

1. Considerações Iniciais

O século XXI surge como o século em que avanços significativos em todas as áreas da vida social foram alcançados. Dentre esses significativos avanços, é possível destacar algumas áreas de importância fundamental tanto para a sociedade quanto em específico para o Direito, como as áreas da informação, tecnologia digital e da comunicação.

Nesse contexto, a utilização da Inteligência Artificial surge como um “sopro” em todas as linhas dos Poderes da Nação (legislativo, executivo e judiciário), na tentativa de poder contribuir com uma maior rapidez na prestação da informação e dos serviços à população.

Hoje, vários órgãos públicos brasileiros já estão utilizando sistemas de Inteligência Artificial para otimizar a operacionalidade, como é o caso do Tribunal de Contas da União, que utiliza a ajuda dos robôs Alice, Sofia e Monica para identificar possíveis irregularidades em contratações públicas envolvendo recursos federais. Alice já ajudou os auditores a frear diversos procedimentos licitatórios irregulares pelo País, demonstrando a contribuição para a otimização, agilidade e eficiência do serviço público prestado pelo órgão.

Essa tecnologia disruptiva poderá servir para aperfeiçoar e agilizar ainda mais as atividades dentro do Poder Judiciário brasileiro, que, após a pandemia da Covid 19, teve que se reinventar para poder atender as demandas da sociedade nacional.

Assim, as tecnologias, da informação e digital, trouxeram diversos benefícios para as mais variadas áreas, inclusive para o setor judiciário, que pode se valer de tecnologias disruptivas para aperfeiçoar suas atividades, tornando-o mais inclusivo junto à sociedade em geral.

Contudo, não raras vezes, por motivos de *deficit* de pessoal e de recursos financeiros, o Poder Judiciário não consegue atingir a eficiência almejada, o que gera, além da insatisfação pela carência na prestação do serviço, dificuldades em controlar eventuais atrasos e falta de agilidade no âmbito dos órgãos judicantes. O Poder Judiciário necessita, assim, valer-se de mecanismos alternativos para alcançar a inclusão e eficiência jurídica almejadas.

2. O surgimento e desenvolvimento da Inteligência Artificial

A Inteligência Artificial (IA) surge como uma tecnologia disruptiva, mas ao mesmo tempo inclusiva. Isto porque, a Inteligência Artificial não se restringe somente a determinados setores ou mesmo é utilizada somente em determinadas profissões.

O termo Inteligência Artificial (IA), apesar de ser utilizado para designar o conjunto de técnicas, dispositivos e algoritmos¹ computacionais, além de métodos estatísticos e matemáticos capazes de reproduzir algumas das capacidades cognitivas humanas, proporcionou o surgimento de serviços e produtos inovadores para a população em geral. (TOFFOLI, 2018).

Atualmente, a aplicação da Inteligência Artificial vai desde a criação de simples jogos até a criação de perfis comportamentais sobre comunicadores. Em suma, a Inteligência Artificial capacita computadores por meio da utilização de grandes quantidades de dados para alcançar resultados semelhantes ou até mesmo superiores àqueles obtidos pela ação humana. (ALENCAR, 2022).

Todavia, conceitualmente falando, pode-se definir Inteligência Artificial como “[...] *the science and engineering of making intelligent machines, especially intelligent computer programs*”². (MCCARTHY, 2018). E, como subcampo da IA, tem-se a *machine learning*³, termo cunhado em 1959, por Arthur Lee Samuel, cujo objetivo consiste em prover os computadores de capacidade de aprender sem serem programados. (KAUFMAN, 2018). Hoje, o *machine learning* é um dos braços da inteligência artificial. Com o uso de algoritmos, um programa “aprende” a fazer suas tarefas da melhor forma sem ser programado para isso.

No *machine learning* o algoritmo passa por um “treinamento” para que possa aprender por conta própria. Esse treinamento envolve a alimentação do algoritmo através de uma grande quantidade de dados⁴, permitindo que o mesmo se ajuste e melhore cada vez mais os resultados.

No Brasil, o uso dessas tecnologias ditas disruptivas, apesar de ainda ser pequeno em relação a outras nações, principalmente na área pública, está avançando em progressão

¹ “Algoritmo (*algorithm*), em sentido amplo, é um conjunto de instruções, como uma receita de bolo, instruções para se jogar um jogo, etc. É uma sequência de regras ou operações que, aplicada a um número de dados, permite solucionar classes semelhantes de problemas. Na informática e telemática, o conjunto de regras e procedimentos lógicos perfeitamente definidos que levam à solução de um problema em um número de etapas. Em outras palavras mais claras: são as diretrizes seguidas por uma máquina. Na essência, os algoritmos são apenas uma forma de representar matematicamente um processo estruturado para a realização de uma tarefa. Mais ou menos como as regras e fluxos de trabalho, aquele passo-a-passo que encontramos nos processos de tomada de decisão em uma empresa, por exemplo”. (ELIAS, Paulo Sá. Algoritmos, inteligência artificial e o direito. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/dl/algoritmos-inteligencia-artificial.pdf>>. Acesso em: 26 dez. 2018. p. 1).

² “[...] a ciência e engenharia de fazer máquinas inteligentes, especialmente programas de computador inteligentes”. (tradução nossa)

³ Em uma tradução livre, aprendizado de máquina.

⁴ Esses dados geralmente encontram-se armazenados em repositórios como *Big Data*, que “são sistemas projetados, concebidos e desenvolvidos com o intuito de coletar, armazenar e lidar, de forma efetiva, com gigantescos volumes de informação, com diversos formatos, origens e conteúdos”. (TOFFOLI, Dias. Prefácio. In: FERNANDES, Ricardo Vieira de Carvalho; CARVALHO, Angelo Gamba Prata de (Coord.). Tecnologia jurídica & direito digital: II Congresso Internacional de Direito, Governo e Tecnologia. p. 19)

geométrica, sendo que alguns sistemas já estão sendo implantados em órgãos de contas e, inclusive, na Suprema Corte Nacional, podendo acarretar uma mudança de paradigma inclusive no Poder Judiciário brasileiro.

3. A disrupção e a inclusão pela Inteligência Artificial no Poder Judiciário brasileira

A partir da virada tecnológica da “sociedade da informação”, o Direito vem sendo transformado pelas novas tecnologias, por meio da digitalização da profissão e do próprio Poder Judiciário como um todo. Claramente, a relação entre a Inteligência Artificial e o Direito está ficando cada vez mais ampla e profunda.

A aplicação da Inteligência Artificial no mundo jurídico pode ser definida dentro das próprias terminologias jurídicas, pois esta tecnologia já afeta tanto o âmbito do Direito Privado quanto o âmbito do Direito Público. (ALENCAR, 2022).

Em relação ao Direito Privado pode-se considerar os profissionais que atuam na iniciativa privada, como advogados, consultores, gestores, entre outros, sendo que o auxílio da Inteligência Artificial neste âmbito se dá na pesquisa de precedentes e legislação, protocolo de ações, redação de peças processuais, digitalização de processos e aconselhamento de clientes sobre a ética na utilização das novas tecnologias. (ALENCAR, 2022).

Desta forma, tarefas burocráticas e demoradas, anteriormente realizadas pelos operadores do Direito, agora podem ser realizadas por algoritmos, em segundos e, por sua vez, o operador do direito poderá vir a utilizar seu tempo em tarefas mais complexas, como de estratégias e de interpretação. (ALENCAR, 2022).

Por outro lado, no Direito Público pode-se considerar as tarefas realizadas pelos profissionais da administração pública em sentido amplo. Nesse campo, a Inteligência Artificial será utilizada como ferramenta de celeridade, redução de custos e segurança na execução de tarefas realizadas pelos operadores do direito. (ALENCAR, 2022).

Sob esse viés, o Tribunal de Contas da União (TCU) é um dos órgãos públicos que tem se utilizado de sistemas inteligentes para aumentar sua produtividade, exemplo disto é a robô Alice, acrônimo para Análise de Licitações e Editais, que, com o auxílio de outros dois robôs, Sofia e Monica, faz uma varredura nas contratações federais, a fim de detectar possíveis irregularidades. (TCU, 2018).

No ar desde fevereiro de 2017, Alice lê editais de licitações e atas de registros de preços publicados pela administração federal, além de alguns órgãos públicos estaduais e

empresas estatais, através da coleta de informações no Diário Oficial e no Comprasnet⁵. A partir dessa varredura, Alice emite um relatório indicando ao auditor indícios de irregularidades, a fim de que o mesmo possa analisar o edital ou a ata de forma mais detalhada. Com a ajuda da Alice, os auditores conseguiram suspender contratações irregulares em Estados e até em editais do Itamaraty, demonstrando a contribuição do sistema computacional para a otimização, agilidade e eficiência do serviço público prestado pelo órgão. (TCU, 2018)

Ou seja, a tecnologia implementada no TCU pelo robô Alice teve efeitos supostamente disruptivos, mas também inclusivos, uma vez que permite uma maior efetividade do Tribunal em suas ações e serviços. (TCU, 2018).

O robô Sofia, por sua vez, tem como função apontar erros nos textos produzidos pelos auditores; ela constitui-se em um ícone no editor de texto que, ao ser acionado, lista informações associadas ao número do CNPJ, do processo e do CPF incluídos no texto, auxiliando o auditor com informações que são importantes e que, por lapso, podem ter sido ignorada pelo mesmo. (TCU, 2018).

Já Monica consiste em um painel onde todas as compras públicas podem ser visualizadas, incluindo as que são ignoradas por Alice, como contratações diretas e inexigibilidades de licitação. Alice, Sofia e Monica são interfaces de um sistema maior, o Laboratório de Informações de Controle (Labcontas), que reúne 77 (setenta e sete) bases de dados integradas entre si, das quais são exemplo, registro de compras governamentais, lista de políticas públicas, composição societária de empresas, entre outros. O sistema Labcontas possui, ainda, tecnologia que permite o cruzamento de informações entre as bases de dados que o compõem. Além da Corte de Contas da União, a Controladoria Geral da União, o Ministério Público Federal, a Polícia Federal e Tribunais de Contas estaduais, também utilizam Alice, Sofia e Monica para o desempenho de tarefas. (GOMES, 2018).

Outro sistema com IA utilizado pelo TCU é o Zello; trata-se de um robô disponibilizado no Twitter, que interage com o cidadão por meio de mensagens de texto prestando informações sobre a atuação da Corte de Contas. Os interessados podem, por exemplo, questionar o robô sobre pessoas com contas julgadas irregulares pelo TCU informando o nome ou CPF do responsável. O *chatbot*⁶ recebeu o nome de Zello em homenagem a Serzedello Corrêa (1858-1932), Ministro da Fazenda e um dos principais

⁵ Comprasnet é o Portal de Compras do Governo Federal, instituído com o objetivo de disponibilizar para a sociedade informações referentes às licitações e contratações realizadas pelo governo federal, bem como para permitir a realização de processos eletrônicos de aquisição.

⁶ *Chatbot* é um programa de computador projetado para ter uma conversa com o ser humano.

idealizadores do Tribunal de Contas, além de possuir similaridade fonética com o termo “zelo” que remete ao cuidado com a coisa pública. O robô utiliza modelos de *machine learning* para identificação da intenção do usuário, a partir das informações digitadas, gerenciando o fluxo da conversa. (FELISDÓRIO, 2018).

Recentemente, a Suprema Corte do País também iniciou a utilização de sistemas de aprendizagem de máquina, através do projeto de pesquisa e desenvolvimento intitulado Victor. O referido projeto tem como objetivo resolver um problema de reconhecimento de padrões em textos de Recursos Extraordinários que chegam ao Supremo Tribunal Federal (STF). Victor tem como incumbência classificar/vincular os recursos em temas de Repercussão Geral do STF; o sistema foi posto em funcionamento em agosto de 2018 e visa agilizar e auxiliar no trabalho de servidores e estagiários da Suprema Corte. Victor foi assim batizado em homenagem a Victor Nunes Leal, ministro do STF nos anos de 1960 a 1969, autor da obra *Coronelismo, Enxada e Voto*, além de principal responsável pela sistematização da jurisprudência do STF em súmula, o que facilitou a aplicação dos precedentes judiciais aos recursos. (STF, 2018).

Os exemplos supra relacionados demonstram que a Inteligência Artificial pode ser utilizada para auxiliar os órgãos públicos no desempenho das atividades à eles concernentes, principalmente no que diz respeito ao manejo de grandes volumes de informações e cruzamento de dados, possibilitando um melhor controle de irregularidades e agilidade na prestação do serviço público, já que as máquinas inteligentes possuem condições de, em segundos, efetuar o trabalho que um servidor levaria muitas horas, ou até dias, para fazer.

Da mesma forma, os sistemas de Inteligência Artificial podem ser utilizados pelos cidadãos como mecanismos de controle dos atos praticados pelos agentes públicos; sendo o caso da Operação Serenata de Amor que utiliza IA para analisar gastos públicos, principalmente, aqueles reembolsados pela Cota para Exercício da Atividade Parlamentar (CEAP) de deputados federais e senadores. O robô responsável pela varredura dos dados foi batizado de Rosie; para que a população possa compreender a informação gerada por Rosie, a Operação criou um *website* denominado de Jarbas, onde é possível navegar pelos gastos e descobrir detalhes sobre cada suspeita encontrada. A Operação pretende expandir o projeto estendendo-o para as outras esferas de governo⁷. Até o momento, Rosie encontrou 8.276 reembolsos suspeitos, de 735 deputados diferentes, sendo o equivalente a R\$3.600.000,00 (três milhões e seiscentos mil reais)⁸.

⁷ Fonte: Operação Serenata de Amor. Disponível em: <<https://serenata.ai/>>. Acesso em: 04 jan. 2019.

⁸ Fonte: Operação Serenata de Amor. Disponível em: <<https://serenata.ai/explore/>>. Acesso em: 04 jan. 2019.

Em suma, as inovações já trazidas pela Inteligência Artificial junto ao Poder Judiciário como um todo têm maior aplicação na questão de automação procedimental, buscando-se, sobretudo, maior celeridade e inclusão. (ALENCAR, 2022).

Porém, operadores do direito não devem temer sua substituição pelas máquinas, visto que, atualmente, os sistemas de Inteligência Artificial tendem a funcionar melhor para automatizar e dar celeridade às atividades que já detenham padrões e regras pré-estabelecidos. Ou seja, atividades que necessitem de maior análise criativa, estratégica e de hermenêutica precisam ser realizadas por profissionais humanos, visto que estão muito longe de serem decifradas pelo atual estágio da Inteligência Artificial. (ALENCAR, 2022).

Portanto, tem-se que as tecnologias disruptivas estarão cada dia mais presente na vida das pessoas, não podendo o Poder Judiciário ficar alheia a essa realidade; conforme demonstram as experiências descritas, a Inteligência Artificial mostra-se como uma importante aliada para o aperfeiçoamento e maior inclusão do judiciário na era digital.

4. Considerações Finais

Após uma breve análise de como a Inteligência Artificial poderá ser uma forma inclusiva do Poder Judiciário com a sociedade, há que se concluir que os dispositivos que vinculam a aplicabilidade das ferramentas/instrumentos/mecanismos da Inteligência Artificial trarão maior operacionalidade e eficiência não somente aos operadores do direito, mas a sociedade em geral.

Hoje, já é possível citar algumas vantagens da utilização desta tecnologia no Poder Judiciário brasileiro, tal como, a uniformização de jurisprudências; celeridade processual, melhor gerenciamento de dados, como identificação de ações em massa, recursos repetitivos ou de repercussão geral; melhor aproveitamento da força de trabalho humana; e, redução de custo.

Futuramente, a Inteligência Artificial, hoje disruptiva, terá, quiçá, o poder de incluir aqueles que se sentem fora do alcance da proteção judicial.

5. Referências

ALENCAR, Ana Catarina de. Inteligência artificial, ética e direito: guia prático para entender o novo mundo. São Paulo: Expressa, 2022. p. 9-11.

ELIAS, Paulo Sá. Algoritmos, inteligência artificial e o direito. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/dl/algoritmos-inteligencia-artificial.pdf>>. Acesso em: 26 dez. 2018. p. 2-3.

FELISDÓRIO, Rodrigo César Santos; SILVA, Luís Andre Dutra e. Inteligência artificial como ativo estratégico para a Administração Pública. In: FERNANDES, Ricardo Vieira de Carvalho; CARVALHO, Angelo Gamba Prata de (Coord.). **Tecnologia jurídica & direito digital: II Congresso Internacional de Direito, Governo e Tecnologia**. Belo Horizonte: Fórum, 2018. p. 95-100.

GOMES, Helton Simões. Como as robôs Alice, Sofia e Monica ajudam o TCU a caçar irregularidades em licitações. **G1**. 18 mar. 2018. Disponível em: <<https://g1.globo.com/economia/tecnologia/noticia/como-as-robos-alice-sofia-e-monica-ajudam-o-tcu-a-cacar-irregularidades-em-licitacoes.ghtml>>. Acesso em: 13 nov. 2018.

KAUFMAN, Dora. Deep learning: a inteligência artificial que domina a vida do século XXI. **TECCOGS – Revista digital de tecnologias cognitivas**. São Paulo, n. 17, p. 17-30, jan.-jun. 2018. Disponível em: <http://www4.pucsp.br/pos/tidd/teccogs/dossies/2018/edicao_17/teccogs17_dossie01.pdf>. Acesso em: 26 dez. 2018. p. 17.

MCCARTHY, John. **What is artificial intelligence?** Stanford: 2007. Disponível em: <<http://jmc.stanford.edu/articles/whatisai/whatisai.pdf>>. Acesso em: 28 dez. 2018.

Operação Serenata de Amor. Disponível em: <<https://serenata.ai/explore/>>. Acesso em: 04 jan. 2019.

PORTO, Fábio Ribeiro. O impacto da utilização da inteligência artificial no executivo fiscal. Estudo de caso do Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro. In: FERNANDES, Ricardo Vieira de Carvalho; CARVALHO, Angelo Gamba Prata de (Coord.). **Tecnologia jurídica & direito digital: II Congresso Internacional de Direito, Governo e Tecnologia**. Belo Horizonte: Fórum, 2018. p. 109-144.

STF. Supremo Tribunal Federal. **Ministra Cármen Lúcia anuncia início de funcionamento do Projeto Victor, de inteligência artificial**. 30 ago. 2018. Disponível em: <<http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=388443>>. Acesso em: 26 dez. 2018.

TCU. Tribunal de Contas da União. Inteligencia artificial aumenta la productividad del TCU. Disponível em: <<https://portal.tcu.gov.br/imprensa-2/noticias/inteligencia-artificial-aumenta-la-productividad-del-tcu.htm>>. Acesso em: 13 nov. 2018.

TOFFOLI, Dias. Prefácio. In: FERNANDES, Ricardo Vieira de Carvalho; CARVALHO, Angelo Gamba Prata de (Coord.). **Tecnologia jurídica & direito digital: II Congresso Internacional de Direito, Governo e Tecnologia**. Belo Horizonte: Fórum, 2018. p. 17-21.