

# DIREITO PENAL NA ERA DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

**Débora Carvalho dos Santos<sup>1</sup>; Quétsia Guedes dos Santos Silva<sup>1</sup>; Cristiane Ingrid de Souza Bonfim<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Graduando pela Faculdade Evangélica de Goianésia – FACEG.-

<sup>2</sup> Professor da Faculdade Evangélica de Goianésia – FACEG

## RESUMO

A presente pesquisa tem por objetivo principal abordar temas referentes a implementação da Inteligência Artificial (IA) na justiça, em especial no Direito Penal, já que este é um assunto de grande relevância na atualidade. O tema abordado se justifica tendo em vista que esse é um assunto bastante discutido com relação ao seu uso no Direito Penal. Esclarece o que é, como compreender, as diferentes áreas e a evolução da Inteligência Artificial ao longo do tempo. Discutindo sobre a responsabilidade da IA, do programador e usuário da máquina quando ocorre um ilícito. Ademais, foi abordado o que o STF e o STJ têm feito para aliviar a grande quantidade de processos judiciais e acelerar a justiça brasileira. E se é possível que o direito penal seja manipulado por algoritmo. Assim, utilizando o método de abordagem bibliográfico, identifica-se que as novas tecnologias, particularmente a IA, são ferramentas de extrema utilidade na ciência jurídica, porém devem ser utilizada de forma discriminada, haja vista que por se tratar de algo que não é dotado de consciência, sua influência deve ser limitada.

**Palavras-chave:** Inteligência. Artificial. Direito Penal.

## INTRODUÇÃO

Entre 70 mil e 30 mil anos atrás o Homo Sapiens foi capaz de desenvolver habilidades que seriam primordiais para promover sua sobrevivência, como imaginar, criar e cooperar. No início eram fabricados utensílios simples como barcos e arco e flecha, hoje, anos de evolução rendeu-lhe a aptidão de produzir objetos como carros e computadores (HARARI, 2008). Soma-se a isso o talento em cooperar, haja vista que o homem não era o ser mais

rápido, nem o mais forte e, em um ambiente hostil, sua única estratégia de sobrevivência seria conviver em grupo. Em seu livro Sapiens, Harari pontua que:

Toda cooperação humana em grande escala – seja um Estado moderno, uma igreja medieval, uma cidade antiga ou uma tribo arcaica – se baseia em mitos partilhados que só existem na imaginação coletiva das pessoas. (2018, p. 36)



De modo geral, esses talentos levaram o homem até onde ele está hoje. Possivelmente a Inteligência Artificial (IA) é umas das maiores invenções humanas. Contudo, apesar de parecer novo, estudos envolvendo IA datam de 1940, quando a tecnologia era voltada para a produção balística, quebra de códigos e cálculos, tudo isso devido a Segunda Guerra Mundial (LIMA, *et al.* 2014, p.1).

Destaca-se nesse período o matemático Alan Turing que trabalhou decifrando códigos alemães. Logo após a guerra, Turing decidiu investir seus esforços em desenvolver um computador que pensasse, para isso ele criou um teste, o qual era baseado na ideia de que se alguém interrogasse um computador e não pudesse distinguir se era humano ou máquina, resultaria, conforme Turing, que o computador possuía inteligência (COPPIN, 2013). Para exemplificação, o teste foi primeiramente demonstrado da seguinte forma:

A nova forma do problema pode ser descrita em termos de um jogo que chamamos de ‘jogo da imitação’. É jogado com três pessoas, um homem (A), uma mulher (B) e um interrogador (C), que pode ser de ambos os sexos. O interrogador fica em uma sala separada dos outros dois. O objetivo do jogo para o interrogador é

determinar qual dos outros dois é o homem e qual é a mulher. (TURING, 1950, p. 433)

Durante anos, a ideia de criar um computador tão inteligente quanto um humano gerou grande euforia e inspirou livros e filmes do gênero da ficção científica, como o escritor Issac Asimov. No entanto, desde os anos 50 o otimismo foi substituído pelo realismo, o objetivo da IA passou a ser solucionar problemas. Assim, Lopes *et al.* (2014, p. 1) descreve Inteligência Artificial como o conjunto de “procedimentos computacionais cujas funções realizadas, caso um ser humano as executasse, seriam consideradas inteligentes.”

Outrossim, ainda no século XVIII, com o advento da revolução industrial, houve um grande avanço tecnológico. A máquina passou a executar, com muito mais competência e rapidez que o homem, tarefas monótonas, pesadas e repetitivas (PALÁCIOS, 2006). Os equipamentos tecnológicos tornaram-se tão rotineiro ao ponto de esquecer-se que eles não estiveram sempre aqui. Pessoas viviam sem diversos itens que atualmente são comuns e indispensáveis! Por isso, seu surgimento impactou profundamente a humanidade e elevou o nível das possibilidades (LOPES, 2020, *online*).



Contudo, a partir desse momento, as discrepâncias sociais, tomaram proporções maiores, ao invés de diminuir. Como uma crítica a essa evolução poderemos analisar o clássico *Tempos modernos*, de Charles Chaplin (1936), no filme, a máquina toma o lugar dos homens, deixando mais pessoas desempregadas ou com dificuldades para se manter, o que gerou o aumento da violência e da criminalidade e de muitos outros problemas sociais.

Desse modo, o filme contrasta com a atualidade pelo modo como a tecnologia está tomando funções humanas e sugando o tempo de descanso, pois a possibilidade de acessar a internet em qualquer lugar, ora favorece, por exemplo, tornando o conhecimento mais acessível, ora desfavorece, pois o aumento da produtividade no trabalho torna-se requerido a qualquer horário ou local.

## REVISÃO DE LITERATURA

A priori é necessário compreender o que é a Inteligência Artificial, no entanto seu conceito é amplo e complexo. Coppin (2013, p. 3) descreve a IA como “o estudo dos sistemas que agem de um modo que a um observador qualquer pareceria ser inteligente”. Todavia essa definição não abrange todo o potencial da IA, assim mais à frente o mesmo autor propõe que

“Inteligência Artificial envolve utilizar métodos baseados no comportamento inteligente de humanos e outros animais para solucionar problemas complexos” (COPPIN, 2013, p. 3).

Outrossim, para uma profunda compreensão do que é a IA, faz-se necessária o entendimento sobre três perspectivas que se complementam no entendimento do pensamento:

**Ciência Cognitiva:** para afirmar que uma máquina pensa como humanos é crucial determinar como os seres humanos pensam. Para Russell & Norvig (2013, p. 4) “isso seria possível por meio da introspecção – captar pensamentos à medida que eles se desenvolvem – através de experimentos psicológicos – observando ações humanas – e examinando imagens cerebrais – examinar o cérebro em ação”.

A exemplo do sistema Resolvedor Geral de Problema, o GPS (do inglês “*General Problem Solver*”), criado por Allen Newell e Herbert Simon, não apenas com o intuito de resolver problemas, mas também comparar com as etapas do raciocínio humano (RUSSELL & NORVIG, 2013).

**Silogismo:** o termo foi cunhado pelo filósofo grego Aristóteles, é definido como o raciocínio dedutivo elaborado a partir de duas



premissas (proposições) que dão origem a uma conclusão, por exemplo “Todo mamífero é vertebrado. Todo primata é mamífero. Logo, todo primata é vertebrado” (COELHO, 2004, p. 20) Seus estudos iniciaram o campo da Logica, assim qualquer programa computacional pode resolver problemas descrito em notação logica (ABBAGNANO, 2007).

Agente Racional: agente é tudo aquilo que age. Todo sistema de computador realiza alguma coisa, contudo espera-se que ele seja capaz de ser autônomo e adaptar-se a mudanças. Assim, Felipe & Perrota (2018, p. 3) pontuam que “os agentes dotados de Inteligência Artificial possuem controle sobre o seu comportamento.” Esse controle pode ser comprovado através do teste de Turing.

O campo da IA é fascinante e intrigante a ponto de inspirar obras como “Eu, robô” de Isaac Asimov. Entretanto é imprescindível destacar que a IA é dividida em duas áreas distintas:

Inteligência Artificial Forte: esta é a área da IA que inspira filmes e series, consiste na ideia de que computadores poderiam ser capazes de realizar tarefas humanas, sem supervisão ou orientação, tornando-se independente e superando a inteligência humana, atingindo um

nível de consciência. (HAMMOND, 2015, *online*)

Para exemplificar, em 1997 o campeão mundial de xadrez Garry Kasparov foi derrotado pelo Deep Blue, uma IA produzida pela IBM, no entanto, podemos dizer que ao ser derrotado Garry sentiu tristeza, raiva, frustração, mas a IA não sentiu nada, ela não tem a capacidade de sentir, ou seja, não compreende o que foi conquistado, não tem consciência nem sentimento (Mussa, 2020, p. 28).

Para que tenhamos uma ideia do quão longe estamos do desafio de desenvolvermos Inteligência Artificial dotada de consciência, hoje não temos nem sequer um caminho para alcançarmos dois passos anteriores, extremamente importantes: conseguirmos fazer com que os algoritmos aprendam com base em poucos exemplos e conseguirmos generalizar o uso desses algoritmos que foram desenvolvidos para situações específicas. (Mussa, 2020, p. 28)

Inteligência Artificial Fraca: este campo tem apresentado avanços expressivos e concretos nos últimos anos. Suas aplicações têm objetivos específicos, como tradução de textos ou classificação de e-mails como spam ou não. Sistemas operacionais como Google Tradutor e GPS são exemplos de IA Fraca que,



Usam sistemas tais como lógica, raciocínio automatizado e outras estruturas gerais que podem ser aplicadas a uma ampla gama de problemas, mas que não necessariamente incorporam qualquer conhecimento genuíno sobre o mundo do problema que está sendo solucionado. (COPPIN, 2013, p. 5)

A Inteligência Artificial vai além de situações cotidianas, abarca também a área do Direito, sendo este solicitado à evolução da sociedade em que está inserido. A priori, o Direito Penal é um conjunto de normas jurídicas destinada a proteger a paz social, por meio de medidas de segurança e imposição de penas (ESTEFAM & GONÇALVES, 2020). Seu intuito é manter a ordem e promover a paz em uma sociedade democrática de Direito.

Toda via, “o Direito Penal foi criado para controlar seres humanos e suas relações [...]. No entanto, com o desenvolvimento dos meios tecnológicos percebemos ofensas criminais não são apenas cometidas por humanos na contemporaneidade.” (FENELON, 2019, *online*) Para lidar com esse fenômeno Hallevy (2013) pontua três vertentes:

*The Perpetration-by-Another Liability Model* (O Modelo de Perpetração por Outro): esse modelo baseia-se no fato de a máquina não ser humana, portanto, o sistema penal não pode

ser aplicado, a IA seria apenas um instrumento.

Este modelo assume que os programadores são os responsáveis, seja por meio de dolo ou culpa (HALLEVY, 2013).

*Natural probable consequence liability model* (Modelo de Responsabilidade de Consequência Natural Provável): apesar de não existir intenção, a máquina comete um crime. Esta modalidade é aplicada quando a IA comete um crime que não foi previsto pelo programador. E, por último, *Direct Liability Model* (Modelo de Responsabilidade Direta): neste modelo a IA é responsabilizada pelo ilícito. Não existe dependência entre a máquina e o programador ou usuário (HALLEVY, 2013).

É mister destacar que a lentidão judicial brasileira é inegável e requer uma profunda análise que abarque tais problemas. Contudo, já é notável o quanto a IA é profícua no ambiente jurídico. Atualmente a Tecnologia Legal, também conhecida como *Legal Tech* entende-se pelo uso de *software* que fornece serviços jurídicos. A exemplo das *Lawtechs* e *Legaltechs*, que são startups jurídicas capazes de desenvolver produtos e serviços de base tecnológica para melhorar o trabalho jurídico, buscando aprimorar atividades rotineiras da advocacia e auxiliar os magistrados em ofício jurisdicional (FRANTZ, 2019, *online*).



Além disso, segundo a versão de 2020 do relatório “Justiça em Números”, elaborado pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ) a partir de dados referentes ao ano de 2019, o Poder Judiciário terminou o ano com 77,1 milhões de processos em tramitação a serem analisados por 18.091 magistrados e outros 436.207 profissionais, divididos entre servidores e auxiliares. O número de processos em tramitação no ano de 2019 foi 1,5 milhão a menos que no ano anterior, no entanto, apesar da redução ainda há um alto volume de casos.

Com o objetivo de aplacar esse alto volume de processos, o Superior Tribunal Federal (STF) tem investido em Inteligência Artificial para assim acelerar a grande quantidade de processos. Victor, como é chamada a IA, foi desenvolvido em parceria com a Universidade de Brasília (UnB) “o que o torna o mais relevante Projeto Acadêmico brasileiro relacionado à aplicação de IA no Direito.” (STF, 2018, *online*).

De acordo com a Revista Brasileira de Administração (RBA), Victor foi criado com a promessa de remeter casos a instâncias inferiores, aliviando os mais de 39 mil processos que se encontram no acervo do STF. O programa é capaz de separar e identificar recursos, destacando por tema as peças principais e

realizando em 5 segundos o trabalho de conversão de imagem em texto, que funcionários demorariam em média 3 horas. Além disso, o sistema é capaz de identificar 27 temas repercussão geral e devolver automaticamente aos tribunais de origem, aliviando cerca de um oitavo dos Recursos Extraordinários. Na opinião da Ministra do STF Cármen Lúcia

A ferramenta possibilita melhor aproveitamento de recursos materiais e humanos do Tribunal, acelera a análise dos processos e reduz congestionamento na admissibilidade dos recursos nos tribunais de origem. (LÚCIA, 2020, p. 17)

Também, no Superior Tribunal de Justiça (STJ), destaca-se o Projeto Sócrates, uma IA criada para facilitar a identificação de demandas repetitivas. “A ferramenta identifica grupos de processos que possuem acórdãos semelhantes, o que contribuirá para o aprimoramento da política de incentivo ao instituto dos recursos repetitivos.” (STJ, 2019, p. 17).

Em contrapartida, há também o questionamento acerca da possibilidade da IA julgar casos concretos, haja vista que do lado oposto existem seres humanos esperando por julgamento, e uma máquina, não sendo capaz de



sentir, não seria apta a decidir sobre a liberdade de alguém:

A Inteligência Artificial como ferramenta é incrível, principalmente quando aplicada na automação de documentos jurídicos, gerenciamento de prazos e pesquisas jurídicas, mas o Direito Penal pode ser manipulado por algoritmos? Entendo que não. Não há como excluir a sensibilidade humana de um julgamento, principalmente nos casos criminais, em que há uma série de circunstâncias que só seres humanos conseguem definir. A liberdade para o ser humano é um bem absoluto e um robô jamais conseguirá distinguir o que é verdade e o que é mentira, a exemplo, como num depoimento de uma testemunha ou no interrogatório de um réu no processo penal. Evidente que a Inteligência Artificial traz uma infinidade de informações, mas não podemos esquecer que informação não é conhecimento. Ou seja, mais tecnologia, mais informação, menos conhecimento, menos saber, menos sabedoria. (JIRARDI, 2020).

Contudo é imprescindível ressaltar que os dispositivos necessitam de informações que devem ser alimentadas por humanos, eles não independem das pessoas. Também existem funções que são essencialmente humanas, principalmente as que exigem análise estratégicas e interações pessoais.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Inteligência Artificial e os aparelhos tecnológicos tornaram-se um assunto bastante discutido atualmente, porém não é uma novidade, sendo visível sua utilização desde tempos remotos. É indiscutível que toda essa evolução tem seus prós e contras. No Direito Penal, essa discursão pode tomar rumos distintos, ora tornando o cotidiano mais dinâmico como, por exemplo, na utilização da IA no sistema judiciário para agilizar os procedimentos, ora tornando a questão preocupante, haja vista que essa é uma área cujas novas tecnologias precisam ser inseridas com cautela e ponderada reflexão. No entanto, é indubitável que as novas tecnologias, particularmente a IA, são ferramentas de extrema utilidade na ciência jurídica.

Assim a Inteligência Artificial pode e deve ser utilizada, contudo, de forma discriminada, haja vista que por se tratar de algo que não é dotado de consciência, sua influência deve ser limitada.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABBAGNANO, N. **Dicionário de Filosofia**. 5ª edição, São Paulo: Martins Fontes, 2007.



- COELHO, F. U. **Roteiro de Lógica Jurídica**. 5ª edição, São Paulo: Editora Saraiva, 2004.
- Conselho Nacional de Justiça. **Justiça em Números 2020**: ano-base 2019. Brasília, 2020. Disponível em: <<https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2020/08/WEB-V3-Justi%C3%A7a-em-N%C3%BAmeros-2020-atualizado-em-25-08-2020.pdf>>. Acesso em: 13 out. 2020.
- COPPIN, B. **Inteligência Artificial**. 1ª edição, Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda, 2013.
- ESTEFAM, A.; GONÇALVES, V. E. R. **Direito Penal Esquematizado – Parte Geral**. 9ª edição, São Paulo: Saraiva Educação, 2020.
- FACELI, K.; LORENA, A. N.; GAMA, J.; CARVALHO, A. C. P. L. F. **Inteligência Artificial**: Uma abordagem de Aprendizado de Máquina. 1ª edição, Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda, 2011.
- FENELON, F. **Responsabilização Penal e Sistema de Inteligência Artificial**: Um Tema Controverso. Canal Ciências Criminais. Disponível em: <<https://canalcienciascriminais.com.br/responsabilizacao-penal-e-sistemas-de-inteligencia-artificial/>> Acessado em: 19 out. 2020.
- FRANTZ, S. **Lawtech e Legaltech**: Startups Jurídicas e a Revolução na Advocacia. Associação Brasileira de Lawtechs & Legaltechs. Disponível em: <<https://ab2l.org.br/lawtech-e-legaltech-startups-juridicas-e-a-revolucao-na-advocacia/>> Acesso em: 19 out. 2020.
- HALLEVY, G. **When Robots Kill: Artificial Intelligence Under Criminal Law**. 1ª edição, Boston: Northeastern University Press, 2013.
- HAMMOND, K. **What is artificial intelligence?** Disponível em: <<https://www.computerworld.com/article/2906336/what-is-artificial-intelligence.html>> Acesso em: 19 out. 2020.
- HARARI, Y.N. **Sapiens**: Uma Breve História da Humanidade. 38ª edição, Porto Alegre: L&M Editores S.A., 2018.
- JIRARDI, A. **Inteligência Artificial no Processo Penal**. Jusbrasil. Disponível em: <<https://alessandrajirardi.jusbrasil.com.br/artigos/847009808/inteligencia-artificial-no-processo-penal>> Acessado em: 19 out. 2020
- LIMA, I; PINHEIROS, C. A. M.; SANTOS, F. A. O. **Inteligência Artificial**. 1ª edição, Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda, 2014.
- LOPES, A. **Como a Inteligência Artificial já está integrada à rotina**. Revista Veja, 2698 edição, 5 ago. 2020. Disponível em: <<https://veja.abril.com.br/tecnologia/como-a-inteligencia-artificial-ja-esta-integrada-a-rotina/>> Acesso em: 19 out. 2020.
- MUSSA, A. **Inteligência Artificial: Mitos e Verdade**: As reais oportunidades de criação de valor nos negócios e os



impactos no futuro do trabalho. 1ª edição,  
São Paulo: Saint Paul Editora, 2020.

PALÁCIOS, M. A. I. **Inteligência Artificial: Super- Brinquedos duram mesmo o Verão todo?** Disponível em: <[http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/novembro2012/artigos\\_so\\_ciologia/ai\\_critica.pdf](http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/novembro2012/artigos_so_ciologia/ai_critica.pdf)> Acesso em: 19 out. 2020.

RUSSELL, S; NORVIG, P. **Inteligência Artificial.** 3ª edição, Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda., 2013.

SANTO, Leon; MELO, Paulo. **Inteligência Artificial no Mundo Jurídico.** Planejamento Estratégico, Brasília, volume 31, 135ª edição, p. 14-20, mar./abr. 2020, Disponível em: <<https://online.flippingbook.com/view/267023/14/>>. Acesso em: 13 out. 2020.

Superior Tribunal de Justiça. **Relatório do 1º ano de Gestão:** Ministro João Otávio de Noronha. Brasília, 2019. Disponível em: <<http://www.stj.jus.br/sites/portalp/SiteAssets/documentos/noticias/Relat%C3%B3rio%20de%20gest%C3%A3o.pdf>> Acesso em: 19 out. 2020.

Superior Tribunal Federal. **Inteligência Artificial vai Agilizar a Tramitação de Processos no STF.** Brasília, 2018. Disponível em: <<http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=380038>> Acessado em: 19 out. 2020.

TEIXEIRA, M. **STF Investe em Inteligência Artificial para dar Celeridade a Processos.** Disponível em:

<[https://www.jota.info/paywall?redirect\\_to=/www.jota.info/coberturas-especiais/ inova-e-acao/stf-aposta-inteligencia-artificial-celeridade-processos-11122018](https://www.jota.info/paywall?redirect_to=/www.jota.info/coberturas-especiais/ inova-e-acao/stf-aposta-inteligencia-artificial-celeridade-processos-11122018)> Acesso em 11 out.2020.

TURING, M. I.—**Computing Machinery and Intelligence,** Mind, Volume 59, 236ª edição, Out 1950, p. 433–460, Disponível em: <<https://doi.org/10.1093/mind/LIX.236.433>>

