

Revisita Portuguesa de  
**CIENCIA CRIMINAL**

Diretor: Jorge de Figueiredo Dias | Ano 33 N.º 3 | Quadrimestral | setembro - dezembro 2023 2023

SEPARATA



# O direito penal entre o humano e a máquina. Sobre os limites da inteligência artificial \*

**Fabio Roberto D’Avila**

*Professor Titular da Escola de Direito  
da Pontifícia Universidade Católica do  
Rio Grande do Sul (PUCRS; Brasil)*

## 1. Inteligência artificial. Notas introdutórias

Nos últimos anos, a inteligência artificial (IA) tem se feito presente, tal qual um mantra, em tudo o que se pretende novo, contemporâneo, disruptivo. Mais do que um simples modismo, marcado pela particular efemeridade de tudo o que habita a espuma do tempo, a inteligência artificial espalha-se em uma velocidade vertiginosa, alcançando as mais variadas dimensões da vida.

Nada, absolutamente nada, parece escapar. E ainda que escape, pouco importaria. Pois o que mais preocupa não é, e não deve ser, aquilo que hoje é a inteligência artificial, mas aquilo que no futuro ela poderá vir a ser, aquilo que ela tem de essencial e de potência. Ou, mais precisamente, o fato de que as questões que hoje coloca a inteligência artificial estão para além do estágio atual da técnica. São, em verdade, índice de um movimento que lhe subjaz e transcende e, por isso, muito mais amplo e compreensivo.

No âmbito da vida, no âmbito da medicina, o avanço propiciado pela IA causa impressão. Cirurgias de alta complexidade são acompanhadas

---

\* O presente texto corresponde à intervenção no “Colóquio Luso-Brasileiro. Direito Penal, Tecnologia e IA” organizado pelo Instituto Eduardo Correia e pelo Instituto de Direito Penal Económico e Europeu e realizado nos dias 26 e 27 de outubro de 2023 na FDUC.

e, por vezes, viabilizadas por recursos dotados de inteligência artificial. Exames e diagnósticos <sup>1</sup>, antes de difíceis ou de elevado custo, se tornam cada vez mais rápidos, práticos e simplificados. Máquinas passam a operar com níveis elevados de autonomia, a ponto de já propor exames sem qualquer supervisão humana, a exemplo das denominadas CarePod <sup>2</sup>. Cabines que funcionam como uma espécie de clínica médica compacta, na qual é possível fazer uma série de exames sem a necessidade de controle humano <sup>3</sup>.

Enquanto isso, no seu exato oposto, no âmbito da guerra, ensaiava-se o uso de armas não tripuladas, dotadas de autonomia decisória <sup>4</sup>. Drones e robôs começam a substituir soldados humanos em missões não apenas de reconhecimento, mas também de destruição de áreas estratégicas e, inclusive, de eliminação de alvos humanos. Não

---

<sup>1</sup> Ver, a título de ilustração, ALEXANDER V. ERIKSEN; SÖREN MÖLLER; JESPER RYG, “Use of GPT-4 to diagnose complex clinical cases”, *NEJM AI* 2023; 1 (1), DOI: 10.1056/Alp2300031; DAIWEI ZHANG; AMELIA SCHROEDER; HAOCHEN YAN; JIAN HU; MICHELE KEE Y. Y.; KATALIN SUSZTAK; GEORGE XU X.; MICHAEL D. FELDMAN; EDWARD B. LEE; EMMA E. FURTH; LINGHUA WANG; MINGYAO LI, “Inferring super-resolution tissue architecture by integration spatial transcriptomics with histology”, *Nature Biotechnology*, jan. 2024 (online), DOI: 10.1038/s41587-023-02019-9; VERA LEHMANN; THOMAS ZUEGER; MARTIN MARITISCH; MICHAEL NOTTER; SIMON SCHALLMOSER; CATERINA BÉRUBÉ; CAROLINE ALBRECHT; MATHIAS KRAUS; STEFEL FEUERRIEGEL; ELGAR FLEISCH; TOBIAS KOWATSCH; SOPHIE LAGGER; MARKUS LAIMER; FELIX WORTMANN; CHRISTOPH STETTLER. “Machine learning to infer a health state using biomedical signals. Detection of hypoglycemia in people with diabetes while driving real cars”, *NEJM AI*, Jan. 2024, DOI: 10.1056/Aloa2300013.

<sup>2</sup> Os CarPods foram idealizados pela empresa Forward Health, 2024 (<https://goforward.com/carepod>).

<sup>3</sup> Essa crescente aplicação da IA bem justifica a preocupação da Organização Mundial da Saúde com os importantes aspectos éticos que lhe dizem respeito. Para tanto, ver as recentes orientações publicadas pela OMS, com atenção para os grandes modelos multimodais (LLMs): WHO, *Ethics and governance of artificial intelligence for health. Guidance on large multi-modal models*, Geneva, World Health Organization; 2024. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO (<https://www.who.int/publications/i/item/9789240084759>).

<sup>4</sup> The Convention on Certain Conventional Weapons, Lethal Autonomous Weapon Systems (LAWS), Background on laws in the ccw, New York: CCW, 2023 (disponível *on-line*).

raramente, sob o curioso argumento de poupar baixas humanas <sup>5</sup>. Baixas, porém, que só importam quando ostentam a mesma bandeira.

O negócio da guerra faz-se hoje na síntese de uma corrida pelo domínio do que há de mais avançado em termos de tecnologia e a despeito de qualquer questão humanitária. Daí não surpreender o recente apelo conjunto do Secretário-Geral das Nações Unidas, António Guterres, e do Presidente do Comitê Internacional da Cruz Vermelha, Mirjana Spoljaric, em prol da urgente regulação internacional da matéria, estabelecendo interditos e restrições ao uso de armas autônomas: “devemos agir agora para preservar o controle humano sobre o uso da força. O controle humano deve ser mantido nas decisões de vida e morte. O ataque autônomo a seres humanos por máquinas é um limite moral que não devemos cruzar” <sup>6</sup>.

No Direito — naquilo, pois, que aqui nos convoca —, a senda é a mesma. O que se tem visto e vivenciado é uma espécie de frenética busca pelo novo. A cada dia chegam novidades sobre as proezas da IA. Na prática advocatícia, cresce a presença de máquinas, seja a subsidiar e elaborar peças, seja a orientar a atuação de advogados perante tribunais. Ao passo que, no judiciário, segue vivo o debate sobre robôs na posição de juízes e os seus primeiros ensaios práticos. As notícias, aliás, estão sempre a chegar.

No final do ano passado, o Presidente do Conselho Nacional de Justiça e do Supremo Tribunal Federal, Min. Luis Roberto Barroso, dá a conhecer uma reunião com as — por ele denominadas — Big Techs (Amazon, Microsoft e Google), na qual, dentre outras coisas, teria encomendado um “programa de inteligência artificial que seja

---

<sup>5</sup> GARY E. MARCHANT; BRADEN ALLENBY; RONALD ARKIN; EDWARD T. BARRETT; JASON BORENSTEIN; LYN M. GAUDET; ORDE KITTRIE; PATRICK LIN; GEORGE R. LUCAS; RICHARD O’MEARA; KARED SILBERMAN, “International governance of autonomous military robots”, *The Columbia Science and Technology Law Review*, vol. XII, p. 275, p. 210-315, Junho de 2011 (disponível *on-line*).

<sup>6</sup> Ver Comitê Internacional da Cruz Vermelha, *Apelo conjunto onu cicv proibir restringir armas autônomas*, Genebra: ICRC, 2023 (disponível *on-line*); e MARY. WAREHAM. *Protect Humanity from Killer Robots*, New York: HRW, 2023 (disponível *on-line*).

capaz de receber o processo, resumir fato relevante, a decisão de primeiro grau, a decisão de segundo grau e as razões de recurso”, e um outro, na forma de um ChatGPT estritamente jurídico, alimentado com a jurisprudência nacional, “capaz de fazer um esboço de decisão”, sob a “supervisão direta do juiz competente e responsável”; o que, no seu entender, muito ajudariam o judiciário brasileiro <sup>7</sup>.

Mais recentemente, em janeiro deste ano, o Poder Judiciário do Estado de Santa Catarina anuncia o lançamento de um robô batizado de “Juiz Auxiliar”, “dotado de inteligência artificial” e capaz de “propor minutas de despachos, decisões e sentenças”. Segundo informado, a experiência com o juiz-robô já obtida na Vara Estadual Bancária teria resultado em um “aumento de 23,45% na produção média de despachos, e de 49,9% na produção de sentenças”, sendo hoje, na avaliação do juiz coordenador da Unidade de Direito Bancário, uma ferramenta “segura e confiável, com índice de acerto de mais de 99% das minutas propostas” <sup>8</sup>.

Diferente não é no espaço acadêmico-científico. No ensino jurídico e na investigação científica, cresce a olhos vistos a prodigiosa oferta de programas inteligentes para a elaboração de tarefas essenciais. A tecnologia passa a ocupar um lugar central no processo de estudo e investigação, contando, inclusive, com o incentivo de uso de *LLMs* (*Large Language Models*) por parte de algumas revistas científicas. Esse é o caso da *NEJM AI* que apoia e incentiva, expressamente, o uso de *LLMs*, embora com uma ressalva. Dado o estado de imperfeição da tecnologia, considera ela o “envolvimento humano ainda essencial”. Destaca-se: ainda. *In verbis*: “estamos, até agora, longe de um mundo em que um LLM pode gerar uma peça original

---

<sup>7</sup> Ver trecho da 15.<sup>a</sup> Sessão Ordinária de 2023, *Presidente do CNJ, ministro Barroso diz que pediu a big techs criação de “ChatGPT” para uso jurídico*, [S. l.], Migalhas, 2023, 1 vídeo (2 min 09 s), Publicado pelo canal migalhas, Disponível em: <https://youtu.be/bofq59IjrQg?si=PU1kV2lc2id0Wx93>. Também: Conselho Nacional de Justiça (Brasil), *À frente do CNJ, ministro Barroso buscará eficiência da Justiça e promoção dos direitos humanos*, Agência CNJ de Notícias, Brasília, 17 out. 2023 (disponível *on-line*).

<sup>8</sup> Ver SANTA CATARINA, Tribunal de Justiça, *Poder Judiciário de SC lança robô dotado de inteligência artificial e capaz de propor minutas*, Florianópolis, TJRS, 2024 (disponível *on-line*).

e correta de pesquisa científica — o envolvimento humano ainda é essencial”<sup>9</sup>.

No mesmo passo, reconhecidas universidades começam a incorporar robôs no sistema de ensino e já se tem notícia de máquinas a assumir tarefas de professores assistentes. Esse, aliás, é caso de Harvard que conta hoje com um robô no curso de programação, o “bot CS50”, a esclarecer dúvidas dos alunos, a dar retorno dos trabalhos entregues, a apontar erros e a fazer sugestões<sup>10</sup>.

Tudo isso — e tanto mais que não pode aqui ter lugar — sob o olhar deslumbrado dos entusiastas da tecnologia, ansiosos pelo maravilhoso mundo novo. Enquanto, do outro lado, em radical oposição, tem-se o olhar temeroso e apocalíptico daqueles que atribuem à técnica a culpa pela erosão do mundo, a arriscar a nossa própria continuidade no planeta.

Os extremos, contudo, embora exerçam um papel importante na leitura do processo de transformação social, não são — e nem devem ser — parâmetro de recepção do novo. Longe dos transbordos, longe dos arroubos de qualquer radicalismo, tem-se quem, ciente do seu papel, busque o caminho do meio, o caminho da assunção de responsabilidades.

A mudança — bem sabemos — é da essência das coisas e da vida. Incontornável e irrefreável. Compete-nos, isto sim, a responsabilidade

---

<sup>9</sup> Por seu relevo, importa reiterar a passagem em seu contexto: “nosso principal objetivo na NEJM AI é aumentar a qualidade das publicações científicas, o que inclui vários aspectos, como novidade, rigor e acessibilidade a outras pessoas. Se ferramentas poderosas, como LLMs, nos ajudarem a alcançar esses objetivos, devemos dar boas-vindas ao seu uso. Além disso, estamos, até agora, longe de um mundo em que um LLM pode gerar uma peça original e correta de pesquisa científica — o envolvimento humano ainda é essencial” (DAPHNE KOLLER; ANDREW BEAM; ARJUN MANRAI; EUAN ASHLEY; XIAOXUAN LIU; JUDY GICHOYA; CHRIS HOLMES; JAMES ZOU; NOA DAGAN; TIEN Y. WONG; DAVID BLUMENTHAL; ISAAC KOHANE, “Why we support and encourage the use of large language models in NEJM AI submissions. Editorial”. *NEJM AI*, 2023, 1 (1), DOI 10.1056/Ale2300128.

<sup>10</sup> Ver LAURA PANCINI, “Harvard contrata inteligência artificial como professor em curso de programação”, in: *Exame*, [s. l.], 29 jun. 2023 (disponível *on-line*). Sob a sua aplicação também em: Yale. BEN RAAB, “CS50 introduces AI teaching assistant”. *Blog Yale Daily News*, Yale, 7 sept. 2023 (disponível *on-line*).

de lidar com ela. A cada povo, os desafios do seu tempo. A nós, o do nosso tempo. Sem vitimismo ou histeria, é de se esperar da nossa cultura, da cultura que construímos, grandeza e estatura suficientes para enfrentar os dilemas que advém da própria criação humana.

E se isso é assim, é preciso questionar, naquilo que aqui nos cabe, no específico campo de interesse do direito penal, qual o lugar e quais os limites a serem assinalados a esse voraz avanço da técnica. Até que ponto devemos apoiar ou, se for o caso, assistir, plácida e resignadamente, à aplicação da IA ao direito penal? Não só à prática jurídica (na forma de um juiz ou advogado máquina), mas, agora também, ao âmbito universitário, ao âmbito acadêmico-científico.

Robôs a ensinar direito penal? Máquinas a desenvolver pesquisa? Programas incumbidos de propor novos aportes dogmáticos? A teoria do crime e novos sistemas penais idealizados a partir de algoritmos? Enfim, um direito penal não só praticado e julgado por máquinas, mas também produzido por elas? *Qual é, afinal, o limite inegociável desse avanço?*

## 2. Sobre juízes-robôs

Para uma melhor compreensão do contexto no qual se insere a nossa pergunta, vale um voltar de olhos, ainda que breve, à questão dos juízes-robôs.

A favor do juiz-máquina, tem sido apontadas inúmeras vantagens, a começar por uma maior previsibilidade e estabilidade das decisões judiciais <sup>11</sup>. A máquina não estaria sujeita às oscilações próprias da condição humana, por vezes decorrentes do humor ou da fadiga <sup>12</sup>.

---

<sup>11</sup> Ver ANABELA MIRANDA RODRIGUES, “Inteligência artificial no direito penal. A justiça preditiva entre a americanização e a europeização”, *in*: Anabela Miranda Rodrigues (org.), *A inteligência artificial no direito penal*, Coimbra: Almedina, 2020, p. 24 e ss.

<sup>12</sup> MATHEUS ALMEIDA CAETANO; THEODORO BALDUCCI DE OLIVEIRA, “Sobre a legitimidade de um juiz-robô: um flautista de Hamelin para a justiça”? *in*: Fabio Roberto D’Avila; Maria Eduarda Azambuja Amaral (org.), *Direito e Tecnologia*, Porto Alegre: Citadel, 2022, p. 232; ÍTALO JOSÉ DA SILVA OLIVEIRA. *Direito, lógica*

Estaria, também, em melhores condições de garantir a imparcialidade no ato de julgar <sup>13</sup>, acompanhado de um “elevado índice de acertos” <sup>14</sup>, o que, inclusive, teria justificado a sua introdução em áreas muito exigentes em termos de precisão, como a medicina e a aviação <sup>15</sup>. Tem se destacado, também, a sua enorme capacidade de armazenamento e manejo de dados, associada a uma quase instantaneidade na resposta, a fazer da máquina algo incomparável em termos de produtividade. Em outras palavras, partindo da correção de tais premissas (o que aqui não está em jogo), a favor do juiz-robô pesaria o fato de serem eles mais previsíveis, estáveis, imparciais, acurados e produtivos <sup>16</sup>. Um conjunto de predicados, é preciso reconhecer, verdadeiramente impressionante.

As críticas, por seu turno, são também variadas. Fala-se da falta de transparência, da opacidade das decisões produzidas por algoritmos <sup>17</sup>. Critica-se o risco de algoritmos serem contaminados por

---

*e inteligência artificial: por quê, como e em que medida automatizar a solução judicial de conflitos no Brasil*, Tese (Doutorado em Direito), Recife, Universidade Federal de Pernambuco, 2019, p. 35.

<sup>13</sup> Sob a perspectiva da inteligência artificial na justiça preditiva, afirma Rodrigues: “pode dizer-se, na verdade, que os algoritmos, na sua essência relações matemáticas normativas, estão, nos nossos dias, a ganhar terreno sobre os subjetivismos discriminatórios na aplicação da lei” (ANABELA MIRANDA RODRIGUES, *cit.*, p. 24 ss.). Destacando uma maior objetividade, neutralidade e coerência na aplicação da lei penal, CHRISTOPH BURCHARD, “Artificial intelligence as the end of criminal law? On the algorithmic transformation of society”, *in*: Maria João Antunes; Susana Aires de Sousa (org.), *Artificial intelligence in the economic sector. Prevention and responsibility*, Coimbra: Instituto Jurídico da FDUC, 2022, p. 181 e ss.

<sup>14</sup> MATHEUS ALMEIDA CAETANO; THEODORO BALDUCCI DE OLIVEIRA, *cit.*, p. 232.

<sup>15</sup> *Ibidem*, p. 232.

<sup>16</sup> Para Burchard, “o verdadeiro desafio para a teoria do direito penal é que a IA prima facie adote — e otimize — as promessas centrais do direito penal” ([t]he real challenge for criminal law theory is that AI prima facie adopts — and optimizes — the central promises of criminal law) (CHRISTOPH BURCHARD, *cit.*, p. 191)

<sup>17</sup> ANABELA MIRANDA RODRIGUES, “A questão da pena e a decisão do juiz. Entre a dogmática e o algoritmo”, *in*: Anabela Miranda Rodrigues (org.), *A inteligência artificial no direito penal*, Coimbra: Almedina, 2020, p. 230 ss.; RUI CARIA, “O caso State vs. Loomis. A pessoa e a máquina na decisão judicial”, *in*: Anabela Miranda Rodrigues (org.), *A inteligência artificial no direito penal*, Coimbra: Almedina, 2020,

vieses cognitivos, por vez discriminatórios<sup>18</sup>. Objeções são levantadas no que toca à vulnerabilidade dos sistemas informáticos. E, por fim, para ficar no que aqui interessa, há também toda uma gama de críticas de acento ético-jurídico<sup>19</sup>. Críticas que vão desde questões de fundo, como a ausência de responsabilidade e de legitimidade democrática, até questões mais pragmáticas, como os prejuízos que já se vislumbram ao sistema recursal.

Esse conjunto de elementos a favor e contra, contudo, revelam uma certa tendência. Na crítica, parte importante das objeções gira em torno não propriamente da qualidade do ato de julgar, mas, sim, de uma certa insuficiência ou até mesmo impropriedade atinente ao estado atual da técnica. O que, é preciso convir, faz delas objeções datadas, precárias e ultrapassáveis. Em contrapartida, no que toca às vantagens da máquina, as coisas se mostram um pouco diferentes. Em grande medida, elas são propostas a partir da imperfeição humana, advogando uma espécie de superioridade material da máquina. É dizer: a máquina é melhor, só precisa ser aperfeiçoada.

Pois bem. Uma tal posição não advém do acaso. Pelo contrário, à primeira vista, não parece faltar elementos a subsidiar esse preciso modo de ver as coisas.

Ao lado da já insuportável sobrecarga do sistema penal, por si só um grande problema, pesquisas científicas revelam distorções insólitas em julgamentos por seres humanos. Em um estudo com juízes israelenses, concluiu-se que magistrados, com fome ou cansados, eram mais propensos a denegar pedidos de liberdade condicional<sup>20</sup>. Em outro, realizado na Alemanha, pesquisadores observaram a influência de elementos aleatórios na aplicação da pena (no caso, o número obtido em dados viciados), o que veio a ser denominado de efeito de ancoragem<sup>21</sup>.

---

*passim*; LUIS GRECO, *Poder de julgar sem responsabilidade de julgador: A impossibilidade jurídica do juiz-robô*, São Paulo: Marcial Pons, 2020, p. 33 e s.

<sup>18</sup> LUIS GRECO, *Poder de julgar...*, *cit.*, p. 29.

<sup>19</sup> Por todos, LUIS GRECO, *Poder de julgar...*, *cit.*, p. 39 ss.

<sup>20</sup> DANIEL KAHNEMAN, *Pensar, depressa e devagar*, Tradução de Pedro Vidal, Reimpressão, Maia: Círculo de Leitores/Temas e Debates, 2015, p. 61.

<sup>21</sup> *Ibidem*, p. 170. Ver também MATHEUS ALMEIDA CAETANO; THEODORO BALDUCCI DE OLIVEIRA, “Sobre a legitimidade de um juiz-robô...” *cit.*, p. 231 s.

Até mesmo o clima (dias muito quentes) ou resultados desportivos (ter o time do magistrado ganhado o perdido), revelaram-se de grande influência tanto para o mérito quanto para a severidade da decisão criminal<sup>22</sup>. Por fim, entre nós, no Brasil, a fazer coro às demais, dados do CNJ revelam uma exagerada contingência e instabilidade nos critérios de determinação da pena, a fazer da sorte elemento decisivo no deslinde judicial<sup>23</sup>. Fatores verdadeiramente surpreendentes, hoje analisados sob os conceitos viés e ruído, na linha proposta por Kahneman, Sibony e Sunstein<sup>24</sup>.

Mas não só. No âmbito da neurociência social cognitiva, investigações em torno da empatia têm colacionado evidências de que as respostas neurais são influenciadas por importantes fatores individuais e sociais. Fatores que compreendem, embora não só, a percepção do justo — percepção relacionada à valoração individual/subjetiva do comportamento social —<sup>25</sup>, a relação de pertença a um determinado grupo<sup>26</sup>, a hierarquia social<sup>27</sup>, a condição financeira<sup>28</sup> e, até mesmo, o preconceito<sup>29</sup>. Isso significa dizer, em outras

---

<sup>22</sup> DANIEL KAHNEMAN; OLIVIER SIBONY; CASS R. SUNSTEIN, *Ruído. Uma falha no julgamento humano*, 5.<sup>a</sup> reimpressão, Rio de Janeiro, Objetiva, 2021, p. 22 s. Sobre o clima, observam que “[u]ma revisão de 207 mil decisões judiciais de imigração ao longo de quatro anos mostrou um efeito significativo das variações diárias de temperatura: quando faz muito calor, as chances de obter asilo são menores”. Concluindo, com muito bom humor: “[s]e a pessoa sofre perseguição política em seu país e pede asilo a outro, é bom torcer para a audiência cair em um dia fresco e agradável” (*ibidem*, p. 23).

<sup>23</sup> Ver Conselho Nacional de Justiça (Brasil), *relatório gt dosimetria da pena*, Brasília: CNJ, 2022 (disponível *on-line*).

<sup>24</sup> DANIEL KAHNEMAN; OLIVIER SIBONY; CASS R. SUNSTEIN, *Ruído. Uma falha no julgamento humano*, *cit.*, *passim*.

<sup>25</sup> TANIA SINGER; BEN SEYMOUR; JOHN P. O'DOHERTY; KLAAS E. STEPHAN; RAYMOND J. DOLAN; CHRIS FRITH. “Empathic neural responses are modulated by the perceived fairness of others”, *Nature*, [s.l.], v. 439, p. 466-469, Jan. 2006.

<sup>26</sup> GRIT HEIN; GIORGIA SILANI; KERSTIN PREUSCHOFF; C. DANIEL BATSON; TANIA SINGER. “Neural Responses to Ingroup and Outgroup Members’ Suffering Predict Individual Differences in Costly Helping”, *Neuron*, [s.l.], v. 68, p. 149-160, Oct. 2010; e XIAOJUNG XU; XIANGYU ZUO; XIAOYING WANG, SHIHUI HAN, “Do you feel my pain? Racial group membership modulates empathic neural responses”, *The Journal of Neuroscience*, [s.l.], v. 29, p. 8525-8529, July 2009.

palavras, que a condenação de um indivíduo ou a exata medida de sua pena pode ser fortemente influenciada, senão mesmo determinada, pela sua cor, origem ou condição social. E isso tudo a operar em um nível invisível, em uma dimensão que escapa à racionalidade e, por vezes, à própria ciência do julgador.

Mas seria isso mesmo? Seriam esses indicativos de uma, senão presente, ao menos futura supremacia material da máquina? Estaríamos em melhores mãos ao franquear as portas do saber penal à tecnologia? Restaria a nós, em resignada confissão, reconhecer que o juízo criminal de uma máquina estaria mais próximo de um juízo justo, mais próximo do ideal de Justiça? Ou ainda, que a única objeção possível ao avanço do juiz robô reside em argumentos ético-jurídicos, nos termos da dicotomia proposta por Greco entre “realizabilidade” (“perspectiva fático-descritiva”) e “permissibilidade” (“perspectiva normativo-prescritiva”)?<sup>30</sup> É dizer: a máquina é, de fato, melhor, mas, ainda assim, por razões ético-jurídicas, não devemos aceitá-la?

Creio, sinceramente, que não.

Objecções ético-jurídicas importam e são fundamentais, mas não dão conta do problema como um todo. Se levantam, com força,

<sup>27</sup> CHUNLIANG FENG; ZHIHAO LI; XUE FENG; LILI WANG; TENGXIANG TIAN; YUE-JIA LUO, “Social hierarchy modulates neural responses of empathy for pain”, *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, [s.l.], v. 11, n. 3, p. 485-495, Mar. 2016.

<sup>28</sup> XIUYAN GUO; LI ZHENG; WEI ZHANG; LEI ZHU; JIANQI LI; QIANFENG WANG; ZOLTAN DIENES; ZHILIANG YANG, “Empathic neural responses to others’ pain depend on monetary reward”, *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, [s.l.], v. 7, Issue 5, p. 535-541, June 2012

<sup>29</sup> JENA DECETY; STEPHANIE ECHOLS; JOSHUA XORRELL. “The blame game: the effect of responsibility and social stigma on empathy for pain”, *Journal of Cognitive Neuroscience*, [s.l.], v. 22, Issue 5, p. 985-997, May 2010.

<sup>30</sup> LUIS GRECO, *Poder de julgar...*, cit., p. 12 e *passim*, concluindo que: “inexistem barreiras intransponíveis à realizabilidade do juiz-robô. Não há razões que demonstrem que não seja ou venha a ser possível, de uma perspectiva fática, utilizá-lo para a finalidade de obter boas decisões judiciais. Todas as objeções até agora levantadas ou se revelam tecnicamente superáveis, ou podem ser dirigidas com ainda maior ênfase a seres humanos. A introdução do juiz-robô é faticamente realizável” (*ibidem*, p. 37). Sobre a questão, ver também ANABELA MIRANDA RODRIGUES, “Inteligência artificial no direito penal”, cit., p. 49 ss.

contra o juiz-robô, em razão das tantas particularidades que envolvem o ato de julgar, mas não demonstram o mesmo vigor no espaço acadêmico-científico, no espaço reservado ao ensino jurídico e à construção e renovação das ciências criminais. Sem falar que uma profissão de fé restrita a aspectos ético-jurídicos pode estar a subestimar a impressionante potência do deslumbramento pelo mundo tecnológico. De mais a mais, e isso o que verdadeiramente interessa, turvam e deslocam o problema, deixando escapar o essencial.

### 3. O intransponível. Os limites da inteligência artificial

Um conhecido discurso de Heidegger, pronunciado nos anos 50, em sua cidade natal, Messkirch, impressiona por sua atualidade. Na altura, queixava-se ele da pobreza-de-pensamento, da ausência-de-pensamento. “O Homem actual”, dizia Heidegger, “está em fuga do pensamento”<sup>31</sup>; e nessa fuga radica a ausência-de-pensamento: “a ausência de pensamento” afirma ele “é um hóspede sinistro que, no mundo actual, entra e sai em toda a parte”<sup>32</sup>.

Ora, não se pode negar, e não se quer negar, que o avanço tecnológico é, também ele, produto da criatividade humana e, portanto, do pensamento humano. E, se isso é assim, seria de supor que, dado o avançado estágio da técnica, nunca estivemos tão bem. Logo, Heidegger teria se equivocado.

Mas não é disso que se trata. Mas de um contexto de forte hegemonia de uma única e exclusiva forma de pensar, daquilo que denominou Heidegger de “pensamento que calcula” (*das rechnende Denken*)<sup>33</sup>.

O pensamento que calcula está na base de tudo o que é concebido e planejado a partir de fins<sup>34</sup>. Tem sido, há muito, o motor da vida cotidiana, uma força imparável no desenvolvimento da ciência e da

<sup>31</sup> MARTIN HEIDEGGER, *Serenidade*, Lisboa: Ed. Piaget, 2000, p.12.

<sup>32</sup> MARTIN HEIDEGGER, *Serenidade*, p. 11.

<sup>33</sup> *Ibidem*, p. 13.

<sup>34</sup> MARTIN HEIDEGGER, *Serenidade*, p. 13.

tecnologia. Horizonte em que a inteligência artificial desponta exuberante, expressão do superlativo dessa precisa forma de inteligir.

Ocorre, e aqui radica a advertência de Heidegger, não é essa a única forma de conceber o pensamento. E muito menos aquela que melhor revela o que há de mais próprio, de mais autêntico em todos nós. “O pensamento que calcula”, em suas palavras, “não é um pensamento que medita, não é um pensamento que reflecte sobre o sentido que reina em tudo o que existe”<sup>35</sup>. Ao passo que nós, em nossa essência, em nossa condição mais profunda, somos, sim, “um ser que pensa”, é dizer, “um ser que medita”<sup>36</sup>, um ser que reflete; um ser na incessante e contínua busca do sentido que transcende a mera utilidade das coisas.

Em sua obra “Em Busca de Sentido”, obra que é marcada pela força da experiência extrema de um campo de concentração e de uma narrativa em primeira pessoa, o pai da logoterapia, Viktor Frankl, compartilha a seguinte lembrança de sua passagem por Auschwitz: “certa vez, no transporte de prisioneiros de Auschwitz para o campo de concentração na Baviera, estávamos de novo olhando por entre as grades da abertura de um vagão. Quem tivesse visto nossos semblantes arrebatados, a contemplar as montanhas de Salzburgo, cujos picos resplandeciam as cores rubras do sol poente, jamais acreditaria tratar-se de rostos de pessoas que nada mais esperavam da vida”<sup>37</sup>.

Em outra passagem, traz ele a comovente lembrança da esposa, enquanto trabalhavam com picaretas, a tentar abrir valas no chão congelado pelo inverno: “[m]eu espírito ainda se apegava à imagem da pessoa amada. Continuo falando com ela, e ela continua falando comigo. De repente me dou conta: nem sei se minha esposa ainda vive! Naquele momento, fico sabendo que o amor pouco tem a ver com a existência física de uma pessoa. Ele está ligado a tal ponto à essência espiritual da pessoa amada, a seu ‘ser assim’ (nas palavras dos filósofos), que a sua ‘presença’ e seu ‘estar-aqui-comigo’ podem ser reais sem sua existência física em si e independentemente de seu estar com vida”<sup>38</sup>.

---

<sup>35</sup> *Ibidem*, p. 13.

<sup>36</sup> *Ibidem*, p. 14.

<sup>37</sup> VIKTOR E. FRANKL, *Em busca de sentido*, 32.<sup>a</sup> ed., São Leopoldo: Editora Sinodal: Editora Vozes, 2012, p. 57.

<sup>38</sup> VIKTOR E. FRANKL, *Em busca de sentido*, p. 56.

A pergunta é: estaria a máquina apta a compreender o que se tem aqui? Teria a máquina condições de compreender o sentido do belo, da arte, do afeto ou do humor em um campo de concentração? Ou o sentido de Justiça? De humanidade? Seria o sentido disso alcançável por um pensamento não reflexivo? Seria isso reduzível e parametrizável a partir de algoritmos?

Ora, diferente não parece ser o que vamos encontrar no campo neurocientífico. É preciso ter em conta que os mesmos estudos de neurociência que apontam para existência de falhas na resposta empática, passíveis de desencadear vieses no ato de julgar, são também eles responsáveis por descortinar dimensões existenciais até então desconhecidas da ciência. Atestam, com a força própria dos estudos empíricos, a existência de vínculos neurais a ligar indivíduos <sup>39</sup>. Ou ainda, em outras palavras, lançam luz sobre uma existência compartilhada, e não mais individual e nem sequer necessariamente consciente. Uma existência construída no outro, pelo outro e a partir do outro, e que, por isso, reivindica, um novo olhar sobre o justo, que todos nós aspiramos, e sobre o bem, que todos nós buscamos <sup>40</sup>.

E mais uma vez, coloca-se a pergunta: o tamanho do que aqui se tem, a tocar a forma como compreendemos a existência e a coexistência comunitária, a tocar o próprio *Meschenbild*, seria alcançável por sistemas de inteligência artificial? Seria isso alcançável, ainda que em hipótese, pelo aprimoramento da técnica?

A resposta negativa me parece incontornável.

Não se trata de subestimar a máquina. Argumentos em prol de uma tecnologia intuitiva — como no programa AlphaGo — ou mesmo criativa, supostamente alcançável por meio do aprendizado, sequer toca o que aqui reivindicamos. Uma máquina que aprende e compõe como se Bach fosse, segue não sendo Bach, e jamais compreenderá o que foi e o que é Bach.

---

<sup>39</sup> TANIA SINGER; OLGA M. KLIMECKI, “Empathy and Compassion. Current Biology”, *Special Issue*, [s.l.], v. 24, n. 18, p. 875-878, Sept. 2014. p. 876.

<sup>40</sup> FABIO ROBERTO D’ÁVILA, “Você habita em mim. Empatia, direito penal e neurociências. Novos olhares e novos caminhos”, *Revista Brasileira de Ciências Criminais*, vol. 194, ano 31. p. 77-95, jan./fev. 2023, *passim*.

Do mesmo modo, não se trata também de uma limitação posta pelo atual estágio de desenvolvimento da técnica, mas de uma impossibilidade *a priori*, inerente à própria máquina; da impossibilidade que radica nos estreitos limites de uma razão que não reflete, nos estreitos limites do pensamento algorítmico que dá vida à máquina.

De forma direta e objetiva: o humano escapa à máquina. Aquilo de que se ocupam os algoritmos é apenas um arremedo do que somos, nada mais, nada menos do que um mero arremedo de pessoa.

Não por outra razão, Pico della Mirandola, em sua atemporal obra sobre a Dignidade do Homem (séc. XV), reivindicava ao humano uma estatura única. Lembrava, em sua digressão à literatura árabe, a lição de Abdala que, perguntado sobre o que haveria de mais notável neste mundo, “respondeu que não havia nada que causasse mais admiração do que o homem”<sup>41</sup>. Ou ainda, no ditado caldeu: “o homem é um animal de natureza vária, multiforme e mutável”<sup>42</sup>. Uma dignidade que, defendia Pico, radica na nossa capacidade de conformar a nós próprios e pela aptidão única de assumir-nos como os únicos tradutores do mundo que nos cerca e da existência que nos anima.

O humano, diga-se mais uma vez, escapa à máquina.

#### 4. O direito penal

As ciências criminais e a justiça criminal, conquanto imperfeitos, buscam se ocupar do humano em sua inteireza, e não de um mero fragmento, de um mero arremedo daquilo que somos. Dada a sua peculiar natureza em termos de regulação jurídica, é esse o seu dever, o seu compromisso primeiro: se debruçar sobre o que somos por inteiro. Compromisso que não pressupõe — e nem poderia pressupor — a compreensão plena e acabada da complexidade que anima a condição humana. Mas pressupõe, isto sim, o compromisso incansável de acessá-la na maior medida possível. E que, para tanto, é

---

<sup>41</sup> PICO DELLA MIRANDOLA, *Discurso sobre a Dignidade do Homem*, Tradução de Elaine Cristine Sartorelli, Belo Horizonte: Âyiné, 2021, p. 29.

<sup>42</sup> *Ibidem*, p. 41.

preciso reconhecer que a única e verdadeira chave para a compreensão do outro reside na nossa própria condição humana. Na complexa experiência de um existir efêmero e compartilhado, que nos convoca ao lugar do outro, que nos convoca a vivenciar a experiência do outro pelo lugar e pelo olhar do outro. Uma ideia simples, conhecida, já há muitos anos, de tantos povos e culturas e que tão bem ilustra uma antiga Oração do Povo Sioux, na qual se pede ao Grande Espírito a lucidez necessária para julgar: antes que eu julgue o meu irmão, me permita vestir as suas sandálias e caminhar o seu caminho por duas longas semanas.

Não surpreende, por isso, que mesmo a dogmática penal, conquanto empenhada no desenvolvimento de critérios objetivos de imputação e comprometida com parâmetros de segurança e previsibilidade, abra importante espaço ao resgate da complexidade humana, e se faça receptiva ao particular, ao novo, ao incomum, ao extraordinário e ao surpreendente. Elementos que fazem da vida humana e dos seus dilemas manifestações únicas e irrepetíveis. Não estaria, pois, nesse preciso lugar, a culpa criminal, a invencibilidade do erro de proibição ou o problema do excesso em legítima defesa? Não estariam aqui os fundamentos da inexigibilidade de conduta diversa ou, até, da dimensão subjetiva do tipo?

Ora, a explicação em torno da aparição de um facto punível, já bem lecionava Eduardo Correia, convoca, irremediavelmente, múltiplos fatores endógenos e exógenos. Fatores que envolvem e arrastam o agente em sua decisão pela prática do fato. Ao mesmo tempo que servem de índice para a correta compreensão do seu desvalor, a influir sobre o “se”, o “como” e o “quando” do seu aparecimento <sup>43</sup>.

De outra parte — é preciso que se diga —, não estamos a ignorar, e nem poderíamos, o histórico e contínuo empenho de tantos em reduzir a complexidade humana por meio de parâmetros objetivos. Disso, aliás, é exemplo suficiente a curiosa figura do homem médio, a assombrar, volta e meia o ilícito, volta e meia a culpa. Argumento, todavia, que, ao fim e ao cabo, não nega, mas corrobora o que aqui

---

<sup>43</sup> EDUARDO CORREIA, *Direito criminal*, Com a colaboração de Figueiredo Dias, Reimpressão, Coimbra: Almedina, 1999, p. 444.

se sustenta. Sob o manto da retórica, as reivindicadas figuras-padrão apenas escondem o humano por trás de tudo. Sem esquecer, por certo, que advogar o oposto seria o mesmo que reconhecer, por via transversa — na companhia de Faria Costa — o sacrifício do justo em honra da afirmação e conservação de valores outros, cristalizados na ideia de segurança formal <sup>44</sup>.

De mais a mais, já não parece despropositado dizer o óbvio. Somos, todos nós, seres datados, frutos de um tempo e de uma dada cultura. Cultura que nos é constitutiva, que nos distingue das demais formas vida, e que, longe de se satisfazer com os limites da pura lógica ou da razão calculadora, reivindica dimensões outras. Um fascínio pelo invisível aos olhos, a se expressar na espontaneidade da vida, em ritos cotidianos, na busca pela sacralização da existência.

Um viver pautado por vínculos que não podem ser traduzidos em números ou, sequer, por vezes, expressos em palavras. Mas que animam e impelem a existência humana a uma constante e, por vezes, labiríntica busca por sentido. Não por outra razão, o desesperado Fausto de Goethe, após tanto empenho e estudo, do direito à medicina, da filosofia à teologia, se vê pobre, vazio, incompleto. E isso ao ponto de depositar sua última esperança no intangível do mundo mágico <sup>45</sup>. E se isso é assim para dimensões humanas mais profundas, não seria diferente no Direito <sup>46</sup>.

O que somos desafia e, em grande medida, escapa a nós mesmos. E não há nada de contraditório nisso. A imperfeição é tão intrínseca à condição humana quanto o é a experiência imperfeita da vida e da morte. Somos os seus únicos e exclusivos tradutores. Os únicos capazes de alcançar e expressar, nos limites da nossa imperfeição, o

---

<sup>44</sup> JOSÉ DE FARIA COSTA, *Direito Penal*, Lisboa: Imprensa Nacional, 2017, p. 462.

<sup>45</sup> “Um cão assim não viveria” — queixa-se Fausto — “por isso entrego-me à magia, a ver se o espiritual império pode entreabrir-me algum mistério, que eu já não deva, oco e sonoro, ensinar a outrem o que ignoro; para que aprenda o que a este mundo liga em seu âmago profundo” (JOHANN WOLFGANG, GOETHE, *Fausto. Uma tragédia. Primeira Parte*, São Paulo: Editora 34, 2004, p. 63).

<sup>46</sup> Bem reconhece ANABELA MIRANDA RODRIGUES, “Inteligência artificial no direito penal”, *cit.*, p. 44, que “a manutenção e mesmo a preservação de um indeterminismo não calculável é necessário à construção de um *sentido jurídico*”.

sentido da nossa experiência comunitária. Este, e não outro, é o limite intransponível da máquina, o limite intransponível da inteligência artificial.

Isso não significa dizer, é evidente, que não compete à tecnologia qualquer papel no âmbito da justiça e do direito penal. Os benefícios que podem ser alcançados com o auxílio da técnica são incontáveis. E quanto a isso não temos nada a objetar. Até porque seria uma oposição romântica e vazia. Não há nada nem ninguém capaz de frear o avanço da técnica <sup>47</sup>. Compete-nos, isto sim, estabelecer os seus limites, estabelecer o espaço do seu sadio avanço, reservando sob a nossa plena e absoluta responsabilidade aquilo que não nos é lícito renunciar e que a máquina, por ser o que é, nunca estará apta a alcançar.

Dilema que não se resolve — é preciso que se diga — com a simples reivindicação de um humano na posição de supervisor do produto da máquina, na idílica ideia de que a mera aquiescência ou potencial recusa por um ser de carne e osso seria suficiente para humanizar o ato e, assim, por decorrência, atender também às exigências ético-jurídicas de responsabilidade. Uma tal forma de ver ignora riscos importantes associados à expectativa de supervisão, em particular quando o produto da máquina já vem pronto e acabado, a exemplo de uma minuta de decisão em âmbito judicial; como à abertura vimos. Nesse preciso ponto, é a advertência de Rodrigues quanto aos riscos do fenômeno denominado de viés automático (*automation bias*) para a autonomia judicial, “tendo em conta a tendência humana para confiar nos resultados de um procedimento computacional” <sup>48</sup>. Riscos que estão associados à “interação psicológica e social entre a máquina e o humano” no que toca ao “poder de influência da primeira sobre o segundo”. Não se pode negar que, “uma vez oferecida por um instrumento high tech um resultado, é extremamente oneroso para o humano que tem de decidir refutar aquele resultado e tomá-lo apenas como uma ‘recomendação’” <sup>49</sup>.

---

<sup>47</sup> MUSTAFA SULEYMAN; MICHAEL BHASKAR. *A próxima onda. Inteligência artificial, poder e o maior dilema do século XXI*, Tradução de Alessandra Bonruquer, Rio de Janeiro: Record, 2023, p. 19 ss.

<sup>48</sup> ANABELA MIRANDA RODRIGUES, “Inteligência artificial no direito penal”, *cit.*, p. 45.

<sup>49</sup> *Ibidem*, p. 45.

Não significa dizer, igualmente, que objeções de cunho ético-jurídico não guardam fundamental importância. Muito pelo contrário. O direito e a ética são aliados indispensáveis na sólida construção de limites verdadeiramente intransponíveis à técnica. Até porque, dada a potência e a voracidade da tecnologia em processos revolucionários do cotidiano, toda e qualquer concessão tenderá à permanência. É preciso, como nunca, estabelecer interditos definitivos e inequívocos à máquina.

Pois bem. Chegado até aqui, a minha derradeira confissão. Não me assustam as proezas que a potência da tecnologia, no futuro próximo, poderá alcançar. Assusta-me, isso sim, por tudo que temos observado no debate jurídico e fora dele, mais uma vez na companhia de Heidegger, o inquietante sentimento de que nós não estamos preparados para lidar com elas <sup>50</sup>.

O verdadeiro perigo não reside na tecnologia ou na inteligência artificial, mas na fuga, consciente ou não, da inteligência que nos é única e própria. Na fuga à nossa capacidade de refletir; a lembrar os tortuosos caminhos do príncipe Tamino de Mozart, que, ao fugir da serpente, acaba por cair nos domínios da Rainha da Noite. De uma noite, porém, que poderá se fazer longa, demasiadamente longa, alimentada não pela opacidade da máquina, mas das representações humanas, pela opacidade da nossa própria mundividência. Pois aqui, exatamente aqui, em um misto de apatia e ignorância, é que podemos acabar por cruzar a derradeira linha e, assim, acabar por renunciar ao irrenunciável.

## 5. A título de conclusão

Em que pese o avanço da tecnologia e as suas múltiplas aplicações no campo das ciências criminais, é preciso reconhecer a existência de

---

<sup>50</sup> “Aquilo que é verdadeiramente inquietante não é o facto de o mundo se tornar cada vez mais técnico. Muito mais inquietante é o facto de o Homem não estar preparado para esta transformação do mundo, é o facto de nós ainda não conseguirmos, através do pensamento que medita, lidar adequadamente com aquilo que, nesta era, está realmente a emergir” (MARTIN HEIDEGGER, *Serenidade*, p. 21).

limites que lhe são intransponíveis. Limites que não estão associados ao estado atual de desenvolvimento da técnica, mas sim à forma de pensar que lhe é inerente, àquilo que, há tempo, bem denominou Heidegger de pensamento que calcula. A complexidade da condição humana reivindica um pensamento também reflexivo, que se volta ao sentido que transcende a mera utilidade das coisas. O humano, inevitavelmente, escapa à máquina.

O direito penal, por sua parte, deve se ocupar do humano em sua inteireza, deve se debruçar sobre o que somos por inteiro. Esse é o seu compromisso maior. Compromisso que não pressupõe a apreensão plena e acabada da condição humana — à evidência, inalcançável —, mas o empenho incansável de acessá-la na maior medida possível. Tarefa para a qual a única e verdadeira chave reside na nossa própria humanidade e, com ela, na capacidade de nos colocar no lugar do outro, de buscar vivenciar a experiência do outro pelo lugar e pelo olhar do outro.



**GESTLEGAL**

[www.gestlegal.pt](http://www.gestlegal.pt) • [editora@gestlegal.pt](mailto:editora@gestlegal.pt)