os principais abarcados pela obra em questão são: Heurísticas da Disponibilidade, da Referência ou Ancoragem, Afeto, Correlação Ilusória e Vieses Confirmatório, Retrospectivo e Egocêntrico.

Dessa forma, é nas características que envolvem o processo de tomada de decisão humana que reside a possibilidade de entrada e utilização de Inteligência Artificial, já que, como visto, também podem ocorrer de modo sistematizado, automático e automatizado.

3. Jurisdição automatizada e inteligência aumentada

A discussão acerca de uma jurisdição automatizada, advinda de alguns cenários jurídicos como a crise numérica do Poder Judiciário²⁷ envolve muitas variáveis e muitos aspectos a serem levados em consideração. A partir disso, também surgem algumas preocupações as quais este trabalho trará breves apontamentos. Uma delas reside na (des)necessidade de uma decisão judicial ser totalmente um produto humano, abrindo leque para a concepção de um produto parcialmente humano ou totalmente produto de mentes artificiais.

Em um primeiro momento, pode aparentar que seria apenas uma questão de capacidade operacional, ou seja, uma questão meramente de avanço tecnológico e de programação.

No entanto, a discussão é mais profunda e não universalizada. Explica-se: em verdade, paira-se na dualidade entre a subjetividade das operações humanas e a extrema objetividade necessária às operações artificiais, trazendo à tona questionamentos não somente de natureza exclusivamente computacional, mas de ordem psíquica, já que, muito embora exista uma necessidade de dar objetividade aos atos jurisdicionais, que, no sentido do explanado, seria eliminar da tomada de decisão qualquer influência, vieses²⁸ e, assim, garantir uma maior segurança jurídica, há dúvidas acerca do abandono total à subjetividade humana, que é capaz de ter percepções apuradas sobre circunstâncias de determinado caso, habilidade que a máquina não está preparada e nem possui a finalidade de ter.

Portanto, buscar o equilíbrio e o meio termo é a corrente na qual o presente trabalho filia-se e, dessa forma, não se trata de substituição de uma pela outra, já que em suas características antagônicas se complementam, mas sim de soma, conexão voltadas à otimização e qualificação do exercício intelectual jurídico: formando-se, através da união das duas inteligências, a inteligência aumentada:

“A Inteligência Aumentada é uma tecnologia que complementa e melhora o desempenho cognitivo do ser humano. Ela permite que os usuários aproveitem o potencial da Inteligência Artificial para realizar suas tarefas com mais efetividade.

Dentre os seus benefícios, destaca-se a melhora no desempenho, na produtividade e na experiência dos colaboradores. Afinal, eles passam a ter acesso a dados qualificados, que permitem visualizar a realidade da empresa de forma ágil.

Logo, a Inteligência Aumentada também agiliza o processo de tomada de decisão. Isso porque toda a parte de gerenciamento dos dados – que envolve captura, limpeza, análise e distribuição – é realizada de forma automática e inteligente. Com isso, eles chegam prontos para serem usados na promoção de melhorias e realização de projeções.

Neste cenário, ela vem sendo considerada o futuro da IA. Isso porque um dos problemas da Inteligência Artificial é que as máquinas não têm intuição e, portanto, não são capazes de interpretar todos os significados dos dados.

Logo, quando atuam juntas, a tendência é que esse trabalho seja mais eficiente. Usa-se a automação gerada pela Inteligência Artificial e complementa-se com a capacidade analítica do ser humano.”²⁹

Por fim, no campo jurídico já existe a divisão de palcos entre o julgador e o robô com algoritmos e inteligência artificial que reproduzem, em sistemas artificiais, a cognição humana e seus diversos componentes, como o aprendizado, memória e o processo de tomada de decisões³⁰, atuando desde a organização, estruturação e gestão dos processos até a facilitação de proferir a sentença ou acórdão, possuindo três principais vertentes de utilização:

“A primeira e mais simples consiste na aplicação de algoritmos para classificação. Com análise de dados (petições, ofícios, sentenças), identifica-se precedentes ou casos similares. O objetivo é agrupar tais processos, facilitando a análise e decisão de operadores do direito, diz Rizzo.

A segunda forma usa grupos de algoritmos de análise de informação em larga escala. De acordo com o especialista, são os chamados algoritmos de mineração de dados ou recuperação de informação. Eles permitem extrair o essencial para o pesquisador de um grande volume de informação (documentos, processos, artigos técnicos e jornais, por exemplo).

Já a terceira vertente é a mais polêmica: são os algoritmos de decisão de disputas legais simples, de baixa complexidade jurídica ou de pequeno valor econômico.”³¹

Percebe-se, portanto, que o ato de julgamento não é algo exclusivamente humano, ou melhor, não precisa ser. Fato é, a tecnologia possibilita inúmeras inovações e celeridade processual, mas deve ser utilizada com parcimônia e ética, de modo a evitar decisões equivocadas ou injustas.

Importante ressaltar a recente Resolução 332/2020 do Conselho Nacional de Justiça (LGL\2020\11266) que regulamenta o uso da inteligência artificial no Poder Judiciário, para que a programação deste sistema observe a transparência, publicidade, evite discriminações ou preconceitos.

Nesse sentido, ressalta o artigo 7º da referida Resolução, in verbis³²:

“As decisões judiciais apoiadas em ferramentas de Inteligência Artificial devem preservar a igualdade, a não discriminação, a pluralidade e a solidariedade, auxiliando no julgamento justo, com criação de condições que visem eliminar ou minimizar a opressão, a marginalização do ser humano e os erros de julgamento decorrentes de preconceitos”.

Fundamental a previsão do referido artigo, eis que primordialmente na área criminal, se a programação dos softwares e o uso da inteligência artificial não preocuparem-se com a desigualdade social e discriminação racial, as decisões podem ser proferidas de forma enviesada e preconceituosa, o que contraria os princípios basilares da dignidade da pessoa humana previstos na Constituição Federal.

No tocante à publicidade e à transparência, importante o que ressalta o artigo 24 da referida Resolução, in verbis: “Qualquer solução computacional do Poder Judiciário que utilizar modelos de Inteligência Artificial deverá assegurar total transparência na prestação de contas, com o fim de garantir o impacto positivo para os usuários finais e para a sociedade”.

Previsão fundamental, já que o uso da inteligência artificial será por softwares e programas computacionais, programados por pessoas, que caso possam programar sem a devida transparência e publicidade, poderá ocasionar decisões incongruentes ou injustas, devendo ser ressaltado que o uso da inteligência artificial também está sujeito a erros e vieses.

Considerações finais

Conclui-se o presente trabalho no sentido de que a capacidade humana, o ser humano, é e sempre será necessário, ainda que para a fiscalização, manutenção de ações, condutas, afazeres operados por máquinas. O grande desafio é permanecer no meio termo, e tornar cada vez mais eficiente e otimizado os produtos e serviços que permeiam o dia a dia, seja jurídico ou em qualquer outra área.

Conforme ressaltou Klaus Schwab e Kai Fu Lee em suas pesquisas, o impacto da tecnologia no mercado de trabalho é algo a ser pensado e refletido, pois já alterou a continuidade alterando as relações de trabalho, bem como a forma como nos relacionamos. Além disso, há a preocupação com o aumento da desigualdade social, e em detrimento disso, os grandes pesquisadores e empresários do ramo da tecnologia defendem a renda básica universal.

O Espírito do Tempo também possui a finalidade de lembrar que o bem mais valioso que se pode possuir, além da vida, é o tempo. O grande valor que a tecnologia, os programas, plataformas, enfim, o aparato tecnológico tem a oferecer é a possibilidade de se fazer o que tem que ser feito em menos tempo e igual qualidade, para que se faça, em maior tempo, aquilo que se quer fazer, devendo ser respeitado os limites éticos na aplicação e programação desses softwares, para que a tecnologia seja utilizada de forma benéfica as pessoas em totalidade.

O avanço da tecnologia é uma realidade, portanto, é fundamental a adequação dessas tecnologias de forma a serem aplicadas de forma coesa e respeitando os princípios da

publicidade e transparência, conforme ressaltado na Resolução 332/2020 do Conselho Nacional de Justiça (LGL\2020\11266).

Referências Bibliográficas

A inteligência artificial pode ser mais eficiente que os humanos no sistema judiciário? In: Data Science Academy. [S. l.], 2020. Disponível em: <http://datascienceacademy.com.br/blog/a-inteligencia-artificial-pode-ser-mais-eficiente-que-os-humanos>. Acesso em: 21.05.2020.

DWYER, Tom. Inteligência artificial, tecnologias informacionais e seus possíveis impactos sobre as Ciências Sociais. In: Scielo: Sociologias. 5. ed. Porto Alegre, jan./jun. 2001. Disponível em: www.scielo.br/scielo.php?pid=S1517-45222001000100004&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em: 21.05.2020.

ELÓI, Jorge. Afinal, o que é a inteligência? In: Psicologia Free. [S. l.], 20. Disponível em: www.psicologiafree.com/curiosidades/afinal-o-que-e-a-inteligencia. Acesso em: 21.05.2020.

GUERRA, Bruno. Por que a Inteligência Aumentada é o futuro da IA?. In: Inteligência de Negócios. [S. l.], 13 jan. 2020. Disponível em: <https://blog.in1.com.br/por-que-a-inteligencia-aumentada-e-o-futuro-da-ia>. Acesso em: 21.05.2020.

IEEE. The Authoritative Dictionary of IEEE Standards Terms. 7. ed. IEEE 100, 2000.

KAHNEMAN, D. Rápido e devagar: duas formas de pensar. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012.

KANT, Emmanuel. Crítica da razão pura. Rio de Janeiro: Ediouro, 2000.

KUHN, Thomas S. A estrutura das revoluções científicas. 13. ed. São Paulo: Perspectiva, 2018.

LEE, Kai Fu. Inteligência artificial: como os robôs estão mudando o mundo, a forma como amamos, nos relacionamos, trabalhamos e vivemos. Trad. Marcelo Barbão. Rio de Janeiro: Globo livros, 2019.

PEER, Eyal; GAMLIEL, Eyal. Heuristics and Biases in Judicial Decisions. Court Review. Vol. 49, issue 2. Disponível em: <http://aja.ncsc.dni.us/publications/courtrv/cr49-2/CR49-2Peer.pdf>. Acesso em: dez. 2017, p. 117. Trad. em: WOJCIECHOWSKI, Paola Bianchi.; ROSA, Alexandre Morais da. Vieses da Justiça. Florianópolis: Empório Modara, 2017.

OLIVEIRA, Samuel Rodrigues de; COSTA, Ramon Silva. Pode a máquina julgar? Considerações sobre o uso de inteligência artificial no processo de decisão judicial. In: Revista de Argumentação e Hermenêutica Jurídica. [S. l.], 2018. Disponível em: www.indexlaw.org/index.php/HermeneuticaJuridica/article/view/4796/pdf. Acesso em: 21.05.2020.

PEREIRA, Luis Moniz. Inteligência Artificial: Mito e Ciência. In: Ciberscópico: Coimbra. [S. l.], out 2003. Disponível em: www.researchgate.net/profile/Luis_Pereira5/publication/237130636_Inteligencia_Artificial_Mito_e_Ciencia. Acesso em: 21.05.2020.

RODAS, Sérgio. Algoritmos e IA são usados para que robôs decidam pequenas causas. In: ConJur. [S. l.], 27.11.2019. Disponível em: www.conjur.com.br/2019-out-27/algoritmos-ia-sao-usados-robos-decidam-pequenas-causas. Acesso em: 21.05.2020.

ROSA, Alexandre Morais da. Guia compacto do Processo Penal conforme a Teoria dos Jogos. 3. ed. Florianópolis: Emporio do Direito, 2016.

ROQUE, Andre Vasconcellos. Inteligência artificial na tomada de decisões judiciais: três premissas básicas. In: Gen Jurídico. [S. l.], 27.11.2019. Disponível em: [http://genjuridico.com.br/2019/11/27/inteligencia-artificial-decisoes-judiciais]. Acesso em: 21.05.2020.

SCHWAB, Klaus. A quarta revolução industrial. Trad. Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 2016.

TOMAZINI, Andressa. Decisões automáticas? In: Sala de Aula Criminal. Curitiba, 2017. Disponível em: [www.salacriminal.com/home/decisoes-automaticas]. Acesso em: 21.05.2020.

WIMMER, Miriam. Inteligência artificial, algoritmos e o direito. Um panorama dos principais desafios, et al. Direito digital: debates contemporâneos. LIMA, Ana Paula M. Canto de; HISSA, Carmina Bezerra; SALDANHA, Paloma Mendes (Coords.). São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2019.

WOJCIECHOWSKI, Paola Bianchi.; ROSA, Alexandre Morais da. Vieses da Justiça. Florianópolis: Empório Modara, 2017.

1 KUHN, Thomas S. A estrutura das revoluções científicas. 13. ed. São Paulo: Perspectiva, 2018.

2 ELÓI, Jorge. Afinal, o que é a inteligência? In: Psicologia Free. [S. l.], 20. Disponível em: [www.psicologiafree.com/curiosidades/afinal-o-que-e-a-inteligencia/]. Acesso em: 21.05.2020.

3 PEREIRA, Luis Moniz. Inteligência Artificial: Mito e Ciência. In: Ciberscópico: Coimbra. [S. l.], out 2003. Disponível em: [www.researchgate.net/profile/Luis_Pereira5/publication/237130636_Inteligencia_Artificial_Mito_e_Cien]. Acesso em: 21.05.2020.

4 PEREIRA, Luis Moniz. Inteligência Artificial: Mito e Ciência. In: Ciberscópico: Coimbra. [S. l.], out 2003. Disponível em: [www.researchgate.net/profile/Luis_Pereira5/publication/237130636_Inteligencia_Artificial_Mito_e_Cien]. Acesso em: 21.05.2020.

5 DWYER, Tom. Inteligência artificial, tecnologias informacionais e seus possíveis impactos sobre as Ciências Sociais. In: Scielo: Sociologias. 5. ed. Porto Alegre, jan./jun. 2001. Disponível em: [www.scielo.br/scielo.php?pid=S1517-45222001000100004&script=sci_arttext&tIng=pt]. Acesso em: 21.05.2020.

6 IEEE. The Authoritative Dictionary of IEEE Standards Terms. 7. ed. IEEE 100, 2000.

7 PEREIRA, Luis Moniz. Inteligência Artificial: Mito e Ciência. In: Ciberscópico: Coimbra. [S. l.], out 2003. Disponível em: [www.researchgate.net/profile/Luis_Pereira5/publication/237130636_Inteligencia_Artificial_Mito_e_Cien]. Acesso em: 21.05.2020.

8 LEE, Kai Fu. Inteligência artificial: como os robôs estão mudando o mundo, a forma como amamos, nos relacionamos, trabalhamos e vivemos. Trad. Marcelo Barbão. Rio de Janeiro: Globo livros, 2019, p. 132.

9 LEE, Kai Fu. Inteligência artificial: como os robôs estão mudando o mundo, a forma como amamos, nos relacionamos, trabalhamos e vivemos. Trad. Marcelo Barbão. Rio de Janeiro: Globo livros, 2019, p. 132.

10 LEE, Kai Fu. Inteligência artificial: como os robôs estão mudando o mundo, a forma como amamos, nos relacionamos, trabalhamos e vivemos. Trad. Marcelo Barbão. Rio de Janeiro: Globo livros, 2019, p. 133.

11 LEE, Kai Fu. Inteligência artificial: como os robôs estão mudando o mundo, a forma como amamos, nos relacionamos, trabalhamos e vivemos. Trad. Marcelo Barbão. Rio de Janeiro: Globo livros, 2019, p. 136.

12 LEE, Kai Fu. Inteligência artificial: como os robôs estão mudando o mundo, a forma como amamos, nos relacionamos, trabalhamos e vivemos. Trad. Marcelo Barbão. Rio de Janeiro: Globo livros, 2019, p.144.

13 LEE, Kai Fu. Inteligência artificial: como os robôs estão mudando o mundo, a forma como amamos, nos relacionamos, trabalhamos e vivemos. Trad. Marcelo Barbão. Rio de Janeiro: Globo livros, 2019, p. 158.

14 SCHWAB, Klaus. A quarta revolução industrial. Trad. Daniel Moreira Miranda, São Paulo, Edipro, 2016, p. 52.

15 SCHWAB, Klaus. A quarta revolução industrial. Trad. Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 2016, p. 95.

16 LEE, Kai Fu. Inteligência artificial: como os robôs estão mudando o mundo, a forma como amamos, nos relacionamos, trabalhamos e vivemos. Trad. Marcelo Barbão. Rio de Janeiro: Globo livros, 2019, p. 243.

17 WIMMER, Miriam. Inteligência artificial, algoritmos e o direito. Um panorama dos principais desafios, et al. Direito digital: debates contemporâneos. LIMA, Ana Paula M. Canto de; HISSA, Carmina Bezerra; SALDANHA, Paloma Mendes (Coords). São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2019, p. 18.

18 TOMAZINI, Andressa. Decisões automáticas?. In: Sala de Aula Criminal. Curitiba, 2017. Disponível em: [www.salacriminal.com/home/decisoes-automaticas]. Acesso em: 21.05.2020.

19 KANT, Emmanuel. Crítica da razão pura. Rio de Janeiro: Ediouro, 2000.

20 KAHNEMAN, D. Rápido e devagar: duas formas de pensar. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012. p. 29.

21 WOJCIECHOWSKI, Paola Bianchi.; ROSA, Alexandre Morais da. Vieses da Justiça. Florianópolis: Empório Modara, 2017. p. 33-34.

22 WOJCIECHOWSKI, Paola Bianchi.; ROSA, Alexandre Morais da. Vieses da Justiça. Florianópolis: Empório Modara, 2017. p. 34.

23 ROSA, Alexandre Morais da. Guia compacto do processo penal conforme a Teoria dos Jogos. 3. ed. Florianópolis: Emporio do Direito, 2016.

24 TOMAZINI, Andressa. Decisões automáticas?. In: Sala de Aula Criminal. Curitiba, 2017. Disponível em: [www.salacriminal.com/home/decisoes-automaticas]. Acesso em: 21.05.2020.

25 PEER, Eyal; GAMLIEL, Eyal. Heuristics and Biases in Judicial Decisions. Court Review. Vol. 49, issue 2. Disponível em: [http://aja.ncsc.dni.us/publications/courtrv/cr49-2/CR49-2Peer.pdf]. Acesso em: dez. 2017, p 117. Traduzido em: WOJCIECHOWSKI, Paola Bianchi.; ROSA, Alexandre Morais da. Vieses da Justiça. Florianópolis: Empório Modara, 2017.

26 WOJCIECHOWSKI, Paola Bianchi.; ROSA, Alexandre Morais da. Vieses da Justiça. Florianópolis: Empório Modara, 2017. p. 36.

27 ROQUE, Andre Vasconcellos. Inteligência artificial na tomada de decisões judiciais: três premissas básicas. In: Gen Jurídico. [S. l.], 27 nov. 2019. Disponível em: [http://genjuridico.com.br/2019/11/27/inteligencia-artificial-decisoos-judiciais/]. Acesso em: 21.05.2020.

28 a inteligência artificial pode ser mais eficiente que os humanos no sistema judiciário? In: Data Science Academy. [S. l.], 2020. Disponível em: [http://datascienceacademy.com.br/blog/a-inteligencia-artificial-pode-ser-mais-eficiente-que-os-humanos]. Acesso em: 21.05.2020.

29 GUERRA, Bruno. Por que a Inteligência Aumentada é o futuro da IA?. In: Inteligência de Negócios. [S. l.], 13 jan. 2020. Disponível em: [https://blog.in1.com.br/por-que-a-inteligencia-aumentada-e-o-futuro-da-ia]. Acesso em: 21.05.2020.

30 OLIVEIRA, Samuel Rodrigues de; COSTA, Ramon Silva. Pode a máquina julgar? Considerações sobre o uso de inteligência artificial no processo de decisão judicial. In: Revista de Argumentação e Hermenêutica Jurídica. [S. l.], 2018. Disponível em: [www.indexlaw.org/index.php/HermeneuticaJuridica/article/view/4796/pdf]. Acesso em: 21.05.2020.

31 RODAS, Sérgio. Algoritmos e IA são usados para que robôs decidam pequenas causas. In: ConJur. [S. l.], 27 nov. 2019. Disponível em: [www.conjur.com.br/2019-out-27/algoritmos-ia-sao-usados-robos-decidam-pequenas-causas]. Acesso em: 21.05.2020.

32 Resolução 332 de 2020 do Conselho Nacional de Justiça, regulamento o uso da inteligência artificial no Poder Judiciário. Disponível em: [https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3429]. Acesso em: 05.09.2020.