



**IX ENCONTRO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA**

ISSN: 2594-5688

secretaria@sbap.org.br

Sociedade Brasileira de Administração Pública

**ARTIGO**

**A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO SETOR PÚBLICO: UMA  
ANÁLISE DO PROJETO VICTOR NO PODER JUDICIÁRIO**

**KARINA DE OLIVEIRA VERAS, GABRIELA BARRETO,**

**GRUPO TEMÁTICO: 22 Experiências e desafios da  
Inteligência Artificial no Setor Público**

IX Encontro Brasileiro de Administração Pública, São Paulo/SP, 5 a 7 de outubro de 2022.  
Sociedade Brasileira de Administração Pública  
Brasil

Disponível em: <https://sbap.org.br/>

# A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO SETOR PÚBLICO: UMA ANÁLISE DO PROJETO VICTOR NO PODER JUDICIÁRIO

Karina de Oliveira Veras <sup>1</sup>

Gabriela Barreto <sup>2</sup>

**RESUMO:** O presente trabalho tem por desígnio a compreensão da implementação da Inteligência Artificial no Sistema Judiciário. O trabalho estruturou-se em três momentos: O primeiro, apresentar a parte conceitual do processo de Inteligência Artificial e sua aplicabilidade perante a sociedade. O segundo, analisar os benefícios da Inteligência Artificial diante do Poder Judiciário nos tribunais brasileiros. E o terceiro voltado as inovações tecnológicas que executam atos procedimentais do Poder Judiciário, tendo em vista o congestionamento crescente e a inviabilidade de proporcionar aos jurisdicionados eficiência e celeridade processual, além de realizar um panorama do Projeto Victor no STF onde foi analisado as nuances do algoritmo através das fases operacionais. O objetivo desse trabalho é analisar os problemas estruturais e os benefícios com a utilização desse software. E para investigar a problemática, utilizou-se o método de abordagem exploratório e para obtenção de dados foi realizada uma revisão bibliográfica com resultado qualitativo.

**PALAVRAS CHAVES:** Inteligência Artificial; Supremo Tribunal Federal; Inovações Tecnológicas; Celeridade Processual; Projeto Victor.

## 1. INTRODUÇÃO

Conforme subsídios do Conselho Nacional de Justiça (CNJ), até o final de 2019, o Brasil tinha cerca de 77,1 milhões de processos pendentes de resolução final diante do sistema judiciário brasileiro. No mesmo ano de 2019, o judiciário do país recebeu 20,2 milhões de ações originadas, tendo um aumento significativo de 3,3% em relação ao ano anterior (2018). Somente o Tribunal de Justiça (TJ) registrou o equivalente a 713.994 novos processos, o que equivale a 2,4% quando considerada a distribuição do quadro do Judiciário (BRASIL, 2020).

Mesmo que tenha um histórico de aumento de produtividade processual no sistema jurisdicional brasileiro e de redução de congestionamentos de resoluções processuais, o abarrotamento de ações no sistema jurídico do país ainda é um problema a ser resolvido. E segundo o Conselho Nacional de Justiça (CNJ), a definição sobre o índice de congestionamento jurídico-processual no Brasil é caracterizado pelo “percentual de processos que não têm solução em relação ao total de processos tramitados em um único ano”. Mesmo com os elevados

---

<sup>1</sup> Professora Especialista nas disciplinas de Matemática e Física. Bacharel no curso de Direito do Centro Universitário Maurício de Nassau (UNINASSAU). Pós-graduanda em Direito Público do Complexo de Ensino Renato Saraiva (CERS). Disponível pelo E-mail: [karinaveras.jus@gmail.com](mailto:karinaveras.jus@gmail.com)

<sup>2</sup> Advogada. Founder da GB Editora, Infinity Magazine e Associação Internacional de Advogados Law Talks. Palestrante. Professora. Coordenadora de Pós-Graduação. Escritora. Colunista. Mentora de carreira. Disponível pelo E-mail: [gabriela.lima.barreto@hotmail.com](mailto:gabriela.lima.barreto@hotmail.com)

indicadores de ações nos tribunais brasileiros, esta mazela vem regredindo desde de 2016, tendo uma redução expressiva em 2019, chegando a diminuir cerca de 2,7 pontos percentuais, graças a estratégias elaboradas e estabelecidas pelo próprio sistema Judiciário do país (BARCELLOS, 2021).

Inerentemente relacionado ao problema de congestionamento processual no Brasil está a latência (morosidade), que se refere ao tempo de processamento de ações judiciais de base simples e complexa perante aos tribunais do país. De acordo com o relatório do CNJ de 2020, o tempo médio de tramitação dos processos pendentes ajuizados pela Justiça é de cerca de cinco anos e dois meses em todas as esferas administrativas (municipal, estadual e federal). No entanto, a etapa de efetivação tem o maior índice de prorrogação, que dura em média de seis anos e nove meses nos tribunais estaduais e sete anos e oito meses nos tribunais federais. Advertindo que a duração média dos processos judiciais específicos, a exemplo da justiça do trabalho, também elevou seu tempo de tramitação ultrapassando uma marca inédita, de cerca de três anos (BARCELLOS, 2021).

E perante a esta circunstância de lentidão e congestionamento, enfrentada pelo Supremo Tribunal Federal (STF) brasileiro, que recebe aproximadamente 70 mil novos processos por ano, sendo que cerca de quase 350 desses novos processos são recebidos diariamente para serem analisados e julgados. E em função desta morosidade, no ano de 2018, em parceria com a Universidade de Brasília (UnB), por intermédio da Faculdade de Direito (FD), com apoio do GPAM (Grupo de Aprendizado de Máquina) e associada a Faculdade do Gama (FGA), surgiu o Projeto Victor, que seria basicamente uma espécie de Inteligência Artificial capaz de aprimorar a resolução dos processos no âmbito judicial e acabar ou pelo menos reduzir a superlotação dos tribunais do país com ações não resolvidas (BARCELLOS, 2021).

E este artigo posiciona-se nesse fértil campo de análise da persistente crise do sistema judiciário brasileiro, com relação a morosidade e ao acúmulo de processos não resolvidos em todas as instancias jurisdicionais do país. De modo que a solução pode estar associada a utilização de um simples software, designado como Projeto Victor, que logicamente terá altos custos de base financeira e humana, porém também apresentará elevados melhoramentos ao setor jurídico, a curto prazo. Conforme relata o advogado e educador Bernardo de Azevedo Souza (2019):

Além de separar e classificar as peças processuais mais usadas nas atividades do STF e identificar os temas de repercussão geral de maior incidência, VICTOR é capaz de

converter imagens em textos no processo digital e localizar decisões e peças processuais no acervo do Tribunal (SOUZA, 2019, p. 06).

E como objetivo, este artigo de embasamento bibliográfico tem o escopo de analisar se os problemas estruturais da justiça brasileira, relacionados ao acúmulo de processos não julgados, não sentenciados e conseqüentemente não finalizados, podem ser solucionados ou pelo menos minimizados de modo significativo através da utilização do software, definido como Projeto Victor. Afinal de contas, esta Inteligência Artificial foi desenvolvida justamente para suprir esta necessidade e carência jurisdicional dos tribunais do Brasil com relação a este problema que nos atormenta durante anos (SOUZA, 2019).

Nesse interim podemos observar o quanto essa ferramenta será útil, no que tange o uso da Inteligência Artificial na gestão pública, estimulando os demais setores a desenvolverem projetos de implementação do algoritmo. Diante da imensa demanda e acúmulo de informações que compõe a base de dados dos setores da Administração Pública do País, fazer uso de IA certamente viabilizará uma melhor prestação de serviços, diante dos recursos escassos e capacidade operacional limitada.

## **2. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL**

A Inteligência Artificial ou Computação Cognitiva é uma área de pesquisa da computação, que utiliza algoritmos matemáticos ou estatísticos, através de métodos ou dispositivos computacionais, para que possua ou multiplique a capacidade cognitiva e intelectual do ser humano, no desenvolvimento de determinadas atividades.

Os robôs conseguem simular qualquer comportamento semelhante ao do humano apresentado por uma máquina ou sistema, sempre em aprendizados constantes, após os dados analisados corretamente, através das informações processadas e de experiências anteriores compartilhadas, para que desenvolvam os aprendizados a cada informação digital.

Objetivo principal dos sistemas é executar funções que os seres humanos realizam de forma inteligente, como a capacidade da lógica através dos dados disponíveis na obtenção do raciocínio, os aprendizados através dos erros e acertos na aplicabilidade das atividades no cotidiano, reconhecendo padrões visuais, sensoriais e de comportamentos.

Já há soluções com Inteligência Artificial desde o controle de qualidade, análise de vídeo, conversão de fala em texto (processamento de linguagem natural) e condução autônoma, além de soluções na área de saúde, manufatura, serviços financeiros e entretenimento, dentre outros.

Uma diferença a ser citada é sobre a **Machine Learning**, ou aprendizado de máquina, um subcampo da Inteligência Artificial, uma etapa inicial que através do uso de algoritmos (passo-a-passo, seqüência lógica definida para instruções na execução de uma tarefa) organiza e trata os dados disponíveis do Big Data (reunião de dados complexos, dificilmente interpretáveis por processamentos tradicionais, que representa uma enorme quantidade de dados contida em banco de dados interligados entre si por uma diversidade de servidores no universo da internet, sob o trinômio de volume, variedade e velocidade), reconhece padrões, que computadores aprendem através dos modelos disponíveis, gerando assim insights inteligentes, sem a necessidade de uma pré-programação.

O software é capaz de prever e reagir com sucesso ao desdobramento de cenários com base em resultados anteriores, automatiza com eficiência o processo de construção de modelos analíticos e permite que as máquinas se adaptem a novos cenários de forma independente.

Existem 3 (três) métodos de Machine Learning: o *aprendizado “supervisionado”* utiliza dados rotulados que requer menos treinamento. Já o *aprendizado “não supervisionado”* classifica dados não rotulados podendo identificar padrões e relações. O *aprendizado “semisupervisionado”* utiliza um pequeno conjunto de dados rotulados guiando assim a classificação de um conjunto de dados não rotulados maior.

Outro conceito a ser citado é sobre o **Deep Learning**, ou aprendizagem profunda, é parte do aprendizado da máquina, que utilizam algoritmos de alto nível, através de uma combinação de redes neurais artificiais de várias camadas e treinamentos com uso intenso de dados e de computação, com a finalidade de aprendizado em determinada situação, classificação e no auxílio da tomada de decisões, inspirados na mais recente compreensão do comportamento do cérebro humano.

Questões principais a serem realizadas por desenvolvedores do sistema de Inteligência Artificial seriam a aquisição, representação e manipulação dos conhecimentos através do controle ou máquina de inferência, em que elementos de conhecimentos serão acessados, a validação das informações não só em uma amostragem de processos, mas nos estudos de todos os casos já julgados sobre o assunto, com resultados na celeridade processual, planos de melhorias para aprimorar futuras análises, redução da ocorrência de inconsistências, na colaboração para a solução dos principais problemas sociais, que auxiliem na sistematização do direito como ciência.

### 3. DESAFIOS REGULATÓRIOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO DIREITO

No Brasil não há discussões regulatórias consolidadas sobre a Inteligência Artificial, baseamos nossos estudos nas Diretrizes Universais para Inteligência Artificial, que foram endossadas, na Internacional Data Protection and Privacy Commissioners Conference, em Bruxelas, no dia 23/10/2018.

A Revolução Digital traz novas promessas e riscos de disrupção, avançando com mais celeridade e em alguns momentos deixando de se preocupar com as questões éticas, sobre o que pode ou não ser utilizado, por não haver precedentes legais acaba gerando repercussões em toda a sociedade. A proposta ideal ao bem social seria o aumento do investimento público e privado em Inteligência Artificial, preparando a sociedade para as mudanças socioeconômicas, assim garantindo um quadro ético baseado em valores jurídicos adequados.

Diante desse cenário, surge a grande preocupação com a **Empatia Artificial**, que é um software programado para detectar e responder às emoções humanas, captar informações sensoriais como fala, expressões faciais, linguagem corporal, gestos, fornecendo aos usuários uma interação efetiva, pois a tecnologia já simula o pensamento e modela os vários padrões de comportamentos humanos.

Repercutindo sobre o tema, inúmeras são as indagações acerca do uso e manipulação dos responsáveis na operacionalização dos algoritmos, tendo em vista, a precaução nas escolhas realizadas para que não nos façam criar sistemas com viés oposto ao pretendido, sendo imprescindível ponderar os princípios éticos em seu desenvolvimento e aplicação.

Os desafios da sociedade, das organizações e dos indivíduos são sobre a análise profunda a respeito da regulação e conformidade com as normas de proteção de dados, pois todo e qualquer dado pode, eventualmente, ser considerado pessoal e, assim, submetidos aos ditames da lei.

O conhecimento que é gerado a partir do tratamento dos dados necessita ser mantido a ética, não podendo ser utilizado para fins discriminatórios, como meio protetivo do titular, através da Lei de Proteção de Dados que visa substituir e/ou complementar o arcabouço regulatório setorial, garantindo direitos individuais, fomentando o desenvolvimento econômico e tecnológico, bem como inovação por meio de regras claras, trazendo segurança jurídica, transparência, confiança e rastreabilidade no uso dos dados que foram consentidos.

#### **4. MARCO LEGAL DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL**

Diante da implementação do Projeto Victor e dos demais projetos de iniciativa do CNJ em fase de desenvolvimento, surge a necessidade de estabelecer diretrizes legais que versem sobre o uso da IA através do Projeto de Lei 21/20 que propõe a criação do Marco Legal da Inteligência Artificial que fixa uma série de princípios, direitos, deveres e mecanismos de governança para uso de Inteligência Artificial (IA) pelo poder público, por empresas, entidades diversas e pessoas físicas, texto em tramitação na Câmara dos Deputados.

Os fundamentos basilares desde o respeito aos direitos humanos e aos valores democráticos, a igualdade, a não discriminação, a pluralidade, a livre iniciativa e a privacidade de dados, a garantia de transparência sobre o uso e funcionamento.

Propõe ainda a criação da figura do agente de inteligência artificial, que pode ser uma pessoa física ou jurídica, bem como uma entidade sem personalidade jurídica, que poderá desenvolver e implantar um sistema de inteligência artificial (agente de desenvolvimento), ou que poderá operar um sistema de inteligência artificial (agente de operação).

Os agentes terão uma série de deveres, como responder legalmente pelas decisões tomadas por um sistema de inteligência artificial e assegurar que os dados utilizados respeitam a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).

Outra inovação é a criação de um relatório de impacto de Inteligência Artificial, que é um documento que deverá ser elaborado pelo agente de IA contendo a descrição da tecnologia, bem como medidas de gerenciamento e contenção de riscos, poderá ser solicitada pelo poder público, que também poderá recomendar a adoção de padrões e melhorias na tecnologia, a intervenção do Estado sobre o setor deve passar por consulta pública, que deve ocorrer principalmente pela internet e com ampla divulgação prévia, a fim de assegurar a participação da sociedade.

Pode haver estímulo da adoção de Inteligência Artificial nos serviços públicos (Administração Pública), preferencialmente em formato aberto e livre, com apoio às pesquisas na área, bem como a capacitação de trabalhadores para se adaptarem à nova realidade tecnológica, desde que haja criação de mecanismos de governança.

#### **5. BENEFÍCIOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO PODER JUDICIÁRIO**

A utilização da Inteligência Artificial no sistema judiciário brasileiro tornou-se uma realidade contemporânea. A virtualização dos processos físicos e a automatização das cerimônias processuais dão agora lugar a uma nova evolução, a utilização de algoritmos inteligentes concebidos para aumentar a eficiência, precisão e segurança da tutela jurisdicional. Com o auxílio de ferramentas tecnológicas responsáveis pela conexão de escritórios de advocacia a advogados sob demanda, recursos de automação e gestão de documentos, uso de softwares jurídicos de gestão de processos, soluções de analytics e jurimetria e por fim elucidaciones e decisões sobre conflitos online (SILVA, 2021).

O principal argumento a favor do uso da IA no judiciário brasileiro é a redução da celeridade do litígio e do processo, dois importantes avanços no acesso à justiça. Hoje, o Brasil está no topo do índice de países com alto volume de decisões judiciais e uma multiplicação de "processos em duplicidade". Nesse ponto, padronizar o litígio em massa por meio de aplicativos de IA pode reduzir custos e proporcionar benefícios sociais significativos ao fornecer proteção judicial de forma satisfatória (ALENCAR, 2020).

Os benefícios da Inteligência Artificial no judiciário brasileiro têm uma dimensão societária, não apenas porque desempenham um papel importante no acesso à justiça, mas também porque criam mecanismos padronizados que trazem segurança e previsibilidade às decisões judiciais. Todas essas inovações apontam para a necessidade de se repensar sobre gestão do processo judicial, com foco na agilização, redução de custos e melhor compreensão de como juízes, tribunais e cortes superiores interpretam a legislação (ALENCAR, 2020).

## **6. A CONTRIBUIÇÃO DA INTELIGENCIA ARTIFICIAL NA CELERIDADE PROCESSUAL DIANTE DO DIREITO PÚBLICO**

A Inteligência Artificial auxilia basicamente na procura por recursos que possam amparar e/ou solucionar o problema relacionado a demora no setor processual do sistema judiciários com relação a análise, julgamento e deliberação sentenças de base legal, através da inserção de recursos tecnológicos como a melhor solução para a celeridade deste processo (Gomes *et al.*, 2018) perante a área do Direito Público.

Esse panorama tornou-se explicito mais precisamente na década de 1980, quando sistema jurídico do Estado Unidos passou por um colapso administrativo, que suscitou como efeito gastos demasiados, demoras e contradições nos julgamentos, e conseqüentemente um resultado negativo pautado na falta de confiança pública sobre o direito americano. Por isso, Kling (1989) apresentou um estudo que considerou o potencial da Inteligência Artificial na

promoção de um sistema jurídico mais justo e eficiente. Por exemplo, os autores citam sistemas especialistas baseados em IA que podem prever resultados de litígios com precisão razoável e que muitos processos terminariam se os tribunais dessem aos litigantes a opção de escolher um acordo previsto por computador, o que ajudaria a aumentar a velocidade e reduzir os atrasos, principalmente com relação ao âmbito do Direito Público, que sofre demasiadamente com estes impasses burocráticos (SOUSA, 2020).

E apesar dos diversos e significativos progressos sucedidos ao longo da história do sistema jurídico mundial no setor público e privado, vários problemas enraizaram-se no princípio da justiça e estenderam-se ao decorrer do século XXI, como relata Paulo Hoffman (2005) sobre a vagarosidade dos processos no âmbito do direito, sobretudo no campo público, um dos fatores mais agravantes do setor judiciário no Brasil:

É inconcebível que, em um mundo moderno, capaz de enviar informações de uma parte a outra instantaneamente ou de transmitir uma guerra em tempo real, a burocracia, o formalismo e a falta de estrutura mantenham o Poder Judiciário arcaico e ineficaz. É inadmissível que um processo tenha duração maior que a necessária para assegurar a justa decisão (HOFFMAN, 2005, p. 10).

Recentemente, vários estudos descrevem tecnicamente e relatam socialmente a utilização da IA para o atendimento de elevadas demandas de básicas e complexas nas resoluções de burocratização judicial, com destaque no aproveitamento dessa tecnologia para abordar litígios pertinentes à celeridade processual diante do Direito Público, tema estudado por diversos autores renomados, tais como: MAIA FILHO e JUNQUILHO, 2018; ALENCAR, 2020; SOUSA, 2020; COSMO JR, 2021; PIMENTA, 2021; dentre outros. Para mais, no setor profissional, o Conselho Nacional de Justiça (CNJ), em seu boletim de gestão de 2018, evidencia um capítulo para narrar a relevância do estudo, da ampliação e do emprego da IA perante o Poder Judiciário e enfatizar o uso dessa tecnologia para a celeridade processual. Inclusive o CNJ até alega de forma descrita que “A Inteligência Artificial (IA) [...] representar um ganho de tempo para os servidores do Poder Judiciário e, conseqüentemente, o aprimoramento do serviço prestado pela Justiça à sociedade de forma pública” (CNJ, 2018b).

Desse modo, pode-se observar pelas próprias subdivisões do setor jurídico na esfera pública, que cada uma tem suas peculiaridades distintas, tais como, a função executória é responsável pelo processo ao mecanismo social organizado para julgar o conflito, já a função declaratória, tem por objetivo colocar fim a incerteza da existência ou inexistência de uma relação jurídica pré-existente. Etapas que mesmo sem a presença de litígio, tem um elevado volume de dados e uma complexa linha de informações, o que faz com que direta e

indiretamente abranjam atividades precárias de subsídios, entretanto de alta objetividade, algo benéfico para a ‘*tecnologização*’ do setor jurídico, como alega Reiling (2006) “Tais funções (executória e declaratória) podem ser avaliadas como qualidades, e não como empecilhos, por promoverem a prática da automação e a aplicação de instrumentos de análise como a IA de modo seguro e eficaz” (SOUSA, 2020).

Já de modo diferenciado, a função administrativa, colocação responsável pelo planejamento, organização, direção e controle das ações jurídicas, tem uma vasta gama de procedimentos heterogêneos, entre os quais possui aqueles com elevado coeficiente de incerteza, como a idealização e a implemento de projetos, e outros que possuem minúsculas incertezas e enormes objetividades, como o domínio de assiduidade de empregados de uma determinada instituição. Assim, em seus distintos níveis, todas as funções da justiça podem se favorecer, ao menos em partes, das dissoluções fornecidas pela utilização da IA (SOUSA, 2020).

Devido estas várias subdivisões processuais do setor judiciário brasileiro, como analisadas nos parágrafos anteriores, e frente a potencialidade da IA, Andy Hon Wai Chun (2008), apresenta um modelo de auxílio tecnológico que seria fundamental para esta área, pautado no processamento de relatórios, o qual consegue aferir as informações desde o princípio, atribuir a um curso de trabalho, determinar ações de acompanhamento, restaurar fatos precedentes, fornece apoio as deliberações e ainda alcança aprendizados por meio de técnicas. Tudo em prol dos mais diversos tipos de implementação tecnológica, capaz de promover a celeridade processual adequada para auxiliar no melhoramento da justiça do país, especialmente no setor do Direito Público.

Neste seguimento os autores Raja, Malmathanraj & Arun (2012), relatam que a IA é o único instrumento adequada para restaurar e coordenar informações de elevadas escalas, pertinentes a consultas de usuários específicos. E nesse caso, a análise semântica é usada para encontrar o conjunto ideal de documentos, o que geralmente é bastante favorável para estudar fatos precedentes e jurisprudências (LANGBROEK, 2019). E ainda de modo benéfico a justiça em diferentes colocações, como nas escolas públicas e privadas. Ainda de forma a beneficiar, Munish Gupta & Jagmohan Mago (2013) expõem um modo automático, que a escolha do serviço só é oferecida, de acordo com as necessidades do cidadão em questão, assim como é estabelecido pela jurisdição do direito na extensão pública brasileira.

No que fere designadamente à colocação Judicante, Maule, Schacher & Gallup (2002) sugerem um sistema de gestão do conhecimento baseado em IA que seja proposto para ajudar a integrar dados quantitativos e informações qualitativas. Por meio desse sistema, o

objetivo é gerar conhecimento que possa ser utilizado para análise situacional e compreensão ambiental e, dessa forma, fornece ferramentas que auxiliem na tomada de decisão. Assim, o tempo para análise do processo e a produção de peças do processo podem ser melhorados.

E levando em consideração, anos de estudos e pesquisas, chega-se à conclusão que a utilização da IA para ocasionar melhorias na celeridade dos processos jurídicos, já com relação a criação de Juízes Robôs, podemos dizer que é um fato improvável, pois as soluções não abrangiam a ponderação de contextos e um modelo de decisão em caso de dúvida. Contudo, este utensílio é de grande valia para o sistema jurídico de todo mundo, pois além de estar em constante evolução, sempre busca uma autonomia digital capaz de facilitar a vida do ser humano tanto no modo social quando de maneira profissional. Tornando o princípio adequado para auxiliar inteiramente sistemas empregatícios de amplas e burocráticas escalas, como o Direito Público Brasileiro, uma jurisdição de elevada busca social (NAKAD-WESTSTRATE; JONGBLOED; SALEM, 2015).

Apesar de apresentar breves conceitos e exemplos, Saul Levmore & Frank Fagan (2019) afirmam que as limitações da aplicação da IA nas atividades jurídicas e o impacto da tecnologia na justiça não são claros. Acredita-se que analisar os fatores de velocidade do programa relacionados à IA com base na literatura e verificar o impacto da IA na velocidade do programa, mesmo que todos os estudos tenham limitações, significa que, no âmbito teórico, é útil identificar fatores que possam apoiar verificação de velocidade. Elemento, no mundo real, isso significa ajudar gerentes e profissionais a maximizar o uso de inteligência artificial para aumentar a velocidade do programa e, assim, reduzir o inventário dos processos jurídicos, diante do conjunto de normas que disciplinam os interesses do Estado, referente ao Direito Público, o mais procurado do Brasil.

Por ser um sistema responsável por tratar do relacionamento entre o Estado, administração pública e iniciativas privadas de modo legal, o cidadão está no centro da intercessão entre as principais aplicações da computação cognitiva, dentre elas o acesso à informação e a justiça, e diante desse cenário de inovação e/ou modernização tecnológica, ambiente propício para desencadear pautas importantes acerca da legalidade e da proteção de dados, acerca da relevância das informações que os sistemas do poder judiciário armazenam em suas plataformas digitais é que analisa as necessidades e benefícios desse instrumento tecnológico.

## **7. PROJETO VICTOR PERANTE O STF**

O Projeto Victor é basicamente um programa computadorizado que se aproveita da Inteligência Artificial para ampliar a eficácia na tramitação dos processos, assim como também auxiliar na velocidade da avaliação judicial das ações delituosas que chegam ao STF. Sistema este que garante ser um enorme aliado dos ministros do Supremo Tribunal Federal, e que apesar do elevado custo benefício de instalação e manutenção (R\$ 1,6 milhão), trará grandes benefícios ao sistema jurídico brasileiro e vastas melhorias para os profissionais associados em questão, ao setor do direito (SOUZA, 2019). De modo que esclarece Mamede Maia Filho e Tainá Junquillo (2018):

A nova ferramenta que está sendo desenvolvida tem a finalidade de realizar o juízo acerca da repercussão geral no STF, avaliando a totalidade dos recursos extraordinários e agravos em recursos extraordinários que chegam à Corte, e investigar se cumprem o requisito determinado pelo art. 102, § 3º, da Constituição Federal, ou seja, se se vinculam a algum tema de repercussão geral. Nesse sentido, o projeto do STF pode vir a se constituir em poderosa ferramenta de utilização de IA que afetará positivamente o desenvolvimento do controle de constitucionalidade difuso realizado pela Corte (MAIA FILHO; JUNQUILHO, 2018, p. 222).

O sistema recebeu esta denominação em homenagem ao mineiro Victor Nunes Leal, professor da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), jurista e ex-ministro do Supremo Tribunal Federal brasileiro. Em função de ser o responsável geral pela sistematização da jurisprudência do tribunal em súmulas, ação que beneficiou a execução dos precedentes judiciais aos recursos desde então (SOUZA, 2019). Um projeto que segundo os autores MAIA FILHO e JUNQUILHO (2018, p. 222) “envolve o que se chama de aprendizado de máquina (AM) e se utiliza, portanto, da aprendizagem computacional em IA”. E que é capaz de ocasiona lucidez vigentes às expectativas que a Inteligência Artificial e a tecnologia podem originar, quando conciliadas ao Poder Judiciário:

A experiência do Projeto Victor traz luz às perspectivas que a IA e a tecnologia podem gerar, quando aplicadas ao Poder Judiciário. Dentre os prognósticos do que pode ocorrer, tendo em conta as pesquisas que estão em curso, é de se ressaltar: a) a redução no tempo de tramitação de processos, em virtude da automação de procedimentos técnicos, o que fortalece, inclusive, a concretização do princípio da eficiência administrativa; b) o desenvolvimento de tecnologias e pesquisas genuinamente brasileiras, que levem em conta as particularidades do nosso congestionado sistema judicial; c) o incremento da agilidade e eficácia das ferramentas de consulta processual e jurisprudencial, o que gera também economia de tempo, precisão e coerência institucional; d) o tratamento isonômico das questões apresentadas ao Judiciário, que torna mais eficazes os princípios do contraditório, da ampla defesa e do livre acesso à justiça (MAIA FILHO; JUNQUILHO, 2018, p. 230).

Ferramenta está, que foi qualificada pelo Supremo Tribunal Federal, e hoje é considerado o maior projeto de inovação tecnológica e Inteligência Artificial que auxilia direta

e indiretamente poder judiciário brasileiro e a administração pública do país. E que tem como objetivo geral potencializar a velocidade de processamento das ações, aprimorar a exatidão dos processos e efetivar a conformidade nas fases processuais de um inquérito, para fins de sanar a obstrução no sistema administrativo do STF, aproveitando-se do conhecimento das máquinas (computadores), no sentido de coordenar os assuntos de repercussão nacional e organizar as peças jurídicas (INAZAWA *et al*, 2018). Como descreve os autores abaixo:

[...] o projeto tem por objeto a aplicação de métodos de aprendizado computacional de máquina com o objetivo de usar seus potenciais no reconhecimento de padrões nos processos jurídicos relativos a julgamentos de repercussão geral do STF (MAIA FILHO; JUNQUILHO, 2018, p. 225).

Sendo que uma fase imprescindível para a integra compreensão em torno da tecnologia que cerca do Projeto Victor, é o entendimento sobre a Inteligência Artificial baseada no Processamento Natural de Linguagem (Natural Language Processing ou NLP), etapa na qual os arquivos processuais são então submetidos a um fluxo de tratamento de documentos que se caracteriza pela: funcionalidade, separação, classificação, identificação e pôr fim a deliberação do julgamento. Como relata os autores Pedro Inazawa, Fabiano Hartmann, Teófilo de Campos, Nilton Silva e Fabricio Braz (2018):

1 - Filtra elementos considerados espúrios, como erros de digitalização e imagens; 2 - Divide frases em partes menores e cria símbolos para as partes mais relevantes do texto; 3 - Reduz palavras muito parecidas ou que possuem mesmo radical a símbolos comuns; 4 - Dá uma etiqueta a cada arquivo, classificando-o em uma das peças relevantes ao projeto; 5 - Atribui um rótulo com a repercussão geral do processo (INAZAWA *et al*, 2018, p. 21).

A funcionalidade do Projeto Victor foi exposta em setembro de 2018 pelo ex-diretor geral do STF, Eduardo Silva Toledo, em meio a uma palestra no II Congresso Internacional de Direito, Governo e Tecnologia, em Brasília (DF), com o desígnio de pôr em prática uma inovação capaz de trilhar eficazes caminhos perante a Administração Pública do Brasil, com o escopo de dividir e coordenar os elementos do processo judicial, além de reconhecer as questões básicas de repercussão comum ao tribunal (SOUZA, 2019).

A separação do Projeto Victor, é considerado um recurso extraordinário desta ferramenta segundo o STF, e perante o Processo Judicial Eletrônico (PJE), levando em consideração que um ser humano hábil a esta atividade em questão, levaria cerca de 30 minutos para localizar um processo, enquanto o Sistema Victor levaria apenas no máximo 5 minutos

para executar a mesma atividade, de separar os dados e identificar o processo desejado (SOUZA, 2019).

A classificação do Projeto Victor, a inconformidade de tempo para efetivação de uma mesma atividade entre o homem e a máquina é algo expressivo, o que leva o STF a arriscar-se seriamente na utilização desta ferramenta tecnológica, tudo em função da eficácia do sistema jurisdicional brasileiro. Sendo o ato de classificar do Sistema Victor, uma atividade que faz parte das estratégias profissional em organizar processos de acordo com suas características plausíveis e em comum (SOUZA, 2019).

A identificação do Projeto Victor, está fundamentado na concepção de que esta ferramenta auxilia basicamente na identificação de alguma jurisprudência, a um curto prazo, através de dados correlacionados ao processo em questão. O que mecaniza o sistema judicial, organiza os processos e beneficia inteiramente os magistrados, o que por fim acaba acelerando o julgamento da ação e conseqüentemente acabando com a morosidade do sistema judiciário brasileiro (SOUZA, 2019).

A deliberação do Projeto Victor, esta pautada no fundamento que este programa é um utensílio que agiliza o processo de avaliação judicial e torna dinâmica sua tramitação de ações processuais, auxiliando diretamente o trabalho do STF. Porém, isso não denota a substituição do trabalho humano no setor jurídico com a presença de juízes, advogados, promotores, defensores, desembargadores, dentre outros. O Projeto Victor não julgará nenhum caso e muito menos decidirá algum recurso, essa pratica de julgamento ainda permanecerá de responsabilidade do homem, no caso dos magistrados (SOUZA, 2019).

Este projeto, embasado na Tecnologia Artificial só teve requisito de admissibilidade na prática, a partir da Emenda Constitucional nº 45, de 30 de dezembro de 2004, quando foi permitido ao STF selecione recursos extraordinários capazes de analisar processos, de acordo com critérios de relevância jurídica, política, social ou econômica. Graças a esta emenda os servidores do Núcleo de Repercussão Geral, os responsáveis pela filtração dos processos no Supremo Tribunal Federal, passam a contar com a enorme ajuda do Projeto Victor. Um instrumento capaz de reconhecer um assunto de repercussão geral veiculado em cada processo e indica ao presidente do STF quais ações têm, ou quais ações não têm repercussão geral, estabelecendo-se como um exame preliminar instantâneo.

O projeto de “Pesquisa & Desenvolvimento de aprendizado de máquina (*machine learning*) sobre dados judiciais das repercussões gerais do Supremo Tribunal Federal”, intitulado Victor, que o Supremo Tribunal Federal está desenvolvendo em convênio com a Universidade de Brasília, apesar de estar em sua fase inicial, já indica uma notável capacidade de gerar inovações. Trata-se de projeto que envolve a parceria

entre três cursos da UnB: Direito, Engenharia de Software e Ciência da Computação (MAIA FILHO; JUNQUILHO, 2018, p. 225).

Em síntese, o Projeto Victor simula exclusivamente um minúsculo artefato, porém muito importante, da etapa inicial do processamento tecnológico e da implementação dos recursos no STF. Com um sistema de contribuição humana, entretanto com um elevado e complexo envolvimento de aprendizagem digital, o que chamaríamos teoricamente de *machine learning*, uma espécie de Inteligência Artificial que permite às máquinas aprender com dados e imitar tarefas realizadas pelos humanos. Pois, além de separar, classificar, identificar e deliberar os componentes processuais mais utilizados nas atividades do STF e caracterizar os pontos de repercussão geral de maior incidência, o Projeto Victor é capaz de transformar imagens em textos na metodologia digital e encontrar determinações e elementos processuais no acervo do Tribunal.

Os sistemas vão nos indicar cenários que talvez não sejam conhecidos, diante do tratamento dos dados, podemos ter recursos que nos permitam avaliações estatísticas nas tomadas de decisões mais seguras e adequadas, através das referências sobre os volumes de informações.

A implementação da Inteligência Artificial nos processos por meio dos dados facilita a busca pelo tipo de processo, qual área, qual juiz ou turma recursal analisará, qual tipo de foro, como foi julgado em processos semelhantes, auxiliará os juristas sobre qual processo será o primeiro a ser analisado por ordem de recebimento, dará jurisprudências necessárias para aquele caso específico, qual a gravidade do caso, através do aprendizado supervisionado.

Os dados disponíveis pelo histórico dos processos em cada vara deverão ser filtrados de acordo com as principais informações e então serem processados pela máquina utilizando a *Jurimetria*, que realiza a filtragem de dados para resultados reais e possíveis de casos parecidos, trazendo a visão tecnológica e estatística do provável desfecho.

Além dos avanços na gestão interna para melhoria de produtividade e aceleração do andamento processual, impulsionará ainda mais a imparcialidade do judiciário, pois a máquina não será sensibilizada pelas emoções nas tomadas das decisões dos casos, evitando erros contínuos no judiciário, metodologia de dados mais estruturados, processos com que nos dê transparência, segurança, garantias às novas soluções através da tecnologia.

Os profissionais liberais, escritórios e departamentos jurídicos que não utilizarem a inteligência artificial na gestão certamente não obterão grandes êxitos, implicando na desvantagem em relação ao mercado competitivo e modelo de negócio. Esse panorama atual impõe uma mudança de cultura organizacional, sendo de grande valia a sua implementação na

administração pública, pois diante dos projetos em execução já é possível constatar uma redução nos ajuizamentos desnecessários de medidas judiciais, auxiliando na formação de opinião dos magistrados, na elaboração de peças e contratos com maior exatidão em menor tempo a partir de modelos pré-existentes, no desenvolvimento das atividades operacionais que não são exclusivas de advogados.

## **8. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Como pode ser visto, a IA aplicada ao campo jurídico é uma grande promessa para aumentar a funcionalidade e melhorar a provisão judicial e o acesso à justiça. Por meio de treinamento e inserção de novos dados, o STF deverá continuar nas fases subsequentes e o projeto Victor facilitará muito o trabalho de ministros e servidores do STF. Ele permitirá que tarefas e sistemas operacionais sejam executados de maneira precisa, o que atualmente não é possível por meios manuais, devido ao número crescente de processos existentes.

Em tribunais que lidam com litígios de alto nível, como o STF, o uso de métodos de aprendizado de máquina pode levar a um processamento e tratamento de dados mais rápido, uma análise mais precisa das informações coletadas e processos decisórios, tornando as decisões mais rápidas e eficientes. Processo este que irá inevitavelmente melhorar a justiça para os cidadãos, e logicamente facilitar o trabalho dos magistrados, advogados e conseqüentemente de todos os servidores do setor jurídico do país.

Os resultados alcançados perante esta pesquisa de cunho bibliográfico permitem concluir que o Projeto Victor, é um excelente investimento de desígnio financeiro, social e profissional em inovações procedimentais pautadas na computação cognitiva que proporciona condições favoráveis para que o Judiciário conheça a desburocratização de seus serviços e haja um desenvolvimento da produtividade dos magistrados e uma desopressão dos tribunais.

O Projeto Victor busca desvendar os maiores litigantes e processos repetitivos na justiça, bem como as questões processuais mais frequentemente levantadas em processos envolvendo o STF. Além disso, traz informações qualificadas e seguras, possibilitando indexar conteúdos, detectar erros e direcionar os esforços de seus técnicos para funções mais especializadas e criativas. Esses fatores são críticos para a tomada de decisões judiciais de forma mais consistente e para conter a enxurrada de casos que sobrecarregam a Suprema Corte, muitos dos quais sem significado constitucional.

Melhorar a qualidade dos serviços públicos prestados, incluindo a prestação de justiça, requer ferramentas que possibilitem um planejamento mais eficaz e uma melhor

governança. Nesse contexto, a Inteligência Artificial para o Bem Social pode fornecer um mecanismo para que o poder público invista na melhoria dos sistemas de gestão, combatendo a burocracia e a baixa produtividade na administração pública.

Ao mesmo tempo, é necessário estabelecer mecanismos legais de regulação para garantir que seja utilizado de forma ética e responsável. Em particular, os órgãos públicos devem trabalhar para aproveitar os benefícios da IA com o objetivo de melhorar o acesso à informação, facilitar melhores serviços governamentais e garantir o engajamento social.

A implantação do Projeto Victor foi pensada desde o início para otimizar a eficiência dos julgamentos e disposições jurisdicionais no STF. A coleta e a análise de dados realizada por este projeto contribuirão muito para combater a cultura de litigância excessiva e identificar a irrelevância processual, especialmente em questões de impacto generalizado. Assim, ressaltando mais uma vez a importância de pesquisas como esta, apresentando e compartilhando seus resultados com a advocacia e a sociedade em geral, destinatário final das políticas públicas e dos avanços tecnológicos que a inteligência humana tem sido capaz de conceber.

## REFERÊNCIAS

\_\_\_\_\_. **Emenda Constitucional nº 45, de 30 de dezembro de 2004**. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. 2004. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/emendas/emc/emc45.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc45.htm). Acesso em: 12 de maio de 2022.

ALARIE, B., & YOON, A. H. (2017). **How Artificial Intelligence Will Affect the Practice of Law**. In *Artificial Intelligence, Technology and the Future of Law* (pp. 1–15).

ALENCAR, Ana Catarina. **A Inteligência Artificial no Poder Judiciário Brasileiro: entendendo a nova “Justiça Digital”**. Tiruvius Blog, 2020. Disponível em: <https://turivius.com/portal/inteligencia-artificial-no-poder-judiciario/>. Acesso em: 14 de janeiro de 2022.

ASHLEY, Kevin D.. **Introducing AI & Law and Its Role in Future Legal Practice**, 1ª ed. United States of America. Cambridge CB2 8BS. 2017.

BARCELLOS, Carolina de Camargos Pereira. **Prazer, Victor: Uma breve exposição sobre a utilização de inteligência artificial no STF**. Espírito Santo: OAB, 2021. Disponível em: <https://www.oabes.org.br/artigos/prazer-victor-uma-breve-exposicao-sobre-a-utilizacao-de-inteligencia-artificial-no-stf-117.html>. Acesso em: 06 de junho de 2022.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça (CNJ). **Justiça em números 2020**. 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: 07 de janeiro de 2022.

CANAL TECH. **Você sabe o que é machine learning? Entenda tudo sobre esta tecnologia.** Canal Tech, 2018. Disponível em: <<https://canaltech.com.br/inovacao/voce-sabe-o-que-e-machine-learning-entenda-tudo-sobre-esta-tecnologia-104100/>>. Acesso em: 10 jun. 2022.

CHIEN, R. T., MAGGS, P. B., & STAHL, F. A. (1972). **New directions in legal information processing.** 531-540. Paper presented at 1972 Spring Joint Computer Conference, AFIPS 1972, Atlantic City, United States. <https://doi.org/10.1145/1478873.1478944>.

CHUN, A. H. W. (2008). **An AI Framework for the Automatic Assessment of e-Government Forms.** AI Magazine, 29(1), 52–64. <https://doi.org/10.1609/aimag.v29i1.2086>.  
CNJ. (2018b). **Supremo em ação 2018: ano-base 2017.** Brasília.

COSMO JR, Paulo. **Inteligência artificial e o Direito.** Blog Migalhas, 2021. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/depeso/350426/inteligencia-artificial-e-o-direito>. Acesso em: 10 de janeiro de 2022.

FERNANDES, Ricardo Vieira de Carvalho. **The Future: Análise da Curva de Adoção das Tecnologias Disruptivas Jurídicas (Legaltech) e Governamentais (Govtech), onde estamos e para onde queremos ir.** 1ª ed. Brasília. Editora Fórum Ltda. 2018.

GOMES, A. O., ALVES, S. T., & SILVA, J. T. (2018). **Effects of investment in information and communication technologies on productivity of courts in Brazil.** Government Information Quarterly, 35(3), 480–490. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2018.06.002>.

GUPTA, M., & MAGO, J. (2013). **Fuzzy Expert System to Evaluate the Quality of Service Provider in the Implementation of E-Government.** 67(18), 16–22.

HIPLATFORM. **Empatia artificial: saiba mais sobre essa nova possibilidade.** Hi Platform, 2018. Disponível em: <<http://www.hiplatform.com/blog/empatia-artificial/>>. Acesso em: 03 abr. 2019.

HOFFMAN, Paulo. **O direito à razoável duração do processo e a experiência italiana.** Jus.com.br, 2005. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/7179/o-direito-a-razoavel-duracao-do-processo-e-a-experiencia-italiana#:~:text=%C3%89%20inconceb%C3%ADvel%20que%20em%20um,Poder%20Judici%C3%A1rio%20arcaico%20e%20ineficaz..> Acesso em: 10 de fev. 2022.

INAZAWA, Pedro; HARTMANN, Fabiano; CAMPOS, Teófilo de; SILVA, Nilton; BRAZ, Fabricio. **Projeto Victor: Como o uso do aprendizado de máquina pode auxiliar a mais alta corte brasileira a aumentar a eficiência e a velocidade de avaliação judicial dos processos julgados.** Machine Learning, 2018. Disponível em: [https://cic.unb.br/~teodecampos/ViP/inazawa\\_etal\\_compBrasil2019.pdf](https://cic.unb.br/~teodecampos/ViP/inazawa_etal_compBrasil2019.pdf). Acesso em: 08 de jan. 2022.

JUNQUILHO, Tainá Aguiar; MAIA FILHO, Mamede Said. **Inteligência artificial no poder judiciário: Lições do Projeto Victor.** Revista Humanidades e Inovação v.8, n.48, 2021. Disponível em: <file:///C:/Users/Computador/Downloads/5615-Texto%20do%20artigo-20068-1-10-20211007.pdf>. Acesso em: 20 de maio de 2022.

KLING, R. (1989). **The Potential of Artificial Intelligence to Help Solve the Crisis in Our Legal System.** *Communications of the ACM*, 32(8), 928–938.

LANGBROEK, P. (2019). **The Court Administrator: Why Judges Should Be In Control: IT's and Artificial Intelligence may improve courts services but are no panacea for backlogs and speeding up proceedings.** *International Association for Court Administration*, 5.

LEON, Lucas Pordeus. **Brasil tem alto consumo de inteligência artificial, mas falta pesquisa.** Rádio Agência Nacional, Brasília-DF, 2021. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/radioagencia-nacional/pesquisa-e-inovacao/audio/2021-09/brasil-tem-alto-consumo-de-inteligencia-artificial-mas-falta-pesquisa#:~:text=Um%20estudo%20da%20Universidade%20de,Tecnologia%20e%20Sociedade%2C%20Christian%20Perrone..> Acesso em: 09 de janeiro de 2022.

LEVMORE, S., & FAGAN, F. (2019). **The impact of artificial intelligence on rules, standards, and judicial discretion.** *Southern California Law Review*, (forthcoming).

MAIA FILHO, Mamede Said; JUNQUILHO, Tainá Aguiar. **Projeto Victor: perspectivas de aplicação da inteligência artificial ao direito.** *Revista de Direitos e Garantias Fundamentais*, v. 19, n. 3, p. 218–237, 29 dez. 2018. Disponível em: <https://sisbib.emnuvens.com.br/direitosegarantias/article/view/1587/pdf>. Acesso em: 22 de janeiro de 2022.

MAULE, R., SCHACHER, G., & GALLUP, S. (2002). **Knowledge management for the analysis of complex experimentation.** *Internet Research*, 12(5), 427–435. <https://doi.org/10.1108/10662240210447173>.

MCCARTHY, John. **What is Artificial Intelligence?** Stanford University, 2007. Disponível em: <http://www-formal.stanford.edu/jmc/>. Acesso em: 20 set. 2019.

NAKAD-WESTSTRATE, H. W. R. H., JONGBLOED, A. W. T., & SALEM, A. M. (2015). **Digitally Produced Judgements in Modern Court Proceedings.** *International Journal of Digital Society*, 6(4), 1102–1112.

NEGNEVITSKY, Michael. **Artificial Intelligence - A Guide to Intelligent Systems.** 2<sup>a</sup> ed. Harlow, England: Addison-Wesley, 2004.

OJIAKO, U., CHIPULU, M., MARSHALL, A., & WILLIAMS, T. (2018). **ScienceDirect An examination of the ‘ rule of law ’ and ‘ justice ’ implications in Online Dispute Resolution in construction projects.** *International Journal of Project Management*, 36(2), 301–316. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2017.10.002>.

PACHECO, Júlio César Barroso. **Possibilidades de utilização da inteligência artificial no Poder Judiciário.** Monografia (Graduação em Direito) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Departamento de Direito. Natal, RN, 2019.

PIMENTA, Igor. **Inteligência Artificial: o que é, conceito e métodos de IA.** Take Blip Blog, 2021. Disponível em: <https://www.take.net/blog/tecnologia/inteligencia-artificial/>. Acesso em: 09 de janeiro de 2022.

RAJA, G. T., MALMATHANRAJ, R., & ARUN, M. (2012). **Document Clustering using Learning from Examples**. *International Journal of Computer Applications*, 39(12), 17–24.

REILING, D. (2006). **Doing Justice with Information Technology**. *Information & Communications Technology Law*, 15(2). <https://doi.org/10.1080/13600830600676685>.

SILVA, Graziela. **53 Ferramentas digitais para advogados inovadores**. Blog da Freelaw. *Advocacia 4.0 e Tecnologia*, 2021. Disponível em: <https://freelaw.work/blog/ferramentas-digitais-para-advogados/>. Acesso em: 13 de janeiro de 2022.

SILVA, Nilton Correia da. **Notas iniciais sobre a evolução dos algoritmos do Victor: o primeiro projeto em inteligência artificial em supremas cortes do mundo**. In: FERNANDES, Ricardo Vieira de Carvalho; CARVALHO, Angelo Gamba Prata de (Coord.). *Tecnologia jurídica & direito digital: II Congresso Internacional de Direito, Governo e Tecnologia - 2018*. Belo Horizonte: Fórum, 2018.

SOUSA, Weslei Gomes De. **Inteligência artificial e celeridade processual no judiciário: Mito, realidade ou necessidade?**. Mestrado Acadêmico em Administração. Universidade de Brasília, 2020.

SOUZA, Bernardo de Azevedo. **Conheça VICTOR, o sistema de inteligência artificial do STF**. *Inteligência artificial no direito*. 2019. Disponível em: <https://bernardodeazevedo.com/conteudos/conheca-victor-o-sistema-de-inteligencia-artificial-do-stf/>. Acesso em: 08 de fevereiro de 2022.

TOLEDO, Eduardo S. **Projetos de inovação tecnológica na 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 - 2018*. Belo Horizonte: Fórum, 2018.

TURING, A. M. I. **Computing machinery and intelligence**. *Mind*, [s.l.], v. n. 236, p.433-460, 1950. Oxford University Press (OUP). Disponível em <<http://dx.doi.org/10.1093/mind/lix.236.433>>. Acesso em 16 de set. de 2020.

WENI. **Inteligência artificial: veja de onde surgiu e exemplos atuais**. Chatbot, 2017. Disponível em: <https://weni.ai/blog/inteligencia-artificial-como-surgiu-e-exemplos/>. Acesso em: 09 de janeiro de 2022.

ZAGLIA COELHO, Alexandre. **A ética e o uso de computação cognitiva (robôs) na área do Direito**. 1ª ed. São Paulo. Editora Revista dos Tribunais – Revista Direito e Novas Tecnologias – RDTec.. 2018.

ZELEZNIKOW, J. (2002). **Using Web-based Legal Decision Support Systems to Improve Access to Justice**. *Information & Communications Technology Law*, 11:1(October 2014), 15–33. <https://doi.org/10.1080/13600830220133530>.

ZOTINI, Ligia. **A tecnologia vai substituir as pessoas? Não, mas ainda vai mudar muita coisa!** *Sinqia*. Cases Artigos, 2020. Disponível em: <https://www.sinqia.com.br/2020/03/31/a-tecnologia-vai-substituir-as-pessoas-nao-mas-ainda-vai-mudar-muita-coisa/>. Acesso em: 06 de janeiro de 2022.