



ADSON FERNANDO DE MORAES CEZÁRIO

**INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DIREITO:
APLICAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO AMBIENTE
JURÍDICO CONTEMPORÂNEO BRASILEIRO**

Apucarana
2021

ADSON FERNANDO DE MORAES CEZÁRIO

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DIREITO:
APLICAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO AMBIENTE
JURÍDICO CONTEMPORÂNEO BRASILEIRO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Direito, ao Curso de Direito, da Faculdade do Norte Novo de Apucarana – FACNOPAR.

Prof. Esp. Paulo Rossano dos Santos Gabardo Junior

Apucarana
2021

ADSON FERNANDO DE MORAES CEZÁRIO

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DIREITO:
APLICAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO AMBIENTE
JURÍDICO CONTEMPORÂNEO BRASILEIRO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Direito, ao Curso de Direito, da Faculdade do Norte Novo de Apucarana – FACNOPAR.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Esp. Paulo Rossano dos Santos
Gabardo Junior
Faculdade do Norte Novo de Apucarana

Prof. Componente da Banca
Faculdade do Norte Novo de Apucarana

Prof. Componente da Banca
Faculdade do Norte Novo de Apucarana

Apucarana, 22 de Novembro de 2021.

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DIREITO:
APLICAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO AMBIENTE JURÍDICO
CONTEMPORÂNEO BRASILEIRO
ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND LAW:
IMPLEMENTATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON THE CONTEMPORARY
BRAZILIAN LEGAL ENVIRONMENT

Adson Fernando de Moraes Cezário ¹

SUMÁRIO: 1 INTRODUÇÃO; 2 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL; 2.1 O QUE É INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL?; 2.2 APRENDIZADO DE MÁQUINA; 2.3 MODELOS DE APRENDIZAGEM DE MÁQUINA; 3. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E O DIREITO; 3.1 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA ADVOCACIA; 3.2 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO PODER JUDICIÁRIO; 4. LEGISLAÇÃO; 4.1 RESOLUÇÕES DO CNJ; 4.2 MARCO LEGAL DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL; 5. CONCLUSÃO. REFERÊNCIAS.

RESUMO: O objetivo geral do trabalho é buscar entender como a inteligência artificial (IA) está sendo aplicada no ambiente jurídico da atualidade. Primeiro, serão explanados certos conceitos de inteligência artificial e o que se entende por aprendizado de máquina, classificando seus modelos. Em sequência, será analisado o vínculo entre inteligência artificial e direito, sua atual e potencial aplicação na advocacia e no Poder Judiciário. Será efetuado, ainda, um levantamento das principais medidas legislativas atualmente aplicadas ao cenário jurídico, bem como dispor sobre o projeto de lei que cria o marco legal da inteligência artificial no Brasil. Por fim, verificar-se-á o grau de importância da matéria discutida ao aplicador do direito e como o modo de operar atual está fadado à inovação. Utiliza-se como instrumento de pesquisa o raciocínio pós-positivista, utilizando-se do método dedutivo vinculado às pesquisas em doutrinas, artigos científicos, dispositivos legais, além de outras mídias complementares.

ABSTRACT: The general objective of this paper is to expose how Artificial Intelligence (AI) is being applied in today's legal environment. It will be explained certain concepts of artificial intelligence and what is meant by Machine Learning, classifying its types. The link between Artificial Intelligence and law will be analyzed, its current and potential application in law and in the Judiciary. There will also be a survey of the main legislative measures currently applied to the legal scenario, as well as providing for the bill that creates the legal framework for Artificial Intelligence in Brazil. Finally, it will be verified the degree of importance of the subject discussed to the law professional and how the current way of operating is doomed to innovation. Post-positivism thinking is used as a research tool, using the deductive reasoning method and research in doctrines, scientific articles, legal provisions, in addition to other complementary media.

¹ Acadêmico ou Bacharelado do Curso de Direito da Faculdade do Norte Novo de Apucarana – FACNOPAR. Turma do ano de 2017. Email para contato: fernandomoraes@live.com.

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como fundamento a exposição do cenário atual da inteligência artificial aplicada no meio jurídico, utilizando como metodologia de pesquisa a forma descritiva, com análise documental e bibliográfica referenciada, assim como o uso de recursos como legislação específica e resoluções, com suporte no método dedutivo, justificando o uso de referencial teórico pós-positivista.

O capítulo inicial definirá o conceito de Inteligência Artificial e, partindo de conhecimentos previamente estabelecidos e teorias já existentes que delimitam o alcance da inteligência artificial, se valerá da proposta de ambientalizar o leitor à conceitos como *Big Data*, *Machine Learning* e *Deep Learning*.

O objetivo do segundo capítulo é o de explorar o panorama tecnológico de aplicação da inteligência artificial no Direito, com breves considerações acerca da ruptura deste mercado tradicional, bem como a análise da implantação da inteligência artificial no cenário da advocacia brasileira e no Poder Judiciário.

Em sequência, será analisada a legislação vigente aplicada à apresentação de fundamento, princípios e diretrizes aplicadas a implementação da inteligência artificial no âmbito do Poder Judiciário e, ainda, breves considerações sobre o projeto de Lei 21/2020, que determina o marco legal da inteligência artificial no território brasileiro.

Finalmente, o capítulo de número 4 apresentará os vieses os quais a interpretação e estudo doutrinário produzem acerca do possível panorama futuro das relações jurídicas aplicadas com respaldo na inteligência artificial e com quais mudanças no ambiente jurídico os futuros aplicadores do direito terão de lidar.

O presente trabalho não se propõe a uma análise pormenorizada dos institutos estabelecidos pela inteligência artificial e suas aplicações, já que a completude do assunto demandaria outras formas de pesquisa e desenvolvimento. O trabalho expõe uma visão geral de conceitos necessários à compreensão do assunto e bases para a visualização de possibilidades aplicáveis ao ambiente jurídico e como a matéria, altamente presente e mais recentemente aplicada ao Direito, possui um impacto direto e transformador para a sociedade.

2. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Há muito tempo que a Inteligência Artificial interage com as mais diversas áreas de conhecimento nas ciências exatas, humanas e biológicas (PEIXOTO; SILVA, 2019, p.18). Citações sobre o assunto remetem às histórias mitológicas da Grécia antiga com passagens sobre autômatos, mecanismos designados para seguir automaticamente sequências preestabelecido de operações ou, seguindo a etimologia da palavra, “agindo por vontade própria”. Talos, por exemplo, era um autômato gigante de bronze encarregado da proteção e patrulha das margens de toda a ilha de Creta (CLIFFORD, 2019). Tais ideias se adaptaram diante do tempo, instigando a imaginação das pessoas com formas futuristas como andróides (autômato com figura de homem e que imita os movimentos dos seres animados) ou mesmo inteligências artificiais com infinita capacidade de processamento suficiente para pré-calculas caminhos e “predizer” o futuro.²

Apesar de a Inteligência Artificial aparentar ser uma matéria bem desconexa às áreas humanas e às ciências sociais aplicadas, exemplos como o de Thomas Hobbes se mostram perfazer as repercussões do imaginário social. O filósofo, teórico político e matemático inglês, em uma das obras mais importantes para o estudo do Poder e da Política, além de composição de massivo prestígio aos cientistas do Direito, *Leviatã ou Matéria, Palavra e Poder de um Governo Eclesiástico e Civil*, expõe sua visão de um autômato artificial:

Pois vendo que a vida não é mais que um movimento dos membros, em alguma parte principal interna, por que não poderíamos dizer que todos os autômatos (máquinas que se movem a si mesmas por meio de molas, tal como um relógio) possuem uma vida artificial? Pois o que é o coração, senão uma mola; e os nervos, senão outras tantas cordas; e as juntas, senão outras tantas rodas, imprimindo movimento ao corpo inteiro, tal como foi projetado pelo Artífice? E a arte vai mais longe ainda, imitando aquela criatura racional, a mais excelente obra da natureza, o Homem. Porque pela arte é criado aquele grande Leviatã a que se chama Estado, ou Cidade (em latim Civitas), que não é senão um homem artificial, embora de maior estatura e força do

² WESTWORLD. Produção: Jonathan Nolan, Lisa Joy. [S. l.]: HBO, 2020. Disponível em: <https://www.hbobrasil.com/br/series/featured/westworld/3>. Acesso em: 27 mar. 2021.

que o homem natural, para cuja proteção e defesa foi projetado (HOBBS, 1651).

Graças ao avanço exponencial em pesquisa e desenvolvimento, do aumento no acesso, armazenamento e capacidade de processamento de dados, novos conceitos de aprendizagem são criados, tais quais o *Machine Learning* (aprendizado de máquina) e o *Deep Learning* (sistema de aprendizado profundo). Também, toda pesquisa relacionada à Inteligência Artificial se fundamenta na quantidade de dados disponíveis (*Big Data*) e o sucesso na mineração destes dados (*Data Mining*) está diretamente ligado à dimensão do banco de dados disponível (SEJNOWSKI, 2019, p.190).

No Direito brasileiro, diante dos esforços contemporâneos em implantar, *erga omnes*, a informatização no processo judicial tal qual dispõe a Lei 11.419/2006, tem-se uma grande área de aplicação da IA, sendo que, no ano de 2019, nove entre cada dez ações judiciais foram iniciadas por meio eletrônico, formando um volume recorde de 23 milhões de processos novos eletrônicos, conforme dados dispostos pelo Relatório Justiça em Números 2020 (ano-base 2019) - levantamento sobre o fluxo processual no sistema de justiça brasileiro efetuado pelo Conselho Nacional de Justiça.³ (CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA, 2020, p.112)

Assim, tem-se que o ambiente jurídico se mostra como palco para aplicação de ferramentas que utilizam da inteligência artificial na análise de dados e automatização de processos, na busca por padrões de comportamentos, na análise do perfil das partes no processo, na tomada de decisões baseados em pressupostos, dentre uma infinidade de possibilidades. Cada vez mais, as máquinas possuem a capacidade de executar tarefas com altos níveis de complexidade e em um potencial muito mais efetivo do que o próprio ser humano. Tais possibilidades escalam a execução de tarefas automatizadas, reduzindo custos e oferecendo alta celeridade, acurácia e precisão. (SHABBIR; ANWER, 2015) Tais ferramentas abrem margem à discussão de como a Inteligência Artificial se aplica no ambiente jurídico e como esta utilização tanto em Tribunais quanto no exercício da Advocacia pode mudar o comportamento e o *modus operandi* dos profissionais da área.

³ CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. Justiça em Números 2020: ano-base 2019. Brasília: CNJ, 2020. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/pesquisas-judiciarias/justica-em-numeros/>, acesso em 19/11/2021

2.1. O QUE É A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL ?

Antes de se apresentar a aplicabilidade da Inteligência Artificial é necessário compreender o que o termo estudado significa. Delimitar um significado único para o assunto seria inadequado para o presente trabalho, já que a matéria é estruturada a partir de mais de uma óptica a depender do campo a qual é empreendida (PEIXOTO; SILVA, 2019, p.19). Ademais, o próprio conceito de inteligência se mostra aberto à delimitação e seu significado pode ser calculado a depender do grupo de testes realizados (STEMBERG; DETTERMAN, 1986).

Neste contexto, foi possibilitado a vinte e quatro teóricos de renome que apresentassem uma definição para inteligência, tendo como resultado, no todo ou em parte, vinte e quatro conceitos diferentes. Apesar de tais discordâncias serem habituais no início de pesquisas científicas, normalmente, após desenvolvidos os estudos, as acepções tendem a convergir em entendimentos análogos (NEISSER, 1996, p.77).

Direcionando o entendimento aos vieses dos doutrinários que exploram logicamente os assuntos que envolvem a inteligência artificial, pode-se citar como guia para entendimento das ideias apresentadas no texto as definições apresentadas por Shabbir, que interpreta inteligência como sendo uma “aptidão de adquirir e aplicar diferentes habilidades para solucionar um problema apresentado ou o uso genérico da capacidade mental para resolver, racionalizar e aprender várias situações.” (SHABBIR, ANWER, 2015). Já para Russel (RUSSEL; NORVIG, 2013, p.2), a inteligência é a capacidade que “um mero punhado de matéria tem de perceber, compreender, prever e manipular um mundo muito maior e mais complicado que ela própria”.

Atualmente, a inteligência artificial é empregada em uma ampla variedade de subcampos - de tarefas gerais a tarefas específicas - como jogar xadrez, provar teoremas matemáticos, dirigir carros em estradas movimentadas e diagnosticar doenças (RUSSEL; NORVIG, 2013, p. 2). Assim, em ressonância aos conceitos estabelecidos para a definição de inteligência, os doutrinadores relacionam a Inteligência Artificial com a criação de tecnologias capazes de se comportarem de forma a simular o que se consideraria como inteligência humana (KAPLAN, 2016, p.1).

Neste contexto, Russel conceitua Inteligência Artificial através de categorias que se subdividem em relação aos processos de pensamento e raciocínio ou em

relação ao comportamento. Nos processos de pensamento e raciocínio, tem-se o pensar ou agir como uma pessoa, onde o objetivo da Inteligência Artificial concentra-se na faculdade de pensar, na tomada de decisões, resolução de problemas, percepção, raciocínio e ação; faculdades fidedignas ao desempenho humano. Já em relação ao comportamento, o foco da Inteligência Artificial seria o agir em busca de um conceito ideal de inteligência, voltado à lógica e alto desempenho aplicado ao raciocínio computacional (RUSSEL; NORVIG, 2018, p.3).

Em linhas gerais, Fabiano Hartmann Peixoto explique que:

A IA é uma subárea da ciência da computação e busca fazer simulações de processos específicos da inteligência humana por intermédio de recursos computacionais. Está estruturada sobre conhecimentos de estatística e probabilidade, lógica e linguística (PEIXOTO; SILVA, 2019, p.19).

Como visto, em um contexto genérico, o termo Inteligência Artificial é utilizado para referenciar um sistema com habilidade de raciocínio amplo, criado artificialmente, capaz de desempenhar tarefas às quais os humanos são naturalmente capazes (SEJNOWSKI, 2019, p.3).

Assim, como um ramo de pesquisa das ciências computacionais, a Inteligência Artificial objetiva a busca e o aperfeiçoamento da cognição de sistemas tecnológicos para que, interpretando informações dispostas em uma determinada massa de dados, constitua uma linha de pensamento, solucionando um problema apresentado e aprendendo - racionalizando - também, com a solução adquirida, resultando, por fim, na criação de representações de modelos com escopo no pensamento, percepção e ação. Este viés compreende uma das classificações da IA, a qual se subdivide em Inteligência Artificial Geral, com capacidades comparadas às dos seres humanos de uma forma geral, e a Inteligência Artificial Específica, focada na execução de tarefas singulares. Há também uma terceira classificação denominada Superinteligência, a qual coloca a Inteligência Artificial como um sistema com inteligência superior aos humanos. Tal classificação exerce grande influência na imaginação coletiva mas está longe de ser atingida (PEIXOTO; SILVA, 2019, p.77).

2.2. APRENDIZADO DE MÁQUINA

Com a expansão dos conhecimentos aplicados à Inteligência Artificial, o aumento massivo do volume de dados produzidos pela sociedade (*Big Data*) e a maior

complexidade dos problemas a serem elucidados, fez-se necessário o desenvolvimento de técnicas, ferramentas e estratégias cada vez mais sofisticadas, autônomas e independentes da intervenção humana, para definição de modelos para extração de informações das fontes de dados (SILVA, 2019).

Estas ferramentas computacionais são, em sua maioria, baseadas no Aprendizado de Máquina (*Machine Learning*) (CARVALHO, 2021, p. 254), uma linha de pesquisa que desenvolve métodos computacionais focados em sistemas capazes de adquirir conhecimentos de forma automática (LIMA, 2014). Assim, a máquina aprende e chega a resultados, otimiza-os e melhora a própria performance nas futuras buscas, podendo aumentar drasticamente o seu poder de desempenho (BOEING, 2020, pg. 26).

2.3 MODELOS DE APRENDIZAGEM DE MÁQUINA

Uma das maneiras de se dividir *machine learning* é pelo método de aprendizagem utilizado. Dentre estes, o analítico é utilizado quando se passa uma regra geral conhecida e, como resultado, é criada uma nova regra derivada logicamente da primeira, porém útil, permitindo um processamento mais eficiente. (RUSSEL; NORVIG, 2013, p. 590)

Já o método mais difundido nas pesquisas sobre Inteligência Artificial para derivar conhecimento e prever eventos futuros é denominado aprendizagem indutiva. Neste modelo, o aprendizado se parte de um conjunto particular de exemplos que permite a obtenção de conclusões lógicas, por inferência indutiva. (MONARD; BARANAUSKAS, 2003).

Ainda, a forma indutiva pode ser segmentada em aprendizagem supervisionada, aprendizagem por reforço ou aprendizagem não supervisionada. (RUSSEL; NORVIG, 2013, p. 590).

Na aprendizagem supervisionada, sistema estuda um conjunto de dados rotulados que servirá de exemplos e como treinamento para aplicação a novos dados que serão futuramente analisados. (PEIXOTO; SILVA, 2019, pg. 92) Como exemplo, pode-se citar um carro inteligente ensinando-o a dirigir uma rua. Com os dados obtidos no exemplo, o agente estaria apto a dirigir em outras ruas semelhantes.

Na aprendizagem não supervisionada, o agente detecta grupos de informações e os agrupa conforme a possibilidade de uso. Ao seguir o exemplo anterior, o carro

inteligente, ao verificar o nível alto de trânsito de certa rua em um horário específico por várias vezes seguidas, estabeleceria uma regra "hora de tráfego ruim" e "hora de tráfego bom" sem nunca ter sido apresentado ao conceito de tráfego (RUSSEL; NORVIG, p. 593).

Na aprendizagem por reforço, o agente se desenvolve partindo de ações reiteradas que aplicam recompensas ou punições, cabendo ao agente definir quais ações anteriores foram responsáveis pelos resultados obtidos (RUSSEL; NORVIG, p.593). Voltando ao exemplo acima, na aprendizagem por reforço, o carro inteligente, ao deixar o motor desligar em um caso de rampa, analisaria as ações anteriormente tomadas e as alteraria como forma de aprender a não cometer o mesmo erro novamente.

Partindo da integração destas técnicas de aprendizagem, a Inteligência Artificial se ramifica em várias especificidades a depender do objetivo a ser alcançado, desenvolvendo abordagens alternativas em busca do aprendizado de máquina. Dentre estas abordagens, são de destaque na área jurídica a extração de conhecimento de grandes bases de dados, denominado *Knowledge Data Discovery (KDD)* ou *Data Mining*; o processo de estruturação de textos, *Text Mining* (IBM, 2021); a busca de dados por redes neurais artificiais organizadas em camadas e hierarquicamente divididas, *Deep Learning*; e o Processamento de Linguagem Natural, modelo focado na interpretação da linguagem natural utilizada pelo ser humano. (MONARD; BARANAUSKAS, 2003; BOEING & ROSA, 2020)

Tais aspectos se destacam na seara jurídica uma vez que, ao tomar como exemplo os Tribunais brasileiros, tem-se uma alta concentração de informações em banco de dados, em sua grande maioria, não organizadas, e com uma demanda a ser cumprida além da capacidade de execução dos serventuários da justiça.

3. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DIREITO

A Inteligência Artificial aplicada ao Direito é vista como um forte movimento com inclinação à disruptura do comportamento tradicional do mercado do Direito. (PEIXOTO; SILVA, 2019, p. 58). Segundo McGinnis & Russel, a pesquisa e descoberta legal; a geração de sumários e documentação jurídica; e a previsão dos resultados do caso serão as áreas mais afetadas. (ALERIE et. al., 2017)

Segundo Alexandre de Moraes Rosa, tecnologias como a robótica, a inteligência artificial, a realidade aumentada, o *Big Data*, a nanotecnologia, a impressão 3D, a biologia sintética e a chamada *internet das coisas* (IoT) integrarão uma nova fase do direito, a digital. A convergência e sinergia entre estas tecnologias disruptivas compõem a chamada quarta revolução industrial - “a fusão das tecnologias e a interação entre os domínios físicos, digitais e biológicos” (SCHWAB, 2016).

Como já analisado, o fenômeno do *Big Data* disponibilizou recursos para a expansão tecnológica aplicada à Inteligência Artificial no Direito, servindo como uma ajuda e guia para o processo de geração de decisões em indústrias, bancos, financeiras, dentre outros (ALERIE et. al., 2017) .

Para Hartmann, a disruptura no mercado tradicional do Direito impacta em três movimentos: Um primeiro, de reestruturação da organização interna, do contencioso e do consultivo de escritórios de advocacia. Um segundo movimento nos entes governamentais, em especial no Judiciário que se vê com um foco direcionado ao tempo razoável do processo; e, por fim, um movimento de construção de uma “multi-inter disciplina jurídica com a lógica fundamental da IA” (PEIXOTO; SILVA, 2019, p.59).

3.1 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA ADVOCACIA

O mercado advocatício teve uma maior abertura para a inovação trazida pela Inteligência Artificial por diversos motivos, dentre os quais, ser este mercado, um meio que trata de relações privadas, focadas, sobretudo, em eficiência; os advogados disporem de recursos financeiros para investimento em tecnologia; e a alta competitividade, que motiva seus profissionais a buscarem excelência em todos os aspectos de suas atividades.

Escritórios de advocacia estão usando computadores que possuem capacidade para análise de milhares de antecedentes através de sistemas e-*Discovery*. Estes sistemas usam análise de linguagem para pesquisa e classificação de conceitos em documentos e os organizam através de resultados apresentados graficamente. Em números, estes sistemas são capazes de análise de mais de 570 mil documentos em um prazo de dois dias. Tal incumbência ficava a cargo de centenas de horas de trabalho de assistentes judiciários. (MANYIK, 2013).

Além das ferramentas de análise de dados, que podem fornecer informações estratégicas sobre planejamento jurídico; também pode-se citar as ferramentas de análise e revisão de documentos jurídicos, as quais podem ser úteis ao serem aplicadas em contratos, na pré-análise e consultoria de riscos de inadimplemento e negociações contratuais, tendo como base boas práticas ou tendências jurisprudenciais. Também, ferramenta de pesquisa de tendências decisórias, que podem analisar fatos e contextos legislativos para predição de sentenças. (LAVERY, 2018)

A *startup* canadense *Ross Intelligence* foi a responsável pela criação do primeiro robô-advogado do mundo implementado no âmbito jurídico. Criado como um assistente de pesquisa, seu aperfeiçoamento foi gradativamente melhorado pelo próprio uso, sendo que o reabastecimento de seu banco de dados com novas informações o fizeram capaz de permitir considerar a ideologia do juiz, as partes envolvidas no julgamento, os tribunais de onde vêm os casos; rastrear, em tempo real, os resultados de julgamentos avisando os advogados envolvidos; e interpretar a jurisprudência. (ÉPOCA NEGÓCIOS, 2019)

Apesar de as tendências citadas terem sido propostas por estudiosos com base no modelo de solução de controvérsias americano, a análise de dados e obtenção de informações relevante através da inteligência artificial é, também, uma atividade estratégica de grande importância na advocacia do cenário brasileiro, dado ao vasto volume de ações e sistema complexo de vinculação de decisões. (PEIXOTO; SILVA, 2019, p.110)

3.2 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO PODER JUDICIÁRIO

Na seara pública, também se faz notório o avanço da tecnologia, que vem sendo implementada de forma relevante pelo mundo todo. O Brasil tem acompanhado

este movimento, sobretudo, após a pandemia do COVID-19, em que restou claro a suma importância de meios alternativos virtuais para a realização das atividades comuns de órgãos públicos e afins.

A Estônia, país de referência global no pioneirismo robótico governamental, é o primeiro a dar autoridade de decisão a um algoritmo. O país implementou uma Inteligência Artificial responsável pelo julgamento de casos simples, a princípio de natureza contratual e em valores inferiores a sete mil euros (COWAN, 2019).

Na China, o grande destaque é a implementação de uma plataforma digital chamada “*China Judgments Online*”, que engloba documentos judiciais produzidos pelos tribunais chineses e transmissões ao vivo de audiências. Esta plataforma representa o maior repositório de documentos judiciais do mundo, ultrapassando o valor de 81,5 milhões de documentos indexados (AMARAL, 2020).

A quantidade de litígios no Brasil é estimada em cerca de 78,7 milhões segundo o Relatório Justiça em Números 2020 (ano base 2019), elaborado pelo Departamento de Pesquisas Judiciárias do Conselho Nacional de Justiça⁴. Neste cenário, a implantação de inteligência artificial representa uma forma de apoio à alta demanda de processos, sendo utilizada em tarefas repetitivas e com enfoque na celeridade, assim como na qualidade da prestação jurisdicional. (PEIXOTO; SILVA, 2019, p.119)

Cerca de metade dos tribunais brasileiros possui projetos de inteligência artificial operantes ou em desenvolvimento, de acordo com o Relatório da 1ª Fase da Pesquisa “Tecnologia Aplicada à Gestão dos Conflitos no Âmbito do Poder Judiciário com Ênfase em Inteligência Artificial” (CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA, 2021).

Com ferramentas aplicadas em uma série de procedimentos, desde a transcrição de audiências até a realização de juízo de admissibilidade de recursos, estes avanços tecnológicos se destinam à inovação e melhoria dos impactos econômicos e sociais ligados ao exercício jurisdicional. (SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL, 2019).

Dentre os projetos brasileiros, o Supremo Tribunal Federal desenvolveu uma ferramenta de Inteligência Artificial batizada de Victor, responsável por identificar, com significativo ganho de tempo, recursos extraordinários com temas de repercussão

⁴ CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. Relatório da 1ª Fase da Pesquisa “Tecnologia Aplicada à Gestão dos Conflitos no Âmbito do Poder Judiciário com Ênfase em Inteligência Artificial”. Brasília: CNJ, 2021. Disponível em: https://ciapj.fgv.br/sites/ciapj.fgv.br/files/estudos_e_pesquisas_ia_1afase.pdf, acesso em 19/11/2021.

geral.⁵ Além da identificação de recursos que se enquadram em um dos 27 temas mais recorrentes de repercussão geral e a respectiva devolução aos tribunais de origem, o projeto teve como resultado a redução do tempo levado por um servidor do Tribunal na execução da tarefa de, em média, 44 minutos para cinco segundos, se analisada pelo Victor.⁶ (CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA, 2021).

A lista de implantações no Poder Judiciário segue: No Superior Tribunal de Justiça, tem-se Athos, Sócrates, e-Juris e Tua. No Tribunal Superior do Trabalho (TST), Bem-Te-Vi; o sistema Sinapses, utilizado pelo CNJ; e dentre outros sistemas implantados nos Tribunais Regionais Federais, Tribunais Regionais do Trabalho e nos Tribunais Estaduais no Brasil todo (CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA, 2021).

Em outras esferas dos Poderes, com áreas vinculadas ao jurídico, pode-se citar os exemplos dos robôs Alice, Sofia e Monica, sistemas implantados do Tribunal de Contas da União que são responsáveis pelo exame de editais de licitações em busca de possíveis fraudes, acompanhamento de aquisições públicas e melhorias em relatórios internos (G1, 2018). Por sua vez, a Advocacia Geral da União (AGU) desenvolve um projeto de implantação do Sapiens 2.0 que, além de ser usado pela AGU para produção de conteúdo jurídico e controle de fluxos administrativos e processuais, também é a plataforma utilizada por toda a advocacia pública brasileira (DS, 2020).

Segundo Fábio Ribeiro Porto, a Inteligência Artificial atua bem no Judiciário, podendo ser aplicada, em uma visão ampla, em situações dentre as quais podem-se listar:

(...) as seguintes atuações: (a) auxiliando o Magistrado na realização de atos de constrição (penhora on line, Renajud e outros); (b) auxiliando o Magistrado a identificar os casos de suspensão por decisões em recursos repetitivos, IRDR, Reclamações e etc., possibilitando que o processo seja identificado e suspenso sem esforço humano maior do que aquele baseado em confirmar o que a máquina apontou; (c) auxiliar o Magistrado na degravação de audiências, poupando enorme tempo; (d) auxiliar na classificação adequada dos processos, gerando dados estatísticos mais consistentes; (e) auxiliar o Magistrado na elaboração do relatório dos processos, filtrando as etapas relevantes do processos e sintetizando o mesmo; (f) auxiliar na identificação de fraudes; (g) auxiliar na identificação de litigante contumaz; (h) auxiliar na

⁵ SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. Inteligência artificial vai agilizar a tramitação de processos no STF. In: **Jusbrasil**. Disponível em: <https://stf.jusbrasil.com.br/noticias/584499448/inteligencia-artificial-vai-agilizar-a-tramitacao-de-processos-no-stf>. Acesso em: 15/11/2021

⁶ CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. Relatório da 1ª Fase da Pesquisa “Tecnologia Aplicada à Gestão dos Conflitos no Âmbito do Poder Judiciário com Ênfase em Inteligência Artificial”. Brasília: CNJ, 2021. Disponível em:

https://ciapj.fgv.br/sites/ciapj.fgv.br/files/estudos_e_pesquisas_ia_1afase.pdf, acesso em 19/11/2021.

identificação de demandas de massa; (i) auxiliar na avaliação de risco (probabilidade/impacto de algo acontecer no futuro); (j) auxiliar na gestão relativa à antecipação de conflitos a partir de dados não estruturados; (k) auxiliar o Magistrado na avaliação da jurisprudência aplicada ao caso; (l) possibilitar uma melhor experiência de atendimento ao usuário: sistemas conversacionais, “chat bot” (atendimento para ouvidoria e Corregedoria); (m) identificar votos divergentes na pauta eletrônica; (n) auxiliar na gestão cartorária, identificando pontos de gargalos, processos paralisados, servidores com menor/menor carga de trabalho; (o) identificar e reunir processos para movimentação em lote, e (p) auxiliar o Magistrado na elaboração de minutas de despachos, decisões e sentenças.

Observa-se, pois, o vasto leque de possibilidades de atuação da Inteligência Artificial e as melhorias significativas que ela vem causando, que abrem caminho para uma implementação cada vez mais abrangente. Uma gama de autores, dentre os acima referenciados, defende que a Inteligência Artificial deve atuar apenas em processos com menor complexidade mas de alto impacto no serviço e na prestação jurisdicional. Diante do volume de processos que transitam no país, tal forma de aplicação da tecnologia, ainda que restrita, causaria expressivo impacto positivo no sistema. A Constituição Federal admite e incentiva este e outros avanços, conforme será disposto no próximo capítulo.

4. LEGISLAÇÃO

Conforme art. 103-B, §4º da Constituição Federal e em consonância com o artigo 37 da Constituição Federal que enuncia como um dos alicerces da administração pública o princípio da eficiência; compete ao Conselho Nacional de Justiça (CNJ) o controle da atuação administrativa e financeira e a coordenação do planejamento estratégico do Poder Judiciário, inclusive na área da tecnologia da informação:

Art. 103-B. O Conselho Nacional de Justiça compõe-se de 15 (quinze) membros com mandato de 2 (dois) anos, admitida 1 (uma) recondução, sendo:

[...]

§ 4º Compete ao Conselho o controle da atuação administrativa e financeira do Poder Judiciário e do cumprimento dos deveres funcionais dos juízes, cabendo-lhe, além de outras atribuições que lhe forem conferidas pelo Estatuto da Magistratura:

[...]

II - zelar pela observância do art. 37 e apreciar, de ofício ou mediante provocação, a legalidade dos atos administrativos praticados por membros ou órgãos do Poder Judiciário, podendo desconstituí-los, revê-los ou fixar prazo para que se adotem as providências necessárias ao exato cumprimento da lei, sem prejuízo da competência do Tribunal de Contas da União;

[...]

Também, o art. 218 da Constituição Federal prevê que “o Estado promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a pesquisa, a capacitação científica e tecnológica e a inovação”, com tratamento prioritário à pesquisa científica e tecnológica, “tendo em vista o bem público e o progresso da ciência, tecnologia e inovação”.⁷

4.1 RESOLUÇÕES DO CNJ

Tendo em vista a alta variedade de assuntos que a Inteligência Artificial no Direito pode atingir, algumas Resoluções do CNJ apresentam os mais recentes fundamentos e diretrizes para a aplicação da Inteligência Artificial no Judiciário.

As Resoluções n. 296/2019 e n. 325/2020 instituem, respectivamente, a Comissão Permanente de Acompanhamento dos Objetivos de Desenvolvimento

⁷ BRASIL. **Constituição** (1988). **Constituição** da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado **Federal**: Centro Gráfico, 1988.

Sustentável e da Agenda 2030⁸ e instituem a Estratégia Nacional do Poder Judiciário 2021-2026, tendo como um dos objetivos a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, um Plano de Ação universal coordenado pela ONU (ODS BRASIL, 2021); tendo como um dos macrodesafios o aperfeiçoamento da gestão administrativa e da governança judiciária.⁹

A Resolução n. 331/2020 institui a Base Nacional de Dados do Poder Judiciário (Data Jud) como fonte primária de dados do Sistema de Estatística do Poder Judiciário; e será alimentado por informações relativas a todos os processos físicos ou eletrônicos, públicos ou sigilosos, que estejam em tramitação no Poder Judiciário.

Revogando a Portaria nº 25/2019, a Resolução nº 395 do CNJ institui uma Política de Gestão da Inovação no âmbito do Poder Judiciário:

Art. 1º Fica instituída a Política de Gestão da Inovação, no âmbito do Poder Judiciário, visando ao aprimoramento das atividades dos órgãos judiciários, por meio da difusão da cultura da inovação, com a modernização de métodos e técnicas de desenvolvimento do serviço judiciário, de forma coletiva e em parceria, com ênfase na proteção dos Direitos e Garantias Fundamentais previstos na Constituição Federal.

Art. 2º Para fins desta Resolução, considera-se inovação a implementação de ideias que criam uma forma de atuação e geram valor para o Poder Judiciário, seja por meio de novos produtos, serviços, processos de trabalho, ou uma maneira diferente e eficaz de solucionar problemas complexos encontrados no desenvolvimento das atividades que lhe são afetas.

Vê-se que o Poder Judiciário deverá implementar a política de gestão da inovação com ênfase na proteção dos Direito e Garantias Fundamentais instituídas na Constituição Federal e, ainda, em observância aos princípios listados no artigo 3º da presente Resolução, quais sejam, o da cultura da inovação, foco no usuário, participação, colaboração, desenvolvimento humano, acessibilidade, sustentabilidade socioambiental, desenvolvimento sustentável, desburocratização e transparência.

Como complemento aos princípios que regem a gestão de inovação cenário jurídico, a Resolução n. 332/2020 do CNJ, “dispõe sobre a ética, a transparência e a governança na produção e no uso de Inteligência Artificial no Poder Judiciário”. Em

⁸ CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. Resolução nº 296, de 19 de setembro de 2020. Dispõe sobre a ética, a transparência e a governança na produção e no uso de Inteligência Artificial no Poder Judiciário e dá outras providências. DJe/CNJ nº 213/2019, de 9/10/2019, p. 2-5. Brasília: CNJ, 2020. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3038>, acesso em 19/11/2021

⁹ CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. Resolução nº 325, de 21 de agosto de 2020. Dispõe sobre a ética, a transparência e a governança na produção e no uso de Inteligência Artificial no Poder Judiciário e dá outras providências. DJe/CNJ nº 201, de 30/06/2020, p. 2-10. Brasília: CNJ, 2020. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3365>, acesso em 19/11/2021

suma, o dispositivo ressalta os critérios ao respeito aos Direitos Fundamentais, especialmente os previstos na Constituição Federal ou em tratados em que o Brasil seja parte; a preservação da igualdade, não discriminação, pluralidade e solidariedade, com a identificação e não acarretamento, por meio de medidas corretivas, de vieses discriminatórios, e com a possibilidade de descontinuação da utilização do projeto caso haja impossibilidade de eliminação do viés discriminatório.¹⁰

A Resolução também dispõe sobre garantia da segurança jurídica; publicidade e transparência; regras de governança, qualidade e segurança dos dados utilizados e, também, de controle e autonomia dos usuários.¹¹

Um dos grandes destaques da Resolução 332 é a parte inicial do dispositivo, que apresenta uma panorama da relevância da integração da Inteligência Artificial e o Direito, demonstrando, através das considerações iniciais, o nível de importância e preocupação com o avanço no que tange à aplicação da Inteligência Artificial no Poder Judiciário. A matéria introdutória diz:

O PRESIDENTE DO CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA, no uso de suas atribuições legais e regimentais; CONSIDERANDO que a Inteligência Artificial, ao ser aplicada no Poder Judiciário, pode contribuir com a agilidade e coerência do processo de tomada de decisão; CONSIDERANDO que, no desenvolvimento e na implantação da Inteligência Artificial, os tribunais deverão observar sua compatibilidade com os Direitos Fundamentais; CONSIDERANDO que a Inteligência Artificial aplicada nos processos de tomada de decisão deve atender a critérios éticos de transparência, previsibilidade, possibilidade de auditoria e garantia de imparcialidade e justiça substancial; CONSIDERANDO que as decisões judiciais apoiadas pela Inteligência Artificial devem preservar a igualdade, a não discriminação, a pluralidade, a solidariedade e o julgamento justo, com a viabilização de meios destinados a eliminar ou minimizar a opressão, a marginalização do ser humano e os erros de julgamento decorrentes de preconceitos; CONSIDERANDO que os dados utilizados no processo de aprendizado de máquina deverão ser provenientes de fontes seguras, preferencialmente governamentais, passíveis de serem rastreados e auditados; CONSIDERANDO que, no seu processo de tratamento, os dados utilizados

¹⁰ CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. Resolução nº 332, de 21 de agosto de 2020. Dispõe sobre a ética, a transparência e a governança na produção e no uso de Inteligência Artificial no Poder Judiciário e dá outras providências. DJe/CNJ, nº 274, de 25/08/2020, p. 4-8. Brasília: CNJ, 2020. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3429>, acesso em 19/11/2021

¹¹ CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA, op. cit..

devem ser eficazmente protegidos contra riscos de destruição, modificação, extravio, acessos e transmissões não autorizadas; CONSIDERANDO que o uso da Inteligência Artificial deve respeitar a privacidade dos usuários, cabendo-lhes ciência e controle sobre o uso de dados pessoais; CONSIDERANDO que os dados coletados pela Inteligência Artificial devem ser utilizados de forma responsável para proteção do usuário; CONSIDERANDO que a utilização da Inteligência Artificial deve se desenvolver com vistas à promoção da igualdade, da liberdade e da justiça, bem como para garantir e fomentar a dignidade humana; CONSIDERANDO o contido na Carta Europeia de Ética sobre o Uso da Inteligência Artificial em Sistemas Judiciais e seus ambientes; CONSIDERANDO a ausência, no Brasil, de normas específicas quanto à governança e aos parâmetros éticos para o desenvolvimento e uso da Inteligência Artificial; CONSIDERANDO as inúmeras iniciativas envolvendo Inteligência Artificial no âmbito do Poder Judiciário e a necessidade de observância de parâmetros para sua governança e desenvolvimento e uso éticos; CONSIDERANDO a competência do Conselho Nacional de Justiça para zelar pelo cumprimento dos princípios da administração pública no âmbito do Poder Judiciários, à exceção do Supremo Tribunal Federal, conforme art. 103-B, § 4º, II, da Constituição da República Federativa do Brasil; CONSIDERANDO a decisão proferida pelo Plenário do Conselho Nacional de Justiça no julgamento do Procedimento de Ato Normativo nº 0005432-29.2020.2.00.0000, na 71ª Sessão Virtual, realizada em a 14 de agosto de 2020;

RESOLVE: (...) (CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA, 2020)

Como se pode observar em tais considerações, os objetivos da implantação da Inteligência Artificial são muito claros. Também, o texto considera o contido na Carta Europeia de Ética sobre o Uso da Inteligência Artificial. Este regulamento é dirigido “aos atores públicos e privados responsáveis pelo projeto e implantação de ferramentas de inteligência artificial e serviços que envolvam o processamento de decisões e dados judiciais”.¹² Os princípios dispostos pela Carta foram diretamente englobados pela Resolução 332, tais quais, o desenvolvimento inclusivo e sustentável e ao bem-estar; o foco nos valores humanistas e na equidade; a transparência e

¹² COMISSÃO EUROPEIA PARA A EFICÁCIA DA JUSTIÇA. Carta Europeia de Ética sobre o Uso da Inteligência Artificial em Sistemas Judiciais e seu ambiente. 3 e 4 dez. 2018. In: *rm.coe.int*. Disponível em: <https://rm.coe.int/carta-etica-traduzida-para-portuguesrevista/168093b7e0t>, acesso em: 17/11/2021.

cognoscibilidade; a robustez, estabilidade e segurança; e, por fim, a responsabilização e foco no papel e ações que desempenham. (PEIXOTO; SILVA, 2019)

4.2 MARCO LEGAL DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

A Câmara dos Deputados aprovou no mês de outubro de 2021 o Projeto de Lei 21/2020, que cria o marco legal do desenvolvimento e uso da inteligência artificial pelo poder público, empresas, entidades diversas e pessoas físicas no Brasil. (CNN BRASIL, 2021)

O texto “estabelece fundamentos, princípios e diretrizes para o desenvolvimento e aplicação da inteligência artificial no Brasil; e dá outras providências” (PL 21/20,) dentre as quais o incentivo à inovação e proteção da livre concorrência; garantia dos direitos humanos e valores democráticos, privacidade e proteção de dados, entre outros (EXAME, 2021)

Também, o projeto define o que é inteligência artificial, quais são os direitos de quem é submetido à sistemas inteligentes, quais as obrigações dos agentes que desenvolvem os sistemas e, ainda, limita à União o papel de legislar e editar normas sobre a matéria. No Brasil, o texto tem como inspiração os conceitos e diretrizes da Recomendação sobre Inteligência Artificial da Organização dos Estados para o Desenvolvimento Econômico (OCDE). (CARRADORE, 2021)

Como demonstrado, o projeto tem como bases o mesmo seguimento da criação das Resoluções do CNJ para aplicação da inteligência artificial no Poder Jurídico.

Segundo a relatora do projeto, deputada Luisa Canziani, com um viés principiológico, o projeto procura impulsionar a adoção e disseminação da inteligência artificial no Brasil, conectando a discussão de inovação com educação, envolvendo a nova realidade dinâmica que envolve programação, competências e habilidades ditas do Século XXI (ASSUMPÇÃO, 2021).

Também, a regulamentação procura destacar a transparência para quem usa Inteligência Artificial; regras claras para aqueles que fiscalizam o uso e aplicação de Inteligência Artificial e, também, segurança jurídica para aqueles que inovam. Para que os investidores, não só nacionais mas internacionais, tenham um ambiente de segurança jurídica e de clareza normativa ao investirem nesta tecnologia no Brasil. (ASSUMPÇÃO, 2021)

Ainda, a integração entre iniciativas legislativas, com a comunicação entre o marco legal da inteligência artificial, a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), o marco legal das startups, o projeto de GovTech e outras medidas complementares, que buscam referências entre si, e reforçam os limites interpostos nestes dispositivos. (ASSUMPÇÃO, 2021)

Por fim, a deputada renova a importância do marco legal da inteligência artificial destacando que a inovação, assim como a inteligência artificial, é uma pauta transversal a ser discutida. Assim, se fala em Inteligência Artificial na educação, no agronegócio, em cidades inteligentes, na medicina, ou seja, uma tecnologia que passa por diversas áreas. E com a aplicação do Marco legal de Inteligência Artificial, se tem a convicção de que essa tecnologia estará, sobretudo, centralizada no ser humano, fazendo o bem para as pessoas, combatendo riscos discriminatórios, e na busca por uma sociedade inovadora; sempre privando pela proteção aos direitos fundamentais e pela proteção do cidadão, meio ambiente, e tantos outros aspectos importantes tratados nessa legislação (ASSUMPÇÃO, 2021).

5. CONCLUSÃO

A tecnologia deu saltos de evolução que impulsionaram a humanidade para um cotidiano cada vez mais virtual e automatizado, algo que continuará se ampliando e impactando a sociedade como um todo. Sendo o Direito um reflexo da sociedade, é de extrema importância que se acompanhe os avanços proporcionados por novas tecnologias, como a Inteligência Artificial.

Assim como ocorreu com diversas atividades no passado recente, que tiveram de se modificar completamente para corresponder aos novos tempos, o ambiente jurídico também precisa se adaptar. Resistir à modernidade numa tentativa de agarrar-se ao status quo é incabível. Resta, portanto, o caminho rumo ao desenvolvimento de novos padrões que atendam as necessidades atuais.

Novas demandas envolvem a construção de uma nova forma de fazer o Direito, capacitação de profissionais e um intercâmbio intenso de conhecimentos com outras áreas de estudo, como a ciência da computação. É de muita valia compreender que Inteligência Artificial serve para melhorar a qualidade dos serviços prestados e de forma alguma irá substituir os operadores do direito, que terão de dominar o manejo destas ferramentas a fim de atuar propriamente.

No Brasil, o Marco Legal da Inteligência Artificial sinaliza a concretude da participação tecnológica no cenário jurídico nacional e serve de incentivo para o aprofundamento das discussões do tema entre profissionais e instituições.

As novas tecnologias podem ajudar no cumprimento do mais antigo objetivo: a Justiça - que o direito sempre se renova em busca das melhores maneiras de alcançá-la.

REFERÊNCIAS

Alarie, Benjamin et al. **How Artificial Intelligence Will Affect the Practice of Law**. Toronto: University of Toronto Libraries, 2017. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3066816>. Acesso em: 16/11/2021.

AMARAL, P. P. A China e os tribunais inteligentes. In: Focus.jor. 24 mai. 2020 Disponível em: <https://www.focus.jor.br/a-china-e-os-tribunais-inteligentes-por-priscilla-peixoto-do-amaral/>. Acesso em: 15/11/2021

ANDROIDE. In: Michaelis. Disponível em: <<https://michaelis.uol.com.br/busca?r=0&f=0&t=0&palavra=androide>>. Acesso em: 4 abr. 2021.

ASSUMPÇÃO, Regina. Elas Pautam. **TV Câmara**. 19/11/2021. Programa de debate. Disponível em: <https://youtu.be/wXq2GReQPhA>, acesso em: 21/11/2021.

ASSUMPÇÃO, Regina. Palavra Aberta. **TV Câmara**. 01/10/2021. Programa de debate. Disponível em: <https://youtu.be/989s1SrvEKM>, acesso em: 21/11/2021.

AUTOMATON. In: Merriam-Webster.com Dictionary, Merriam-Webster. Disponível em: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/automaton>, acesso em: 4 abr. 2021.

BODEN, Margaret. **Artificial Intelligence: A Very Short Introduction**. Nova Iorque - NY: Oxford University Press, 2019.

BOEING, Daniel Henrique Arruda; ROSA, Alexandre Morais. **Ensinando Um Robô A Julgar**: pragmática, discricionariedade, heurísticas e vieses no uso de aprendizado de máquina no judiciário. Florianópolis - SC: Emais Academia, 2020. 118 p.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm, acesso em 01/03/2021

CARRADORE, Octávio. Inteligência Artificial: marco legal, definições e limites no Brasil. In: **Convergência Digital**. 16 nov. 2021. Disponível em: <https://www.convergenciadigital.com.br/Opiniao/Inteligencia-Artificial%3A-marco-legal%2C-definicoes-e-limites-no-Brasil-58733.html?UserActiveTemplate=mobile%2Csite&utm%252525252525Fmedium=>, acesso em: 20/11/2021

CARVALHO, André C. P. L. F. et al. **Inteligência Artificial - Uma Abordagem de Aprendizado de Máquina**. Rio de Janeiro: LTC, 2021. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521637509/>, (2nd edição). Grupo GEN, 2021. Acesso em: 14/11/2021.

CESSNA, Alba. Future of AI and Law. **CORNELL LAW SCHOOL J.D. STUDENT RESEARCH PAPERS**. Cornell: Cornell Law Student Papers: 2016. Disponível em: https://scholarship.law.cornell.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1051&context=lps_pap_erst. Acesso em: 18/11/2021.

CLIFFORD, A. Pickover. **Artificial Intelligence - An Illustrated History: From Medieval Robots To Neural Networks**. Nova Iorque: Sterling, 2019. (e-book)

COMISSÃO EUROPEIA PARA A EFICÁCIA DA JUSTIÇA. Carta Europeia de Ética sobre o Uso da Inteligência Artificial em Sistemas Judiciais e seu ambiente. 3 e 4 dez. 2018. In: **rm.coe.int**. Disponível em: <https://rm.coe.int/carta-etica-traduzida-para-portuguesrevista/168093b7e0t>, acesso em: 17/11/2021.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. Justiça em Números 2020: ano-base 2019. Brasília: CNJ, 2020. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/pesquisas-judiciarias/justica-em-numeros/>, acesso em 20/11/2021

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. Justiça em Números 2020: ano-base 2019. Brasília: CNJ, 2020. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/pesquisas-judiciarias/justica-em-numeros/>, acesso em 19/11/2021

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. Relatório da 1ª Fase da Pesquisa “Tecnologia Aplicada à Gestão dos Conflitos no Âmbito do Poder Judiciário com Ênfase em Inteligência Artificial”. Brasília: CNJ, 2021. Disponível em: https://ciapj.fgv.br/sites/ciapj.fgv.br/files/estudos_e_pesquisas_ia_1afase.pdf, acesso em 19/11/2021.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. Resolução nº 296, de 19 de setembro de 2020. Dispõe sobre a ética, a transparência e a governança na produção e no uso de Inteligência Artificial no Poder Judiciário e dá outras providências. **DJe/CNJ nº 213/2019, de 9/10/2019, p. 2-5**. Brasília: CNJ, 2020. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3038>, acesso em 19/11/2021

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. Resolução nº 325, de 21 de agosto de 2020. Dispõe sobre a ética, a transparência e a governança na produção e no uso de Inteligência Artificial no Poder Judiciário e dá outras providências. **DJe/CNJ nº 201, de 30/06/2020, p. 2-10**. Brasília: CNJ, 2020. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3365>, acesso em 19/11/2021

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. Resolução nº 331, de 21 de agosto de 2020. Dispõe sobre a ética, a transparência e a governança na produção e no uso de Inteligência Artificial no Poder Judiciário e dá outras providências. **DJe/CNJ, nº 274, de 25/08/2020, p. 2-4**. Brasília: CNJ, 2020. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3428>, acesso em 19/11/2021

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. Resolução nº 332, de 21 de agosto de 2020. Dispõe sobre a ética, a transparência e a governança na produção e no uso de Inteligência Artificial no Poder Judiciário e dá outras providências. **DJe/CNJ, nº 274, de 25/08/2020, p. 4-8**. Brasília: CNJ, 2020. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3429>, acesso em 19/11/2021

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. Resolução nº 395, de 07 de junho de 2021. Institui a Política de Gestão da Inovação no âmbito do Poder Judiciário. **DJe/CNJ nº 148/2021, de 9 de junho de 2021, p. 3-7**. Brasília: CNJ, 2020. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3973>, acesso em 19/11/2021

COWAN, David. Estonia: a robotically transformative nation. In: **The Robotics Law Journal**. London. 26 jul. 2019. Disponível em: <https://roboticslawjournal.com/global/estonia-a-robotically-transformative-nation-28728942>. Acesso em: 17/11/2021.

DS. AGU aperfeiçoa Sistema de Inteligência Jurídica e lança Sapiens 2.0. In: **gov.br**. 04/12/2020. Disponível em: <https://www.gov.br/agu/pt-br/comunicacao/noticias/agu-aperfeicoa-sistema-de-inteligencia-juridica-e-lanca-sapiens-2.0>, acesso em: 17/11/2021.

EPOCA NEGOCIOS. Startup canadense desenvolve robô-advogado que interpreta leis. In: **Epoca Negócios**. 13 fev. 2019. Disponível em: <https://epocanegocios.globo.com/Tecnologia/noticia/2019/02/startup-canadense-desenvolve-robo-advogado-que-interpreta-leis.html>. Acesso em 15/11/2021.

FERRARI, Murilo. Câmara aprova marco legal para inteligência artificial; entenda implicações. In: CNN Brasil. 30 set. 2021. São Paulo. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/tecnologia/camara-aprova-marco-legal-para-inteligencia-artificial-entenda-implicacoes/>, acesso em: 20/11/2021.

GOMES, H. S. Como as robôs Alice, Sofia e Monica ajudam o TCU a caçar irregularidades em licitações. In: **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: 16/11/2021.

HOBBS, Thomas. Introdução. In: _____. *Leviatã. Matéria, forma e poder de um Estado eclesiástico e civil*. 1651. (Tradução de João Paulo Monteiro e Maria Beatriz Nizza da Silva) (e-book)

IBM. Text Mining. In: **IBM Cloud Education**, 16 Novembro 2020. Disponível em <https://www.ibm.com/cloud/learn/text-mining>. Acesso em: 17/11/2021.

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL. 1º Fórum sobre Direito e Tecnologia. 2021. Inteligência Artificial Aplicada à Gestão do Conflitos no Âmbito do Poder Judiciário: **Inteligência Artificial na gestão do sistema de justiça**. FGV Conhecimento, 29 jun. a 2 jul. 2020. (Online). Disponível em: https://ciapj.fgv.br/sites/ciapj.fgv.br/files/anais_inteligencia-artificial.pdf, acesso em: 18/11/2021.

LOPES, I. L.; SANTOS, F. A. O.; PINHEIRO, C. A. M.. **Inteligência Artificial**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014 Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595152724/>, acesso em: 18/11/2021

KAPLAN, Jerry. **Artificial Intelligence: what everyone needs to know**. Oxford: Oxford University Press: 2016.

LAVALLEE, Eric. Artificial intelligence at the lawyer's service: is the dawn of the robot lawyer upon us? **Lavery Lawyers**. 26 set. 2018. Disponível em: <https://www.lavery.ca/en/publications/our-publications/3133-artificial-intelligence-at-the-lawyers-service-is-the-dawn-of-the-robot-lawyer-upon-us-.html> . Acesso em: 18/11/2021

LIMA, Isaías. **Inteligência Artificial**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595152724/>. Acesso em: 20 nov. 2021.

LOPES, Isaia Lima; SANTOS, Flavia Aparecida Oliveira; PINHEIRO, Carlos Alberto Murari. **Inteligência artificial**. Elsevier Editora Ltda, 2014.

MANYIK, James et. Al. Disruptive technologies: Advances that will transform life, business, and the global economy. **McKinsey & Company**, 2013. Disponível em: https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/business%20functions/mckinsey%20digital/our%20insights/disruptive%20technologies/mqi_disruptive_technologies_full_report_may2013.pdf Acesso em: 19/11/2021.

MCGINNIS, J. O.; PEARCE, R. G. **The Great Disruption: How Machine Intelligence Will Transform The Role Of Lawyers In The Delivery Of Legal Services**. Fordhan Law Review, v. 82, P. 3041-3066, 2014. Disponível em: <https://ir.lawnet.fordham.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=5007&context=flr>. Acesso em: 16/11/2021

MONARD, Maria Carolina, BARANAUSKAS, José Augusto. Conceitos Sobre Aprendizado de Máquina. **Sistemas Inteligentes Fundamentos e Aplicações**. Barueri-SP: Manole Ltda, 2003. p. 89-114.

MORAIS DA ROSA, Alexandre. A questão digital: o impacto da inteligência artificial no Direito. **Revista de Direito da Faculdade Guanambi**, Guanambi, v. 6, n. 02, e259, jul./dez. 2019. Disponível em: <http://revistas.faculdadeguanambi.edu.br/index.php/Revistadedireito/article/view/259>. Acesso em: 19/11/2021.

NEISSER, Ulric et al. Intelligence: Knowns and unknowns. **American psychologist**, vol. 51, no. 2, p. 77-101, 1996. Disponível em: <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.134.1282&rep=rep1&type=pdf>. Acesso em: 20/11/2021.

ODS BRASIL. Indicadores Brasileiros para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: Transformando Nosso Mundo - A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. In: **odsbrasil.gov.br**. Disponível em: <https://odsbrasil.gov.br/home/agenda>, acesso em: 17/11/2021.

PEIXOTO, Fabiano Hartman; SILVA, Roberta Zumblick Martins da. **Inteligência Artificial e Direito**. Coleção Direito, Racionalidade e Inteligência Artificial. Curitiba: Alteridade, 2019. (livro)

PORTO, F. R.. O impacto da utilização da inteligência artificial no executivo fiscal. Estudo de caso do Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro. **Direito em Movimento**. Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, 1º sem. 2019, p. 180- 181.

RISCO. In: DICIO, Dicionário Online de Português. Porto: 7Graus, 2020. Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/risco/>>. Acesso em: 4 abr. 2021.

RUSSEL, Stuart; NORVIG, Peter. **Inteligência Artificial**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. Ed. 3. (e-book)

SALLES, Bruno Makowiecky. Jurisdição e Inteligência Artificial. **Revista da Escola Judiciária do Piauí**, Teresina, PI, Vol.2, N.2, jul/dez, 2020. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/347504435_Jurisdiacao_e_Inteligencia_Artificial, acesso em: 18/11/2021

SANCTIS, F. M. D. **Inteligência Artificial e Direito**. Portugal: Grupo Almedina, 2020. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556270890/>. Acesso em: 10 Nov 2021

SCHWAB, Klaus. Capítulo 1 – A quarta revolução industrial. In: _____. **A Quarta Revolução Industrial**. São Paulo: Edipro, 2016. (e-book)

SEJNOWSKI, Terrence J. **A Revolução do Aprendizado Profundo**. Rio de Janeiro - RJ: Alta Books, 2019.

SHABBIR, Jahanzaib; ANWER, Tariq. Artificial Intelligence and its Role in Near Future. **JOURNAL OF LATEX CLASS FILES**. vol. 14, n. 8. Disponível em: <https://arxiv.org/pdf/1804.01396.pdf> Acesso em: 19/11/2021.

SILVA, Andre B. Big Data, Mineração de Dados e Aprendizagem De Máquina: Formas De Extrair Informação Em Grandes Volumes De Dados. **Revista Dimensão Acadêmica** vol. 4, no. 2, p. 65-77, 2019. Disponível em: <https://multivix.edu.br/wp-content/uploads/2020/07/revista-dimensao-academica-v04-n02-artigo05.pdf>. Acesso em: 15/11/2021

SILVA, Bruno Izaías da. **Leviatã**. Disponível em: <https://www.infoescola.com/filosofia/leviata/>. Acesso em: 08/11/2021.

SILVA, Fabricio Machado, et al. **Inteligência artificial**. Porto Alegre. SAGAH, 2019.

SOARES, Marcelo Negri; KAUFFMAN, Marcos Eduardo; CHAO, Kuo-Ming. **Inteligência Artificial: Impactos no Direito e na Advocacia**. Revista Direito Público (RDP), Brasília, v. 17, ed. 93, p. 104-133, 2020. Disponível em: <https://portal.idp.emnuvens.com.br/direitopublico/article/view/3555/Soares%3B%20kauffman%3B%20Chao%2C%202020>. Acesso em: 4 abr. 2021.

SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. Inteligência artificial vai agilizar a tramitação de processos no STF. In: **Jusbrasil**. Disponível em: <https://stf.jusbrasil.com.br/noticias/584499448/inteligencia-artificial-vai-agilizar-a-tramitacao-de-processos-no-stf>. Acesso em: 15/11/2021

STERNBERG, R. J; DETTERMAN, D. K. **What is Intelligence?: Contemporary Viewpoints on its Nature and Definition**. Praeger, 1986. (e-book)

TOSTES, Marcelo. Marco Legal da Inteligência Artificial traz benefícios para o Brasil. In: **Exame**. 17 jul. 2021. Disponível em: <https://exame.com/bussola/marco-legal-da-inteligencia-artificial-traz-beneficios-para-o-brasil/>, acesso em: 18/11/2021.

WESTWORLD. Produção: Jonathan Nolan, Lisa Joy. [S. l.]: HBO, 2020. Disponível em: <https://www.hbobrasil.com/br/series/featured/westworld/3>. Acesso em: 27 mar. 2021.

αὐτό-μα^τος. In: Henry George Liddell, Robert Scott, A Greek-English Lexicon. Disponível em: <[http://www.perseus.tufts.edu/hopper/text?doc=Perseus:text:1999.04.0057:entry=au\)to/matos](http://www.perseus.tufts.edu/hopper/text?doc=Perseus:text:1999.04.0057:entry=au)to/matos)>. Acesso em: 4 abr. 2021.