

UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO

FACULDADE DE DIREITO

MESTRADO EM DIREITO

THIAGO PEDROSO PEREIRA

A LEGALIDADE E EFETIVIDADE DOS ATOS JUDICIAIS REALIZADOS POR
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

SÃO PAULO

2020

UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO

A LEGALIDADE E EFETIVIDADE DOS ATOS JUDICIAIS REALIZADOS POR
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Thiago Pedroso Pereira

Dissertação de mestrado apresentada ao programa de pós graduação “*stricto sensu*” em direito na linha de pesquisa I “Justiça e o Paradigma da Eficiência” da Universidade Nove de Julho, como requisito parcial para obtenção do título de mestre sobre orientação Professor Dr. Jose Fernando Vidal de Souza.

SÃO PAULO

2020

RESUMO

A Inteligência Artificial é uma realidade, e sua aplicabilidade vem ganhando cada vez mais espaço com o passar dos anos e as relações humanas sendo aproximadas de meios cibernéticos. Desde o momento de sua concepção, a IA, como também é conhecida, tem percebido oportunidades de aplicação nos mais diversos campos do conhecimento, não vislumbrando barreiras ou impedimentos por força de sua capacidade de atingir resultados que até então somente poderiam ser atingidos com esforço humano, de natureza especialista. Não obstante, a intersecção entre Direito e Inteligência Artificial, tem se mostrado procrastinada, muito em vista da falta de adaptabilidade de seus profissionais e agentes a utilização de meios tecnológicos para realizar condutas jurídicas. Apesar da pouca utilização de IA pelo direito, o Judiciário brasileiro está se mostrando cada vez mais afeito a utilização dessa tecnologia em sua estrutura. Seja para realização de atos administrativos, seja para atos judiciais. Como será tratado, ao longo desta dissertação a utilização de IA deixa de ser algo de imaginário dos afeitos a filmes de caráter científico imaginativo, e passa a ser elemento importante no planejamento do Poder Judiciário no tocante a proferir atos judiciais, de maneira assistida ou individualizado apoiado em iniciativas do Tribunais Estaduais, o Conselho Nacional de Justiça e os Tribunais Superiores. O objetivo deste trabalho será demonstrar não apenas a legalidade e efetividade dos atos praticados por uma IA, como debater elementos acerca da possibilidade de utilização da mesma como uma ferramenta substancial e qualitativa para atos judiciais como também no exercício de possível amparadora no processo de elaboração de decisões. Para isso, foram coletados materiais quanto a utilização de IA nos portais de notícias dos tribunais, casos internacionais, sites especializados em direito e em inteligência artificial e as escassas obras que abordam os temas conjuntamente.

Palavras-chave: Inteligência Artificial; Legalidade; Atos Judiciais;

ABSTRACT

Artificial Intelligence is a reality, and its applicability has been gaining more and more space over the years and human relations being approached by cyber means. From the moment of its conception, AI, as it is also known, has perceived application opportunities in the most diverse fields of knowledge, not seeing any barriers or impediments due to its ability to achieve results that until then could only be achieved with human effort. , of a specialist nature. Nevertheless, the intersection between Law and Artificial Intelligence, has been shown to be procrastinated, much in view of the lack of adaptability of its professionals and agents to the use of technological means to carry out legal conduct. Despite the little use of AI by the law, the Brazilian Judiciary is showing itself more and more accustomed to the use of this technology in its structure. Whether for carrying out administrative acts or for judicial acts. As it will be treated throughout this dissertation, the use of AI is no longer something imaginary for those who are fond of films of an imaginative scientific nature, and becomes an important element in the planning of the Judiciary with regard to rendering judicial acts, in an assisted or individualized manner supported in initiatives by the State Courts, the National Council of Justice and the Superior Courts. The objective of this work will be to demonstrate not only the legality and effectiveness of the acts practiced by an AI, but also to debate elements about the possibility of using it as a substantial and qualitative tool for judicial acts as well as in the exercise of possible support in the process of elaboration of lawsuits. decisions. For this, materials were collected regarding the use of AI in the news portals of the courts, international cases, websites specialized in law and artificial intelligence and the few works that address the issues together.

Keywords: Artificial Intelligence; Legality; Judicial Acts;

DEDICATÓRIA

Agradeço primeiramente a Deus que é quem me fortalece todos os dias desde o momento que acordo até o momento em que durmo.

A minha família pais e irmão que sempre me apoiaram e a mim dedicam amor irrestrito.

A minha companheira que tem me fortalecido nos momento de desanimo, nunca m deixando desistir e me fortalecendo quando a duvida insistia em tomar conta.

Por fim, mas não menos importante, ao meu filho, parte de mim em outro ser, elemento essencial da minha motivação, que durante o desenvolvimento desse trabalho, mesmo acometido de uma doença grave, nunca deixou de me dirigir um sorriso e um abraço apertado.

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, Prof. Dr. José Antonio Vidal de Souza, a quem destino profundo respeito e admiração, uma pessoa que se transformou em um exemplo de sabedoria e profissionalismo pra mim.

A universidade Uninove que me proporcionou a possibilidade de realizar este curso, direcionando-nos profissionais de notável saber jurídico para reger as aulas.

A banca examinadora, por avaliar este estudo com excelência e criticidade.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	1
CAPÍTULO I – O QUE SE ENTENDE POR INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	7
1.1. UM BREVE HISTORICO DA IA	14
1.2. A TRANSFORMAÇÃO DO RACIOCINIO PARA APLICABILIDADE NA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	19
2. OS FUNDAMENTOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	21
3. MACHINE LEARNING E BIG DATA	33
CAPÍTULO II - O JUDICIÁRIO E A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	44
1. O INTERESSE DE AGIR E A INTELIGENCIA ARTIFICIAL.....	46
2. O PROCESSO ELETRÔNICO E OS ATOS PROCESSUAIS DIANTE DA UTILIZAÇÃO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL.....	50
CAPÍTULO III – A INTELIGENCIA ARTIFICIAL COMO ELEMENTO DO JUDICIÁRIO E SEUS EFEITOS	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.
1. A ÉTICA E A INTELIGENCIA ARTIFICIAL	71
2. A EFETIVIDADE DO ATO REALIZADO POR IA	90
3. A LEGALIDADE DO ATO JUDICIAL REALIZADO POR IA	93
CONCLUSÃO	101
REFERÊNCIAS	105

INTRODUÇÃO

O homem, ao longo de sua história evolutiva, vivenciou fatos de grande relevância para si, como também para seu modo de interação com o meio em que vive. Essa interação desenvolvida junto a natureza, por exemplo, e todos os seus elementos foi caracterizada por etapas, tanto de conhecimento como quanto de adaptação, exemplificadamente o conhecimento de plantas, solos, frutas, clima, etc., adaptando-se a condições climática, de falta de alimentos, higiênicas entre outras. Fato é que o homem depende e muito da característica de adaptabilidade que dispõe, como nenhum outro ser possui igual, ou mesmo semelhante. Essa característica é, juntamente com o poder de raciocinar e encontrar soluções para problemas, o que faz do ser humano a raça dominante do mundo.

Deve-se perceber que não é uma afirmação de que o homem é o ser que melhor se adapta ao ambiente, nem que somente ele dispõe de nível racional, mas sim que é o único que une, por exercício de vontade, essas duas características, isolando-as do sentido de instinto de sobrevivência que é elemento salientado nos animais selvagens. Nesse sentido o ser humano racional, ao longo de sua existência demonstrou que coexistir com o ambiente é a única forma dele existir, afinal nada produz para si, que não seja extraído do ambiente ao seu redor, melhorando sua adaptabilidade no que concerne as condições a que está sendo sujeito. É nesse panorama que surge atualmente a condição de correlação homem x inteligência artificial. Não que o homem vá deixar de existir sem ela, mas deve entender que é o próximo estágio ambiental a qual estará exposto. Isso porque tudo que não é natural, é criação do homem, e tudo que é criação deste, evolui tão ou mais rápido que as próprias mudanças na sociedade formada ele. Tal circunstancia o acompanha desde sempre, afinal, desde os primórdios da raça humana, está defronta com sua própria limitação natural, a época que vive e somente avança suas condições evolutivas, a luz do Darwinismo, quando cria e vale-se da tecnologia.

Este próximo estágio ambiental, a qual estará sujeita toda a sociedade, como dito anteriormente, será norteadada pela relação mais estreita do ser humano com inteligências artificiais. Tal menção torna-se contextualizada quando o fato real ocorre de forma orgânica, ou seja, sem forçar uma relação, como por exemplo sua utilização gradativa pela sociedade sem que se espante com suas próprias mudanças de conduta.

Com a progressão da revolução 4.0 diante das relações sociais, o microcomputador, o notebook, ou mesmo, smartphone, passaram a ser utilizados por classes sociais que antes não possuíam condições de adquirir tais produtos. Essa informação torna se relevante quando a análise é focada nos aplicativos e softwares que estes dispositivos utilizam, mais precisamente os microcomputadores e notebooks. Desde 2015 a Microsoft, uma das maiores empresas de tecnologia do mundo, desenvolvedora do “Windows”, seu principal produto, comercializa somente sua última versão disponível no mercado, o Windows10. Junto com ele, existe um software chamado de CORTANA, que é uma IA categorizada como assistente pessoal. Dentre suas capacidades, constam: reconhecimento e comandos de voz do usuário de maneira interativa, acesso e gestão de contatos e eventos, entre outros. A respectiva IA não causou revolução pois a categoria denominada como IA já é utilizada por empresas faz algumas décadas, a expressividade dessa respectiva, é o fato de ter sido a primeira a ser utilizada em meio doméstico.

Não bastasse o caso da Microsoft com a Cortana, recentemente, mais precisamente em 2019, a empresa AMAZON, lançou sua própria IA doméstica, batizada de ALEXA, que por sua vez pode realizar vasta gama de interações com o usuário, que vão desde ser utilizada como despertador simples até discussões sobre como otimizar a agenda diária do usuário, de modo a ficar mais fluida e proveitosa (MIGUERES, 2019).

O fato de convivermos **a** anos com o que chamamos de inteligência artificial (IA), de maneira paralela, sem desenvolver uma relação vicinal, fez com que, por muito tempo essa tecnologia fosse considerada somente um artifício de filmes de ficção científica. Contudo esse afastamento não impediu o desenvolvimento da tecnologia em questão, onde máquinas automatizadas, munidas de programação lógica, desempenham diversas funções. Esse avanço agregado ao aumento da capacidade dos equipamentos em armazenar, processar e moldar grandes quantidades de dados, tomar decisões baseadas não somente em programações preconcebidas, mas em experiências acondicionadas, transformou a IA em ferramentas aplicáveis em diversos campos da sociedade moderna.

Dentre todas as atividades em que a aplicação de IA é possível, poucas tem tanto potencial de crescimento, quanto a utilização, como o judiciário, na figura

de seus tribunais. Isso porque a quantidade de dados gerados todos os dias, os modelos administrativos e as regras sedimentadas de atos processuais existentes, perfazem um ambiente extremamente propício ao seu desenvolvimento.

Neste contexto que o presente estudo se baseia, procurar-se-á responder ao problema nuclear de desenvolvimento, que seja, se os atos processuais realizados pelos tribunais e respectivas secretarias, e por demandarem, sim, raciocínio, adequação e obediência a regras, podem ser realizadas por IA enquanto ferramenta de apoio decisório ou mesmo judicante autônoma. Como também responder se as condutas realizadas por estas inteligências cumprem seu caráter social, de satisfazer a necessidade daqueles que apresentam suas demandas ao judiciário, perfazendo a efetividade. Ainda, verificar a legalidade do ato realizado por IA, na condição de ferramenta, onde ampararia qualitativamente as condutas judiciais praticadas. E a mesma legalidade na possibilidade de tomadora de decisão, assistida ou não por um magistrado ou responsável pelo ato judicial em questão, ainda que inexista norma reguladora ou proibitiva de sua existência para realização de tais comportamentos.

O método utilizado para a abordagem será o hipotético-dedutivo, sendo a hipótese a eficácia e eficiência dos atos judiciais realizados por IA. Por conseguinte, subdivididos em categorias. Quanto a sua abordagem, adotou-se o tipo qualitativo pelo entendimento que há relação íntima, porém pouco explorada, entre Judiciário e Inteligência Artificial. Em relação a sua natureza a abordagem obedecerá a estrutura aplicada, pois o intuito não é discutir a exaustão, todas as aplicações de IA no judiciário, mas a efetividade e legalidade dos atos realizados por IA no referido órgão. Sobre os objetivos a escolha deteve-se quanto ao tipo explicativo, para que a demonstração da possibilidade de uma IA poder, seja conjunta ou isoladamente, realizar conduta efetiva e legal em face das demandas realizadas ao judiciário, auxiliando ou coparticipando com o juiz das decisões proferidas pelos atos judiciais. Acerca do procedimento escolheu-se a utilização de três tipos para melhor embasamento, tendo em vista a escassez de informações sobre a temática na doutrina especializada, os tipos experimental, bibliográfico e documental, em todos os meios possíveis de se encontra fontes confiáveis para sustentar as afirmações.

A inspiração para o presente trabalho surgiu de um vídeo comercial da empresa IBM, a qual apresentava seu produto mais inovador até o ano de 2018, a inteligência artificial WATSON. Diante de toda a possibilidade de aplicações que a referida Inteligência Artificial possui, uma indagação passou a ser presente nas observações “in loco” do judiciário brasileiro quanto a constante crítica por sua “morosidade” e “impossibilidade” de satisfação das necessidades daqueles que a demandam.

Não obstante, outras circunstâncias corroboraram para o desenvolvimento deste tema, dentre elas o fato de que o direito sendo uma ciência complexa, apresenta conexões com todas as demais áreas científicas em determinada ordem, entretanto, não é comum, observar a existência de estudos jurídicos que enveredem por áreas diferentes do conhecimento. Esse fato se torna negativo, posto que tal prática empobrece a expansão da discussão legal pois engessa o pensamento dos operadores que não demonstram aplicar o raciocínio jurídico além da temática tradicional.

A observação e pesquisa sobre o assunto demonstraram-se tão desafiadoras quanto dissertar e apresentar a questão suscitada, muito devido a escassez de autores que realizem a conduta supracitada. A maior parte do material coletado provém de artigos publicados em sites e estudos independentes de profissionais de informática ou advogados, mas poucos com correlação íntima entre ambos.

Conhecer sobre legislação, processo, procedimentos, atos processuais, rotinas administrativas de cartórios, faz parte da atividade cotidiana de, praticamente, todos os advogados brasileiros, contudo, a mera observação não basta, pois o sistema judicial, ainda que prime pela melhor prestação de serviço a seu demandante, é um órgão inanimado, sendo assim as melhorias não ocorrem por simples mudança no ambiente em que está inserido, tornando-se necessários novos conhecimentos disponibilizados para quem os rege afim de que essa melhoria seja efetiva.

Ao longo do desenvolvimento deste trabalho, algumas inquietudes foram surgindo, principalmente quanto a conveniência temática: abordar somente o processo técnico e vantagens que uma IA poderia conceber ao judiciário quanto a

sua utilização ou atentar aos desdobramento que isso poderia incutir quando da ocorrência de atos realizados por ela, diante disso preferiu-se tratar primeiramente da apresentação do que é uma IA pela ótica técnica e posteriormente abranger as questões de tecnicidade jurídica pela sua utilização. Objetivando dessa maneira, apresentar ao leitor, ávido por conhecer mais sobre esse tema, uma forma resoluta de observar a complexidade nuclear dessa relação.

Ouve o cuidado de trazer a esta leitura situações reais, para que a experiência do conhecimento torne-se imersiva a que se predispor a fazê-lo. Apresentando resultados provenientes de coleta de dados e informações em bancos de dados jurídicos por meio do periódico oficial da justiça brasileira (Justiça em Números) lançado anualmente, além de demonstrar a forma como essa inovação gera temor e esperança simultaneamente.

Foi corroborado por artigos científicos oriundos de eventos jurídicos e sites de mesma natureza, em que pese a falta de obras jurídicas voltadas eminentemente a essa temática buscou-se com o presente trabalho, preencher parte dessa lacuna, apresentando elementos de pesquisa científica para futuras concepções.

Para facilitar a leitura optou-se por dividir a estrutura do estudo em capítulos, de modo a estabelecer um raciocínio textual lógico e fluido, desenvolvendo níveis de apresentação temática o que facilita aos mais diversos tipos de leitores a escolha quanto a integralidade ou parcialidade da apreciação

O **capítulo I** expõe um breve histórico da IA fornecendo elementos que possibilitam uma visão técnica do tema demonstrando a relação com conceitos essenciais ao primeiro contato com algumas das áreas elementares da mesma e basilar para sua compreensão. O que vem as ser Inteligência e como isso se conecta como o que se denomina inteligência artificial. As camadas da inteligência artificial e como elas influenciam no desenvolvimento da mesma. O estado da arte demonstrando qual o nível atual de utilização de IA na sociedade. Os fundamentos da IA, demonstrando assim como diversos ramos da ciência influenciam diretamente na concepção e utilização da IA num contexto histórico. As teorias de controle cibernético, perfazendo uma interligação entre a conduta humana e como a mesma pode ser transformada em algo que uma máquina possa não só realizar, mas fazê-lo

de forma equiparada ao ser humano. *Machine Learning e Deep Learning*, que são o que transformam um sistema inteligente, ou seja, um sistema replicante de condutas pré-programadas em algo que pode aprender com condutas realizadas anteriormente em busca de uma qualificação absoluta das suas próprias, tal qual o próprio homem o faz. O Big Data na função de “coração” de uma IA, quando esta em virtude da alta capacidade de processamento, manipulação e integração de dados para realizar conduta, necessita de uma armazenagem, ainda maior, desses mesmos dados e informações, contudo que seja baseado em princípios próprios que não desvalorizem os dados ali constantes. Os Expert Systems ou sistemas especializados, que nada mais são do que a estrutura mínima que uma IA necessita possuir, tendo em vista a demanda a ela realizada. Por fim mas não de menor importância, a que seja de maior destaque do capítulo, a Ética em IA, principalmente quanto a possibilidade de sua ampla utilização, se seria cabível ou não em qualquer ramo de especialidade judicial, além da discussão quanto a responsabilização jurídica da IA enquanto realizadora de ato judicial frente ao jurisdicionado.

O **capítulo II**, considerando que o trabalho é multidisciplinar e de base teórica funcional para outros ramos de pesquisa, apesar do núcleo discursivo ser eminentemente jurídico, procurou-se apresentar rapidamente os atos do Judiciário, demonstrar o que é o processo eletrônico e atos processuais, o interesse de agir no processo, a natureza do ato decisório, a sentença como exemplo de ato judicial e sua estrutura.

O **capítulo III** apresenta, enfim, a discussão acerca do núcleo do estudo, demonstrando como a IA esta sendo utilizada pelo judiciário nacional; a discussão quanto a utilização de IA como ferramenta de amparo a decisão e/ou como julgante autônoma aprofundando na possibilidade dessa ocorrência; a questão da legalidade e efetividade do ato judicial frente aos princípios constitucionais e processuais mais sensíveis a sua utilização e se estas justificam sua inserção ao judiciário além de apresentar quais os benefícios e questionamentos que suscitam.

Espera-se que este trabalho seja um dos elementos basilares para pesquisadores interessados no tema, ensejando assim novas discussões, pesquisas, debates, que propiciem melhores condições para enfrentar e propor

soluções mais rápidas e assertivas acerca de situações inéditas para a sociedade como um todo e os órgãos jurídicos.

CAPÍTULO I – O QUE SE ENTENDE POR INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Há muitos anos o homem convive com o pensamento de que pode exercer uma característica que não possui naturalmente mas que faz parte da busca do ser humano para se aproximar da capacidade de divindades, o poder de criar coisas que sejam “sua imagem e semelhança” tal qual foi feita com ele a luz do pensamento teológico cristão/judaico/muçulmano. Essa característica até faz parte da natureza do homem, mais precisamente nas mulheres quando da gravidez, mas diante da complexidade da intenção e por mais que seja grandioso, o homem não tem controle total dessa criação, ou seja, não ocorre “naturalmente” conforme sua vontade.

Essa vontade foi, gradualmente, passando para criações mais rústicas e que lhe dessem total controle do resultado, principalmente após a criação e disseminação da utilização dos computadores e conseguinte linguagens de programação. A criação de homens artificiais passou a ser o grande objetivo de alguns apaixonados por esse encontro temático, espelhando exatamente as características humanas como raciocínio, poder de aprendizado e habilidade decisória.

Os homens são seres absolutamente complexos, tanto em fisiologia quanto em sentido psicológico, haja visto se autodeterminarem *homo sapiens sapiens*, ou seja, homem que sabe que sabe, o que significa dizer que o homem é o único ser consciente que existe e porque existe. Busca-se, portanto, não apenas a compreensão do que é inteligência, mas também arquitetá-la.

Nesse raciocínio pode-se valer de alguns conceitos esparsos para que fique mais claro o significado do que é Inteligência artificial sem transformá-la em clichês, e para isso será utilizado um esquema de divisão por categorias, mais precisamente, quatro que sejam: o de pensar como ser humano, agir como ser humano, pensar racionalmente, e agir racionalmente.

No que tange a ideia de pensar como humano, “The new and interesting effort to make computers think (...) machines with minds, in the total and literal sense”¹ (HAUGELAND, 1985, p. 260) e

"Automation of activities that we associate with human thinking, activities such as decision making, problem solving, learning ..."² (BELLMAN, 1978, p. 84). Descrevem bem essa dinâmica.

Essa frase “pensar como um ser humano” é, talvez, uma das situações mais complexas que possa existir, isso porque ela parte de um pressuposto subjetivo, afinal o que seria pensar como um ser humano. Para que esse questionamento possa ser respondido de maneira satisfatória é necessária uma imersão real na mente humana (JASPERS, 2007). São três as formas de realizar essa análise:

a) Introspecção: que nada mais é do que a percepção dos próprios pensamentos a medida em que eles ocorrem, seria um entendimento pessoal que leva o ser a pensar;

b) Através de experimentos psicológicos: que é a verificação da resposta humana a estímulos, ou seja, a observação do ser humano no ambiente em que se encontra;

c) Imagens Cerebrais: Que é a visualização das atividades do cérebro em face da realização de tarefas e estímulos recebidos. É a verificação visual das atividades cerebrais base da conduta;

Tal definição resultou de análise da mente humana, e ainda que não seja espelho da realidade, busca essa imagem fidedigna. No momento em que houver possibilidade de se copiar a mente humana, esta última poderá ser descrita em um programa computacional (RUSSELL e NORVIG, 2018, p. 3).

O parâmetro utilizado para validar as diretrizes até então em uso, é o de que “entradas” (inputs), “saídas” (outputs) e sincronização do programa utilizado, devem ser iguais as condutas humanas respectivas, ou seja, o resultado de cada

¹ Tradução livre: “O novo e interessante esforço para fazer os computadores pensarem (...) máquinas com mentes, no sentido total e literal”

² Tradução livre: “automatização de atividades que associamos ao pensamento humano, atividades como a tomada de decisões, a resolução de problemas, o aprendizado...”

atividade computacional deve corresponder a uma conduta humana para a respectiva ação.

O agir como ser humano portanto, seria traduzir como ocorre o processamento de informações no cérebro do mesmo, de modo que a grande dificuldade será tornar a IA próxima o suficiente dessa característica. Ao parâmetro desse trabalho questionar essa condição se torna relevante ao passo que, ainda que não seja humano, poderá construir um pensamento ou raciocínio que se adeque ao de um magistrado, por exemplo, e em o fazendo deve conceber esse pensamento de modo a afastar as falhas conceituais que o mesmo desenvolveu ao longo de sua construção cognitiva.

O que leva ao próximo ponto conferencial, o fato de agir como sendo um ser humano. Ainda que por breve reflexão da temática, conceituar tal situação é de grande dificuldade. Nesse sentido, os posicionamentos, a seguir podem elucidar melhor a questão, "The art of creating machines that perform functions that require intelligence when performed by people"³. (KURZWEIL, 1990, p. 186), e "O estudo de como os computadores podem fazer tarefas que hoje são melhor desempenhadas por pessoas." (RICH e KNIGHT, 1993), clarificam o que significa, de maneira aprofundada o questionamento do que seria agir como ser humano.

Esta categoria baseia-se elementarmente no teste de (TURING, 1950, p. 450) que consiste em fazer com que uma máquina (computador) responda uma pergunta, da mesma forma que o faria caso fosse um ser humano, ou seja, a máquina seria aprovada no teste se após suas respostas, o ser humano que realizou os questionamentos não fosse capaz de dizer se estas procederam de um ser humano ou um computador.

É fácil de observar diante deste panorama que programar um computador para que realize essa tarefa é deveras exaustivo e demandaria da máquina alguns requisitos mínimos, como:

a) Processamento de Linguagem Natural: que seria uma capacidade da máquina de se comunicar de forma natural em determinado idioma.

³ Tradução livre: "A arte de criar máquinas que executam funções que exigem inteligência quando executada por pessoas."

b) Representação de conhecimento: ter capacidade de armazenamento de dados e informações, das mais diversas fontes com que tiver contato, a ser melhor trabalhado no item posterior de Big Data.

c) Raciocínio automatizado: capacidade de utilizar os dados e informações armazenadas para responder a questionamentos e indagações, podendo inclusive, com bases nestas informações, concluir novidades.

d) Aprendizado de Máquina (*Machine Learning*): seria uma das habilidades mais importantes quando trata-se de IA, pois é mediante a esta que restaria demonstrado a possibilidade de recriação artificial da característica humana do aprendizado e principalmente da adaptabilidade, pois tal qual uma criança, o computador aprende e armazena o que aprendeu e não só pode aplicar este último em uma nova situação como também melhorar sua própria conduta com cruzamento de informações pertinentes aquele ato, que será melhor explicado posteriormente nesse trabalho.

Não bastassem esses requisitos para que a máquina tivesse possibilidade de ser aprovada no teste de Turing, este em seu início não tinha interação entre questionador e respondedor, contudo o teste teve um modelo posterior que restou conhecido como Teste de Turing Total, e neste incluiu-se possibilidade do interrogador validar a percepção do interrogado mediante sinal de vídeo e inclusive foi incluído a possibilidade de passagem de objetos físicos do primeiro para o segundo por meio de uma janela. Neste modelo do projeto, ou mormente conhecido Teste de Turing Completo, além dos elementos anteriormente testados, seria necessário para a máquina participante mais dois elementos:

a) Visão computacional: seria o meio pelo qual a máquina poderia perceber o objeto apresentado;

b) Robótica: no momento da passagem dos objetos de um para o outro, afim de não evidenciar que se tratava de computador no momento das respostas;

Impossível não denotar a importância do Teste de Turing para o desenvolvimento da IA, haja visto que mesmo depois de 60 anos de sua criação o respectivo teste ainda se mostra importante, ainda que modernamente tenha perdido um pouco de sua relevância. Essa perda não ocorre por obsolescência, muito pelo

contrário, pois tem abordagem plenamente cabível, sendo que o real motivo é que para a maior parte dos pesquisadores de IA da atualidade é mais importante o entendimento dos princípios basilares da inteligência do que reproduzir um modelo, utilizando por analogia o caso dos irmãos Wright que em determinado momento de seu processo inventivo pararam de querer reproduzir o voo dos pássaros, passando a estudar os efeitos da aerodinâmica em túneis de vento.

Logo agir como ser humano, ante o exposto, é traduzir em atos ou condutas a forma como o ser humano idealizou, mas não de uma forma eminentemente lógica, rígida, mas de maneira a adequar o ato a situação que o demanda. O que para fins de compreensão do tema ao trabalho seria demonstrar como uma IA poderia perceber e assimilar o “*modus operandi*” de um magistrado a qual esta vinculada como assistente (ferramenta) ou mesmo como parceiro julgante, quando da elaboração e realização de ato judicial. Podendo-se inclusive perceber semelhanças na estrutura e idealização da conduta.

Entretanto, o fato de agir e pensar como ser humano, não quer dizer necessariamente que seja um pensamento e ato racional, ou seja, que tenha sido valorado junto a conduta seus resultados e efeitos posteriores, dito isso, entender que agir e pensar como ser humano, não é condição “*sine qua non*” para um ato racional ou que o contrário seja verdadeiro.

Desta feita, conceber o pensamento racional em sua formação é essencial para se criar um vínculo que possa ser replicado por uma IA. Com base nisso dizer que é “O estudo das faculdades mentais pelo uso de modelos computacionais.” (CHARNIAK & MCDERMOTT, 1985) ou mesmo “O estudo das computações que tornam possível perceber, raciocinar e agir”. (WINSTON, 1992) efetiva a concepção de é necessário dotar a IA de raciocínio, ou seja, atribuir-lhe a condição de valorar causa e efeito de seus atos.

Dentre os 4 temas elencados, é dedutível que seja o que possui maior conexão com a estrutura filosófica enraizada na história humana, isso porque quando o tema é o pensar humano, e não apenas o pensar, mas o racional, muitos estudiosos demandaram seu tempo e esforços para aproximar-se de uma pacificação da estrutura discursiva. Sócrates por exemplo foi o grande responsável pela codificação do que restou conhecido como “pensamento correto”. Esse

pensamento fez-se imprescindível para existência do silogismo na padronização da estrutura das argumentações, que por sua vez trouxe elementos que posteriormente iriam perfazer o surgimento da lógica.

Com o passar das eras, mais precisamente no século XIX os lógicos contemporâneos, a época, criaram uma notação precisa para declarações sobre todo tipo de coisas. Onde somente no século XX, mais precisamente em meados da década de 60 foi criado um programa que poderia solucionar qualquer problema resolvível em notação lógica, levando-se em consideração que na aplicação do problema que não possuir solução, o programa operava em um “looping” buscando resolução (impossível).

Essa corrente logicista tem a plena convicção de que para criação de sistemas inteligentes é necessário a utilização de meios lógicos antes de se conceber o desenvolvimento de uma IA. Acontece que este pensamento sofre com dois grandes entraves. O primeiro deles diz respeito a fidelidade da informação que se torna duvidosa ao possuir menos que 100% de certeza, principalmente quando há transformação de conhecimento informal para a estrutura de conhecimento formal necessários para notação lógica.

O segundo perpassa pela situação distinta na máxima, uma coisa é teoria outra a prática, o que, aplicado ao pensamento racional traduz-se em dizer que uma coisa seria saber resolver o problema, ou seja, ter o conhecimento teórico necessário para que este, em surgindo, fosse solucionado. Outra, absolutamente diferente seria resolver o problema na prática, onde, a título de exemplo, muitos fatores podem insurgir em situação adversa ao conhecimento teórico e este apenas serviria como norteador e não mais como elemento preponderante para resolver a questão.

A título de exemplo pode-se recitar o caso de um casal recém separado com dois filhos menores, onde há um pedido de guarda pela genitora e guarda compartilhada pelo genitor. Sendo que este último se apresenta como ex-usuário de drogas e apresentou alguns casos de agressões físicas leves e psicológicas contra a então esposa. Diante do fato de que ambos apresentam condições claras de suprir as necessidades dos menores, segundo a legislação vigente, nada obstaria na declaração de guarda compartilhada pelo magistrado, entretanto, há que se

conceber, além da norma, as condições em que ocorre esse litígio, e o histórico incontestado do mesmo, traduzindo assim em fatos, ainda que hipotéticos o que discorrido anteriormente.

Portanto racionalizar as condutas realizadas por IA é vital para que seu funcionamento dispense segurança, não apenas aos jurisdicionados que serão atingidos pelas decisões a serem tomadas como também segurança jurídica diante de apresentar maior clareza nas decisões isolando-as de questões eminentemente textuais ou mesmo de valores.

Frente a isso, tal como ocorre com o pensar como ser humano e agir como este, conceber ao pensar racionalmente e o agir racionalmente tem vínculos intrínsecos, visto que no entendimento primário de que há uma sequencia lógica nos atos e pensamentos, o agir racionalmente será ulterior ao pensar de mesma forma.

Sendo assim utilizar dos pensamentos a seguir para nortear a questão torna-se importante, de modo que “Inteligência computacional é o estudo do projeto de agentes inteligentes. (POOLE, MACKWORTH, & GOEBEL, 1998) e “IA... está relacionada a um desempenho inteligente de artefatos.”

Quando um programa de computador é criado, espera-se que resolva a gama de situações para o qual foi idealizado, entretanto o agir racionalmente é mais complexo. Posto que espera-se que a IA seja um agente racional e como seria básico a qualquer agente, o intuito é o de que aja, não apenas fazer mas que faça mais, tal qual um ser humano, quando age autonomamente, percebe o ambiente a seu redor, persiste conforme entende ser possível o resultado, seja dotado de adaptabilidade, capacidade de criação além de atingimento de metas.

Um das características mais latentes, do agente racional é a de raciocinar de modo lógico obtendo uma posterior conclusão e agir conforme o resultado obtido. Neste sentido um elemento que aguça o intelecto humano é o fato que em algumas situações não há resposta certa nem errada, há apenas respostas e é exatamente em tal ponto que a valoração de conhecimento se torna imediatamente necessário para o agir. Existe também o agir puro, como reflexo de experiências, sem que haja momento anterior de “discussão” mental, como quando uma pessoa toma um choque elétrico ao “ligar” o chuveiro.

Portanto o agir humano para ser recriado, deve ser entendido como um ato complexo e carente de observação dos ensejadores do “fazer”, isso porque o ser humano age como tal, quando torna-se um ser que baseia sua conduta (atos) em experiências vividas por ele sendo portanto um somatório de experiências e situações que o conduziram até o exato instante que pratica a conduta. Portanto pensar e agir racionalmente, estão adstritos a ocorrência simultânea de pensar e agir como ser humano, para que as falhas latentes que existem no processo cognitivo do homem sejam minoradas com a utilização de uma IA no processo ou mesmo ato judicial realizado.

1.1. UM BREVE HISTORICO DA IA

O direito como ciência tem abrangência quase que infinita em toas as demais, isso porque todas as relações tem amparo ou previsão legal o que torna sua comunicação com o direito algo inafastável.

Acontece que ao longo dos anos, o direito tem ficado alheio aos avanços do ambiente ao seu redor, ao menos quando se trata do ambiente brasileiro, a exemplo de situações como a regulação do UBER, e a própria massificação da utilização de IA como mencionado anteriormente.

Antes de qualquer aprofundamento na dicotomia entre esses dois temas, faz-se necessário uma apresentação histórica explicativa da inteligência artificial, haja visto a crítica anterior de que o direito tem ficado “alheio” a novos elementos do ambiente em que está e muitos dos doutrinadores mais atuais não compreendem a complexidade da IA e sua amplitude em face das relações sociais modernas.

O nascimento do que se conhece por IA advém do início da década de 40 (MCCULLOCH & PITTS, 1943) em decorrência do resultado de três bases teóricas, sendo elas:

- 1) A teoria da computação de Turing;
- 2) O conhecimento fisiológico do funcionamento dos neurônios;

Esse trabalho, foi permeado antes de mais nada pela compreensão dos autores acerca da capacidade e funcionamento dos neurônios humanos, isso porque o intuito era o de demonstrar a possibilidade de recriação da função individual e

coletiva dos neurônios. Foi como consequência do desenvolvimento desse trabalho também que MCCULLOCH e PITTS indicaram que redes estruturadas devidamente teriam e determinado momento a capacidade de aprender.

Ao longo dos anos seguintes vários alunos de faculdades renomadas norte americanas debruçaram-se sobre a melhoria dos fundamentos básicos desse conhecimento e seu devido desenvolvimento, a exemplo do primeiro computador neural do mundo denominado de SNARC, que operava com 3.000 válvulas eletrônicas que simulavam a função de 40 neurônios, sistema esse adaptado de um B-24. Entretanto foi no início da década de 50, mais precisamente em 1950, que Alan Turing desenvolveu o estudo primordial do tema (TURING, 1950) servindo e fundamentos para IA.

Ao longo de seus primeiros anos o desenvolvimento da IA deu-se de maneira extremamente satisfatória, haja visto que diante das limitações tecnológicas da época inclusive do computador, que até pouco tempo antes era visto como uma ferramenta eficaz para realizar operações matemáticas e tão somente, nada próximo de qualquer atividade supostamente inteligente, até o desenvolvimento da IA. A partir de então qualquer atividade com mínimo, dando-se muita ênfase nessa última palavra, de inteligência era encarado com espanto e admiração.

O avanço seguinte da IA deu se com a criação de um novo programa por Newell e Simon, o qual batizaram de GPS (General Problem Solver ou em português Resolvedor de Problemas Gerais). O GPS trazia como inovação a imitação humana para resolver problemas que surgissem, ou seja, ele foi o primeiro programa a se assemelhar a forma humana de pensar.

Paralelamente e até como fruto do seminário de Dartmouth College muitos pesquisadores enveredaram para o aprimoramento da IA, a exemplo do que houve na IBM, com Nathaniel Rochester que em 1952 elaborou um programa de IA com capacidade cognitiva, ou seja, um programa de damas que poderia aprender e se aprimorar em um nível amador um pouco mais elevado, quase como um profissional iniciante. Foi ele, Rochester quem também contestou a ideia de que um computador apenas realizaria aquilo que lhe foi comandado, provando isso com o constante aprimoramento do programa que, inclusive, chegou a superá-lo.

Em 1956 um novo avanço para a IA, visto que nessa data Jonh McCarthy desenvolveu a primeira linguagem de programação para IA, conhecida como “LISP” que de tão importante foi utilizada pelos 30 anos seguintes como base qualquer novo programa do gênero. Dois anos depois, McCarthy publicou um artigo onde descreve as funções de seu novo programa, o advice Taker, que em suma utilizava de conhecimento para resolver problemas. No entanto, diferentemente de seus coirmãos da época, ele era encarado como o primeiro sistema completo de IA pois conforme seu exemplo, o sistema com proposições simples poderia, em hipótese, elaborar um plano de ações que o levariam até o aeroporto e embarcar. Não somente isso, se é que se pode dizer dessa forma, mas também poderia receber novas proposições externas, assimila-las e implementá-las sem a necessidade de reprogramação.

O progresso da IA era tão absurdo, que seus desenvolvedores foram tomados, não poucas vezes, por uma euforia sem precedente, que fica notória nas famosas frases de (SIMON, 1957):

It is not my goal to surprise or shock them, but the simplest way to sum it all up is to say that there are now machines in the world that think, learn and create. In addition, their ability to carry out these activities is growing rapidly to the point - in the visible future - that the variety of problems they will be able to deal with will correspond to the variety of problems the human mind deals with.⁴

Essa frase de Simon elucida exatamente o grau de entusiasmo não apenas dele, mas da maioria dos desenvolvedores de IA aquela época, em vista dos progressos obtidos em tão pouco tempo e considerando a escassez de recursos para que isso ocorresse. De certa forma é compreensível o entusiasmo, ora, como dito um dos principais recursos para o devido desenvolvimento da IA era recente e por consequência, escasso este o computador. Qualquer valoração de esforço no exato momento que se deparasse com esse impeditivo de pronto já seria o suficiente para elevar o referido esforço ao máximo.

Em 1969 surge o primeiro programa de IA com capacidade de resolver problemas complexos, ainda que estes fossem de ordem específica. Fato é que o

⁴ Tradução livre: “Não é meu objetivo surpreende-los ou chocá-los, mas o modo mais simples de resumir tudo isso é dizer que agora existem no mundo máquinas que pensam, aprendem e criam. Além disso, sua capacidade de realizar essas atividades está crescendo rapidamente até o ponto – em um futuro visível – no qual a variedade de problemas com que elas poderão lidar será correspondente a variedade de problemas com os quais lida a mente humana”.

DENDRAL (BUCHANAN, SUTHERLAND e FEIGENBAUM, 1969, p. 230-232) utilizava-se de uma quantidade enorme de regras que o permitiram realizar esse feito tendo por base o conceito de *Advice Taker*.

Ao longo dos seguintes anos, várias linguagens de programação foram surgindo, tendo por embasamento, em alguns casos, a lógica como é o caso da Prolog, que se popularizou por toda Europa e a *PLANNER*, conhecida e difundida principalmente nos Estados Unidos e em outros casos, seguindo a ideia de Frames de Minsky que por sua vez seguia por analogia uma taxonomia biológica.

A Inteligência Artificial começou a ser considerada como uma indústria forte no início dos anos 80 do século XX, sendo que em 1986 passou a ser utilizada comercialmente pela *Digital Equipment Corporation*, na organização de novos pedidos de sistema da empresa, que por sua vez fez com que a empresa economizasse a ordem de 40 milhões de dólares com sua utilização. Outra empresa que se rendeu, a época, a utilização de IA foi a Du Pont que passou a utilizar cerca de 100 programas de inteligência artificial em sua estrutura, economizando, aproximadamente, 10 milhões de dólares por ano após essas aquisições.

Essas cifras fizeram com que países detentores de tecnologia investissem mais em IA buscando participação maior nesse mercado que estava em franco crescimento, primeiramente o Japão utilizando a linguagem Prolog. Seguido pelos EUA e posteriormente o ingresso de países europeus como a Inglaterra e outros.

Todo esse investimento dos países em IA justificava-se principalmente pelo crescimento da área que ao início dos anos 80 estava em torno dos milhões de dólares e no fim da mesma década já ultrapassava os bilhões de dólares.

Parte desse grande salto financeiro que a área viveu, deveu-se em muito aos retornos e aplicação de pesquisas em sistemas ou redes neurais aplicadas a IA em meados da década de 80. Esses sistemas que tinham por base a reinvenção de algoritmos de aprendizado conhecidos como retro programação.

A pesquisa moderna de redes neurais encontra-se bifurcada, quando numa vertente busca-se a melhora e desenvolvimento de algoritmos e arquiteturas de redes que buscam eficácia na compreensão de propriedades matemáticas e a

outra vertente que procura recriar a funcionalidade de um neurônio sozinho e em conjunto com demais, aproximando ainda mais as máquinas a característica humana de raciocínio.

O fim da década de 80 e início da década de 90 marcou a história da IA como sendo o período em que o tema deixou de ser um elemento matemático e passou a ser considerado como uma ciência propriamente dita com suas próprias teorias e regramentos, além dos estudos sobre a temática terem sido implementados por diversas universidades ao longo do planeta. Procedimentos e experiências empíricas passaram a ser exigidas para debate de novas teorias, ou seja, todo arcabouço acadêmico de um assunto estava sendo sedimentado para o crescimento da ciência.

Outras subpartes desse grande desenvolvimento da IA foi o surgimento do que se convencionou denominar agentes. Este é melhor reconhecido no SOAR, obra de maior completude no que se refere a arquitetura completa de agente (LAIRD, ROSENBLOOM e NEWELL, 1987, p. 52).

Hodiernamente o maior campo de incidência e utilização dos agentes inteligentes é a internet, por meio do que se conhece como “bots”, além disso é fato que a utilização mais massiva da IA tem-se dado mediante ferramentas da internet como mecanismos de pesquisa, sistemas de recomendação (utilizado em muitos sites de relacionamento social) entre outras utilizações.

Um fator interessante que se deu ao longo da primeira década do século XXI é que muitos dos fundadores e influentes de IA passaram a demonstrar sua contrariedade ao caminho de desenvolvimento seguido pela temática, com críticas mais severas a sua utilização voltada a executar tarefas específicas como dirigir carros ou mesmo realizar partidas perfeitas de xadrez (MCCARTHY, 2007). Isso porque o que faria uma reconexão com o passado do desenvolvimento da IA onde a busca primária era por criar e desenvolver máquinas que fossem dotadas de pensamento, que pudessem aprender e mesmo criar sem intervenção humana. Esse pensamento ficou conhecido como HLAI (*Human Level Artificial Intelligence*) – IA de nível humano.

Ainda no que se refere a atualidade, a maior parte dos trabalhos recentes tem demonstrado uma característica em comum, o fato de que não se importam tanto mais com o tipo de algoritmo a ser utilizado em determinadas tarefas mas sim com a base de dados a ser coletada e utilizada para a funcionalização melhorada deste algoritmo. Nunca na história da humanidade houve tamanho acesso a armazenamento e utilização de dados como o que ocorre desde o início do século XXI e isso reflete diretamente no desenvolvimento de uma nova perspectiva para IA. Neste sentido destacam-se os algoritmos de aprendizagem, que segundo alguns estudiosos são a base moderna da IA desde que esses parâmetros sejam abundantes.

1.2. A TRANSFORMAÇÃO DO RACIOCÍNIO PARA APLICABILIDADE NA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Antes de enveredar por discussões mais profundas, tanto no mundo técnico da Inteligência Artificial quanto na relação entre IA e o panorama atual do Judiciário brasileiro, é imperioso compreender alguns elementos “chave”, entre eles, por exemplo, o que vem a ser Inteligência.

Faculdade de entender, pensar, raciocinar e interpretar; entendimento, intelecto, percepção, quengo... Habilidade de aproveitar a eficácia de uma situação e utilizá-la na prática de outra atividade... Princípio espiritual e abstrato considerado a fonte de toda a intelectualidade... Capacidade de resolver situações novas com rapidez e êxito, adaptando-se a elas por meio do conhecimento adquirido” (YAROWSKY, 1995)

Outro fato de extrema importância para ser mencionado sobre inteligência é o de que a mesma até anos atrás era reconhecida somente para seres humanos, numa forma de pensamento absolutamente antropocêntrico. O que de certa forma é interessante de se visualizar e refletir, pois, como ser inteligente, comete diversos atos contra si e sua própria espécie, ação que nenhum outro animal (dotado somente de instinto) realiza.

Ao longo do desenvolvimento social, o ser humano passou a entender a profundidade de inteligência, e recentemente, inclusive, a aceitar que “coisas” podem sim ter ou simular essa característica antes apenas humana. Seria o caso do ser humano, utilizar de suas próprias características, para gerar ou criar em outro ser, ainda que inanimado, a característica, que anteriormente existia somente nele, de ser inteligente. É exatamente nesse ponto do progresso humano que nasce a

ciência de estudo acerca de Inteligência artificial, assunto importante para este estudo.

Não obstante, outro elemento “chave” para compreensão da IA, e conseqüentemente, sobre sua aplicabilidade no judiciário como ferramenta de apoio ou mesmo com viés judicante, é a existência e utilidade dos algoritmos.

Pesquisadores do direito, em sua maioria, debruçam-se sobre as causas e efeitos surgidas das relações sociais, e em geral, regozijando-se por fazê-lo, afinal são tais fatos estimulando percepções diferenciadas, que por sua vez levam ao debate de idéias. Entretanto alguns campos, por suas peculiaridades, foram menos explorados nesse sentido, resultando em algumas lacunas perceptíveis na atualidade, como (BASTOS, 2000, p. 325) quando diz que “*a teoria jurídica precisa acompanhar o desenvolvimento socioeconômico [...] mas o que tem feito é trabalhar com categorias tradicionais, modelos fechados, visões formalistas e soluções abstratas.*”

De tal forma que assuntos mais modernos são ainda campo vasto de pesquisa e aprimoramento para os pesquisadores jurídicos, mesmo porque os efeitos de tais assuntos são dinâmicos e demandam tempo e observação de fatores. Sendo os algoritmos um destes.

Algoritmos são, em suma, um descritivo lógico sequencial de condutas, para que um dispositivo eletrônico, exemplificado aqui na figura do computador, possa resolver problemas simples apresentados a ele. São cadeias de ações pré-concebidas por especialistas de determinada área que se queira aplica-lo de modo a realizar a solução desejada de forma mais célere e assertiva, o que se relaciona diretamente com o desenvolvimento de sistemas inteligentes, a serem mencionados posteriormente. Conseqüentemente, não há que se falar em IA, sem que haja a concepção de algoritmos que concebam suas habilidades (RAMOS, 2019, p. 33), sendo que está por sua vez, como será mencionado posteriormente, é o somatório de um grupo de algoritmos, que são dinâmicos e podem realizar atos conforme estímulos externos e experiências anteriores, o que se conhece por *machine learning*, este último a ser apresentado e discutido em momento ulterior oportuno.

A própria robótica, onde a sociedade talvez vislumbre maior utilização de IA, tem se valido cada vez mais desse recurso. Claro que há sim, como talvez a maior parte das pessoas imagine, utilização de IA em robôs e andróides propriamente ditos como é o caso da robô Sofia que em 2017 na Arábia Saudita recebeu cidadania daquele país, sendo com isso reconhecida como pessoa física e conseqüentemente seu nacional, mas sua utilização vai muito além disso, na verdade o termo correto seria “é muito mais realista do que isto”, visto que aparelhos domésticos passaram a utilizar de inteligência artificial na forma de robôs como aspiradores de pó. O fato de existirem produtos acessíveis a população média dos grandes países como sendo robôs inteligentes por analogia aproxima a obra de ASIMOV a uma realidade social média da sociedade (ASIMOV, 2014).

2. OS FUNDAMENTOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Sendo um campo científico, como não poderia deixar de ser, a Inteligência Artificial alicerça suas discussões em vários outros campos do conhecimento, a serem mencionados a seguir, para embasar o raciocínio de como ocorreram tais influências na IA ao longo dos anos, haja visto que por ser a busca de uma criatura que se assemelhe as características humanas pode-se inferir que seja dotado de gama quase interminável de fundamentações (STUART & NORVIG, 2013). Todas essas com suas características e desenvolvimentos próprios sedimentados por estudos.

A começar pela que talvez seja uma das ciências mais antigas estudadas pelo homem, a Filosofia. Esta, um campo primordial da ciência, de característica atemporal, daí sua aplicação e estudo na sociedade moderna, depreende o emprego e validação de inúmeras indagações.

A filosofia tem especificidades que a diferenciam das demais ciências, principalmente pelo fato de que “os problemas tipicamente filosóficos não podem ser resolvidos por observação ou experimentação” (MAGEE, 2001, p. 7). O tema da filosofia passa a ter conectividade maior com este trabalho a partir de Aristóteles que foi o precursor da formulação de normas claras a respeito da parte racional da mente humana. A base de seu trabalho permeou a existência de raciocínios lógicos que levavam a uma conclusão mecanizada em face da premissa apresentada.

Haja visto que diante da visão aristotélica, o conhecimento absorvido dos 5 sentidos, é o marco zero para o empreendimento científico (TREVISANI, 2015, p. 46).

Foi Rene Descartes, um dos precursores do racionalismo, além de defender o ideal do dualismo, que nada mais era dizer que parte da mente humana transcendia o poder da natureza e sendo assim estaria isenta de qualquer lei física, dizia ainda que por esse ideal os animais não possuem tal característica podendo, portanto, ser comparados a objetos ou máquinas.

Uma forma alternativa de pensamento para o dualismo seria o materialismo que por sua vez entende que a realização de atos lógicos, conforme leis físicas, constituem a base da mente e que o livre arbítrio é somente o modo como as escolhas possíveis se apresentam a quem possa realiza-las.

Ainda nessa temática, Aristóteles, na obra *De Mottu Animalium*, diz que as ações são justificadas pela existência de conexão entre as metas perseguidas e o conhecimento do resultado da ação realizada.

Nesse sentido, percebe-se que foram inúmeras alterações que o conceito de filosofia sofreu e há de sofrer, logo, entende-la como um dos pilares da IA, principalmente quanto a relação moderna com o direito, mais precisamente o judiciário, é imprescindível para que sua utilização siga elementos lógicos e claros, atrelados ao conhecimento do pensamento do homem inclusive racionalmente, a justificar seus atos sendo ou não racionais.

Por conseguinte, outro dos fundamentos básicos da IA é também de antiga apreciação, entretanto de modo diferente da anterior, visto a forma de concebê-la, trata-se da Matemática.

Este campo científico está intimamente ligado não apenas a discussão de IA, mas como toda e qualquer discussão quanto a questões de programação e lógica, é inconcebível não tecer algumas considerações sobre ela. Principalmente porque é a própria matemática que apresenta mediante a lógica, o que vem a ser “regras formais para obter conclusões válidas”. Ora, a lógica apresenta algumas diretivas que norteiam condutas quando da possibilidade de ações na figura das

proposições, mediante premissas a exemplo “se então senão”, “então se”, “ou”, “se e somente se”, etc.

Ante tais circunstâncias, entender esse campo científico é pressuposto para a construção da estrutura básica de uma IA, principalmente quando se compreende que a linguagem de programação de um algoritmo inicial é binária, gerando o contexto decisório lógico de sim ou não. Essa lógica simula a dinâmica do cérebro humano que ao ser ativado, influenciado por fatores internos ou externos, realiza condutas utilizando lógica binária, transportada de órgãos para os neurônios que assimilam, armazenam, processam e compilam esses sinais, transformando-os em informações e posteriormente em conhecimento.

Sendo assim entender como ocorre essa sinapse, não é função somente dos neurologistas, ou seja, pela área de saúde, mas por todos aqueles que estudam o funcionamento de uma IA e a simulação dos neurônios pelas redes neurais.

Conectar atos de máquinas com modos humanos de pensamento e raciocínio desde o princípio da concepção da IA permeou as discussões entre especialistas de modo que a simulação fosse cada vez mais aproximada da característica humana.

A princípio essa ciência é finítima ao conteúdo de saúde a que se direciona, particularmente, o cérebro. Acerca disso, Aristóteles, em 335 a.c., escreveu: “De todos os animais o homem é o que tem maior cérebro em proporção ao seu tamanho”. Por mais que exista essa concepção desde a Grécia antiga, somente em meados do Séc. XVIII que o referido órgão foi considerado como sendo sede da consciência. Ainda que as funções e processos químicos cerebrais sejam imbuídos mais de incógnitas do que de concretudes (STUART e NORVIG, 2013, p. 11).

Na época já se sabia que o cérebro é formado por células específicas intituladas de neurônios, sendo que somente em 1861, nos esforços de Camilo Golgi que foi possibilitado o estudo individualizado destas respectivas células.

Ao longo dos anos o conhecimento sobre o cérebro, seus elementos e funções foi se aprimorando, e ainda que muito se necessite ser pesquisado algumas informações são valiosas para sua compreensão. Por exemplo o fato de quais

partes de corpo cada local do cérebro é responsável por comandar, ou mesmo quais são e como funcionam as entradas sensoriais.

Acontece que o cérebro é o órgão mais complexo a se pesquisar, pois inúmeros fenômenos acontecem em seu interior e por ele que dependem de tempo de pesquisa e observação para serem confirmados, ilustrando tal consideração, se pode citar o fato de não existir nenhuma teoria que apresente cientificamente como ocorre a armazenagem de uma memória. Ora, qualquer pessoa sã, possui memórias, o que se choca ao fato de não haver métodos definitivos que comprovem tal processo.

Um elemento destacável quando o tema é estudo do cérebro, é o neurônio. Segundo o dicionário da língua portuguesa, tem por significado ser a “célula do sistema nervoso constituída de corpo celular (núcleo e citoplasma), dendritos e axônio”. Por conseguinte, no instante em que um neurônio se encontra com outra célula ocorre o fenômeno da Sinapse. Como resultado desse encontro ocorre transmissão de neurotransmissores, estes incumbidos de conduzir a informação do cérebro as células. Constituindo, ainda, essa cadeia de transmissão, as células pré-sinápticas e as pós-sinápticas conforme a ordem que participam da transferência.

Diametralmente quando se fala em redes neurais, pensa-se automaticamente em um simulacro do cérebro humano, mais precisamente, em suas complexidades de conexões, visto que a busca por recriar a capacidade e funções do referido órgão são necessárias para se alcançar o verdadeiro significado do que se entende por Inteligência Artificial. Face a IA, rede neural pode ser definida como:

“A neural net is a network of artificial neuron. The artificial neurons that are currently used are simpler than the real ones. They take thousands of inputs, add them together and fire if the total is over a threshold [...]. These neurons can be used to build a computer program but they are more complex than the languages that are already used for that and they don't bring any advantages. Instead we can make large groups of them just like in a brain and allow the weights of all the inputs to change. Then we can train the whole thing to do what we want without having to understand how it is working. The neurons are arranged in at least three layers, and some implementations have as many as 30. Each layer has many neurons, maybe a few thousand. So a complete neural network may have 100,000 or more individual neurons in it. Each neuron takes inputs from all of the neurons in the layer that comes before it and sends signals to all the neurons in the layer that comes after. We use them by injecting signals into the first layer

and interpreting the signals that come out of the last layer.” (URWIN, 2016, p. 765-771)⁵

Esse tipo de rede tende a ser mais eficiente na realização de suas tarefas, pois suporta de maneira mais ágil maior quantidade de informações, haja visto que está estão dispostas e conectadas entre si por ligações comumente baseada em peso, ou de modo mais simples, na capacidade de transmissão e recepção dos dados. Outra vantagem bem destacada deste modelo dá-se quanto a melhoria do aprendizado, baseado na experiência obtida anteriormente, tal qual a evolução do ser humano que segue determinada progressão baseada em suas experiências anteriores, ao longo da vida.

Quanto a aplicabilidade moderna da concepção de redes neurais, é necessário entender que há uma relação intrínseca entre estas e *deep learning*, que por sua vez, é a materialização do que se entende por rede neural. Visto que é um software que também é alimentado por um banco de dados engendrado na característica de big data, por conta da quantidade enorme consumida, tendo em vista que será base informativa para os algoritmos. É este software que fará, analogamente, toda a atividade de uma rede de neurônios para a funcionalidade da IA.

Recebendo, analisando e comparando todas as informações obtidas com outras já constantes em sua base de dados, realizando um juízo de valor e somente após isso, desempenhar ou não uma conduta, o que se chama de decisão. É através desse recurso que a IA pode, por exemplo, em meio a realização de atos judiciais, entender que uma execução anterior não logrou êxito e realizar outras de imediato, para que a mesma possa ser efetivada, fazendo consultas e efetuando solicitação de bloqueio de valores ate receber resposta positiva, sendo que em

⁵ Tradução livre. “Uma rede de neurônios artificiais. Os neurônios artificiais atualmente usados são mais simples que os reais. Eles recebem milhares de inputs, agrupam-nos e disparam de acordo com pesos conferidos aos inputs [...]. Tais neurônios podem ser usados para construir um programa de computador, mas são mais complexos que as linguagens de programação já usadas e não trazem vantagens. Por outro lado, podemos fazer grandes grupos deles, da mesma forma que o cérebro, e permitir que os pesos de todos os inputs mudem. Então podemos efetuar o treinamento para que seja feito o que queremos sem ter que entender como está funcionando.

Os neurônios são dispostos em pelo menos três camadas, podendo chegar a até 30. Cada camada pode ter milhares de neurônios, de forma que uma rede neural completa pode ter 100 mil neurônios ou até mais. Cada neurônio recebe inputs de todos os neurônios das camadas anteriores e manda sinais para todos os neurônios das camadas seguintes. Nós usamos tais redes injetando sinais na primeira camada e interpretando os sinais que saem da última camada.”

condição de resposta negativa, realizar consultas em outros locais, independentemente de comando humano nesse sentido.

Basicamente, cérebros e computadores têm características bem diferentes, como o fato do processador de um computador ter o ciclo de tempo um milhão de vezes mais rápido que o cérebro, ao passo que a capacidade de armazenagem do cérebro humano ser muito superior q maioria dos computadores comerciais, além de que é pacífico entre os neurocientistas o fato de que os seres humanos não utilizam todos os neurônios ao mesmo tempo, o que predispõe uma subestimação da capacidade humana (STUART e NORVIG, 2013, p. 12)

Conclusivamente, o cérebro é uma matriz interessante e imprescindível a vida como um todo. A luz disso IA molda-se no referido órgão caminhando a passos largos para ultrapassar suas capacidades. Entretanto, não se pode deixar de citar, que o cérebro dentre todos os órgãos do corpo humano é, talvez, o que ainda seja mais desconhecido e isso faz com que sua capacidade real seja ainda suposta. O que não quer dizer que a IA, nunca irá superá-lo em eficácia e eficiência, longe disso, mas antes que tal fato possa acontecer, deve-se primeiro atingir seu ápice, o que, aparentemente, está em local ainda distante da realidade.

Essa distancia é tamanha, que o homem em seus estudos para conhecer de seu próprio corpo e psique tem ao longo dos anos realizado diversas pesquisas e muitas delas ainda são inconclusivas a respeito de seu próprio potencial. Outras tantas tem sido logrado êxito, inclusive desdobrando-se em novas percepções, como é o caso da psicologia diante da psique humana, tentando responder o porquê do homem fazer o que faz, ou seja, porque toma algumas decisões em detrimento a outra possíveis. Conforme definição do dicionário de língua portuguesa, psicologia é a “ciência que trata da mente e dos fenômenos, estados e processos mentais”. Tendo por pressuposto tal definição a preponderância desse tema para a IA diz respeito a como seres humanos pensam e agem, e se essas condutas podem ser replicadas por IA.

Em 1958, desenvolveu-se o trabalho que versava sobre o processamento de modelagem de fenômenos psicológicos como tratamento de informações (BROADBENT, 1958). Surgiu quase que simultaneamente nos EUA a modelagem

de linguagem de computação, que por sua vez alicerçou o campo da ciência cognitiva.

Visto isso, torna-se claro a imprescindibilidade da filosofia, enquanto ciência, para o conhecimento mais aprofundado da mente humana. Em que pese o fato da existência de diversas linhas de pensamento, a conjuntura que todas tiveram de enfrentar as mesmas questões relativamente a temporariedade do ser humano e sua relação com o mundo a seu tempo, as tornas aproximadas. (SANTOS, 2016, p. 102)

No tocante ao fato do mundo ser o que é, portanto, físico, aduz simultaneamente que tudo que existe, o é, por estar em harmonia entre si, ao passo que gera o senso de necessidade de preparo para o desconhecido até então. Tal carência justifica a busca humana sobre conhecimento, este, elemento chave para desenvolvimento da mente, instigada pela capacidade cognitiva inerente ao ser.

A literatura psicológica foi se estendendo ao longo dos anos, em razão da complexidade de seus estudos, dentre outros fatos, com a categorização da mente humana de modo a conceber a sensação, percepção, mente e memória, que unidas são, meio pelo qual, o homem passa a conhecer o mundo e experimentar-se nele. É esse árduo trabalho que faz com que essa ciência, relativamente nova, seja de importância impar, para o ser, pois além de conhecê-lo, o faz percebendo sua existência e relação com o meio em que vive (TELFORD e SAWREY, 1973, p. 16).

O ser em si próprio, é único, não apenas em características físicas que apresenta, mas pelas psicológicas que o perfazem. Dentre essas, a capacidade cognitiva é mencionável, posto que, mesmo que limitada restam adstritas as faculdades mentais do homem. Nesse sentido (WILBER, 1979, p. 22) se posiciona da seguinte forma:

“o ponto central dessa discussão dos limites eu/não eu é que não existe apenas um, mas muitos níveis de identidade disponíveis para um indivíduo. Esses níveis de identidade não são postulados teóricos, mas realidades observáveis - podemos testá-las em nós por nós. Com relação a esses níveis diferentes, é como aquele fenômeno é conhecido, mas essencialmente misterioso, que chamamos de consciência como fosse um espectro, uma coisa semelhante a um arco-íris composto de diversas faixas ou níveis de autoidentidade.

Diante desta percepção, tendo em vista a imputação da consciência na figura de um espectro, pode-se entendê-la subdividida em níveis, estes capazes de gerar influência sobre o pensamento e sua exteriorização (WILBER, 2007, p. 26).

De tal forma, para a seara jurídica, a complexidade da mente humana, gera, de certa maneira, instabilidade, posto que esta depreende de maneira diferente a compreensão de fatos de ser para ser.

Na visão de (ASSAGIOLI, 1973, p. 7) os atos e condutas realizados pelo homem, muitas das vezes são influenciados pelo mundo ao seu redor (exterior), de forma inconsciente, como um meio do ser expressar suas vontades.

Nesse sentido, a mente do ser, impõe sobre suas decisões elementos intrínsecos ao próprio ser, sendo assim, seu conteúdo estará imbuído das concepções deste. Sendo assim, quando há exportação da tomada de decisão para um meio cibernético (entenda-se para este caso IA) capaz de realiza-la conforme seus atributos, há uma adequação maior ao fim almejado (ABRANTES, 1994, p. 164).

Entende-se que o homem é um ser dotado de racionalidade, ainda assim é influenciado pelo meio em que esta inserto, destarte o somatório de fatores que o constituem, que, para fins deste estudo, enquadra a figura do magistrado, quando da apresentação de seu entendimento mediante emissão de sentença, deve incorrer em neutralidade, o que, naturalmente, é inconcebível a luz de sua própria natureza, nesse sentido (GARDNER, 1995, p. 19) diz:

Defino ciência cognitiva como um esforço contemporâneo com fundamentação empírica para responder a questões epistemológicas de longa data – principalmente aquelas relativas a natureza do conhecimento, seus componentes, suas origens, seu desenvolvimento e seu emprego.

Diante daquilo que se mostra ignoto, a certeza se transforma em possibilidade, na medida em que o tempo a confronta com elementos efêmeros.

Portanto, conceber que a IA traria essa complementação ao juiz, é premissa satisfatória para a hipótese da pesquisa, enquanto ferramenta, ao passo que, enquanto figura judicante, mais elementos precisam ser observados para se considerar indícios.

Para isso a IA sofreu grandes mudanças, não somente pela resistência – credibilidade e confiança de seus métodos – mas pela necessidade de se fazer uma forma cognitiva igual ou superior a inteligência humana no desígnio de suas atribuições, como elucida (GANASCIA, 1997, p. 44)

A IA apelou, inicialmente, para outras disciplinas, como lógica ou a linguística, que se preocupam antes dela com a noção de sentido. Em seguida, ela foi levada a forjar suas próprias ferramentas, apelando a noção de símbolo e depois as de conhecimento e representação.

A ideia de interação da inteligência humana com a artificial é a de complementar o ser, de modo a ter sua consciência integralizada com o conhecimento cibernético.

Até mesmo porque persevera uma incógnita quanto a autonomia de uma IA, e a possibilidade de assertividade em relação a isso, que de ser bipartida, sendo que num primeiro momento há sim a necessidade de se tecer brevemente sobre o controle em si próprio da IA, ou seja uma percepção existencial e dos próprios atos e os efeitos dessas condutas enquanto agente realizador de atos judiciais autonomamente, a ser melhor detalhado em momento posterior.

A IA, opera a partir do momento em que os artefatos detêm possibilidade de adquirir recursos computacionais e o ambiente de tarefa requer uma tomada de decisão estranha ao que seria concebido por comum.

Não obstante, principalmente pautada nos conceitos anteriores de redes neurais e fundamento da IA, passa-se a perscrutar o conceito e cabimento de racionalidade, entretanto debater sobre este tema é deveras complexo, visto as infindáveis discussões através dos séculos, de sempiternas formas, pelas mais brilhantes mentes que já viveram sem, contudo, ser conclusivo.

É de muita prudência sobrelevar que racionalidade não é sinônimo de perfeição, isso porque a racionalidade está diretamente ligada a potencialização do desempenho possível. Ao passo que a perfeição é um paradigma a ser buscado diante do ato realizado.

Sendo que exatamente nesse ponto há o surgimento de uma questão a ser relevada, principalmente, para esfera jurídica, afinal a intenção humana de ao substituir e/ou utilizar de IA em suas atividades é o de obter o atingimento desse paradigma mencionado, entendendo que obter o perfeito é plenamente possível

mesmo diante das possibilidades fáticas. Situação que quando verificada pela ótica da realidade seria incabível.

A grande questão é a que recai sobre o cérebro, máxime, quando comparado a computadores, a exemplo do que ocorreu entre o supercomputador Blue Gene da IBM (modelo sem vultuosas especificações técnicas e considerado de uso doméstico) e o cérebro de um ser humano médio.

Um elemento bastante curioso sobre essas conclusões é que ainda que haja a possibilidade de equiparação do armazenamento de informações entre cérebro e supercomputadores, é consenso que o cérebro não utiliza todos os neurônios que dispõe, que seria o mesmo que afirmar, de forma análoga, que um hardware é subutilizado para realizar suas atividades, concluindo-se, portanto que equiparar o cérebro humano, na perspectiva do armazenamento, é tarefa extremamente desafiadora.

Portanto para que a IA seja de fato eficiente e eficaz, ela deve primar pela efetividade de seus atos e/ou condutas, e sendo necessário, desta forma, que a noção de perfeição permaneça como paradigma, afastando comparativo ou proximidade com a racionalidade, visto que a conduta racional depende da cadeia de entendimentos.

Estes entendimentos devem ser compreendidos tanto pela IA como quanto por quem a utiliza, no caso em tela, os magistrados dos tribunais que já fazem uso desta tecnologia. De modo que esse conhecimento reste traduzido em consciência dos atos, sim, consciência, isso porque tratar de IA não é o mesmo que tratar por exemplo de softwares inteligentes como por exemplo o Prezi, que é dotado de inteligência funcional, contudo não realiza condutas autonomamente, tampouco capaz de aprender com a interação com seu usuário.

Para que haja a figura de uma IA é imprescindível que está possua essa característica. E para entender melhor a ideia de “consciência” faz se oportuno compreender o termo “qualia”. Esse termo tem como significado “tais coisas”, ou seja, é o termo utilizado para determinar a natureza intrínseca das experiências. É o termo que exprime a subjetividade individual do ser sobre os fatos vivenciados. A busca pela criação da consciência em máquinas (computadores), não parece ser,

diante do cenário atual de desenvolvimento tecnológico algo que faça parte do mundo fantasioso de filmes e livros de ficção científica, mas algo que está à beira da convivência com a humanidade.

Não obstante tais definições trazidas pelo vernáculo português, pode-se ainda abstrair maior entendimento do que é de fato esse elemento da condição humana, quando se utiliza da filosofia e seus expoentes para imersão no conteúdo.

Sendo, de forma objetiva, a característica intrínseca ao desenvolvimento do homem, de perceber e valorar o ambiente a sua volta de modo aplicar sobre ele valores próprios e sociais de maneira racional e/ou passional.

Para Paulo de Barros Carvalho, a consciência é constituída da seguinte forma:

“o ato de consciência, o resultado do ato (que é a forma), e o conteúdo do ato (que é seu objeto). Uma coisa é exercer o ato de pensar, que gera a forma “pensamento” e se dá num determinado instante; outra é o conteúdo desse pensamento (seu objeto), que pode ocupar-se de qualquer situação da vida, inclusive dele mesmo, “pensamento”.

Uma coisa é lembrar-se (ato); outra, a lembrança (forma); outra, ainda, a situação lembrada (objeto).

(...) Cabe aduzir que o ser consciente não sente a sensação, não percebe a percepção, não pensa o pensamento, mas sim apreende o objeto dessas formas em que a consciência se manifesta.

De qualquer modo, é sempre útil assinalar que a consciência somente existe por aquilo que a transcende...

Mediante a intencionalidade, a consciência seria doadora de significado ao mundo” (CARVALHO, 2013, p. 9-10)

Logo transpor ou mesmo criar consciência em algo inanimado, que é a condição natural de qualquer objeto é a grande complexidade enfrentada por quem se debruça sobre esse tema. Não há perceptivelmente uma impossibilidade de existir essa criação, se é que pode se nomear dessa forma, até porque, em que pese ser uma característica do desenvolvimento do ser humano, é baseado em valoração de dados e informações, sendo estes plenamente possíveis de serem implantados em um computador dotado de “*machine learning*”.

Resta claro, que nem todo sistema inteligente é uma IA, portanto não possuidor de raciocínio. A luz dessa conclusão, inegavelmente, um dos equívocos conceituais mais difundidos entre os que são estranhos ao tema de Inteligência artificial é a mixórdia entre o respectivo e sistemas especialistas.

Em que pese o fato de uma IA ser elemento no conjunto dos sistemas especialistas, haja visto o fato de existir uma programação original baseada em lógica matemática e sistêmica, afirmar o contrário é falso, pois sistemas inteligentes, baseiam-se nestes elementos descritos, mas não exercem qualquer atividade alheia a programação, não há expansão de conhecimento ou aprendizagem.

A partir dessa observação, pode-se exprimir, que sistemas inteligentes são softwares de computador baseados em *know-how* de especialistas humanos afim de satisfazer problemas que surgissem em determinadas áreas.

Assim, desde seu surgimento, os sistemas inteligentes foram baseados em conhecimentos de humanos especialistas, onde para os problemas que pudessem ocorrer em determinadas áreas, grandes conhecedores eram questionados quanto aos motivos e efeitos, e também sobre a solução, ou soluções, possíveis para esses problemas. Ter dados, informações e conhecimento disponíveis em um banco de dados, tornou-se algo basilar para que os sistemas inteligentes pudessem atuar conforme sua programação, buscando sempre as melhores informações disponíveis.

Outra situação que foi enfrentada neste interim foi a de armazenagem. Não se discute a armazenagem de dados ou informações, mas sim o de conhecimentos (*know-how*) algo que é inerente ao ser humano. Para que tal feita resta-se adequada, passou a obedecer a condições, sendo estas divididas em dois grupos distintos. No contexto lógico convencionou-se a chamar a primeira divisão de premissa ou condição, ao passo que a segundo ficou conhecida como conclusão ou ação. Portanto o conhecimento era formado pela união de informações, pertinentes a solução lógica de determinado caso, e essa alocação de informações em blocos (conhecimento) passou também a ser registrado, da mesma forma como faz o ser humano, ao vivenciar, armazena a experiência de modo a servir como parâmetro para situações vindouras que demandem atitude igual ou equiparada.

Estes sistemas têm sido observados com grande entusiasmo não apenas pelo judiciário nacional, como também pela administração pública como um todo no tocante a eficiência na gestão, principio importado do setor privado que faz todo sentido em ser implementados. Para (JANIS, 2014, p. Sem Página), o avanço das ferramentas computacionais como Expert Systems, a automação de documentos e

os mecanismos de pesquisa e decisão vão direcionar a forma como a prática jurídica vai utilizar as ferramentas de IA.

A forma como tudo está disposto no banco de dados, pode influenciar nesse tempo e resposta.

Nesta perspectiva, considera-se esses sistemas como excelentes elementos de aceleração dos processos aos quais estão inseridos, pois conforme já mencionado sua atividade é encontrar problemas, baseando-se em conhecimentos. Nesse sentido pode-se dizer que tarefas repetitivas que demandaria atenção e causariam desgaste a humanos que as realizariam podem ser facilmente praticadas por esses sistemas, excluindo o fator cansaço. Contudo, não há que se falar em melhoria contínua do processo, visto que apresentarão a melhor resposta, desde que sua base de dados e informações estejam munidas de qualidade para tal feita. Além do mais não há uma progressividade quanto a interpretação ou valoração da informação, existindo somente uma ferramenta maximizadora de resultados.

3. MACHINE LEARNING E BIG DATA

Incontestavelmente o elemento principal deste estudo é a realização de conduta judicial por uma Inteligência Artificial, contudo, não haveria que se falar nela, sem que houvesse a capacidade de aprendizado da máquina, caso contrário não seria uma inteligência e sim um mero simulador. Logo, de maneira análoga, se todo o estudo de IA fosse equiparado ao corpo humano, certamente a *machine Learning* seria o coração, e pelo conhecimento básico que é ensinado a todo jovem escolar, na matéria de ciências biológicas, o corpo não funciona sem um coração.

Machine Learning ou para o português, Aprendizagem de Máquina é, portanto, um dos vários campos de estudo que basilar um campo maior que é a IA. O respectivo campo tem por finalidade fazer com que computadores (máquinas) possam buscar, separar, analisar e compreender dados soltos e armazenados, de modo a reagir ao ambiente em que está. Resumidamente *machine learning*, é a recriação em algo inanimado de uma característica humana, a possibilidade de aprender mediante experiência.

Por fazer parte da área de Ciência da Computação, tem influência direta e determinante de várias subáreas, dentre as quais, modelagem de dados, algoritmos

avançados, banco de dados, sistemas de informação, inteligência artificial, entre outros.

O mundo moderno, tal qual existe hoje, é uma fonte praticamente inesgotável de criação de dados, esses mesmos que são fundamento para a operação e aprendizagem das IA. Haja visto a existência dessa imensidão de dados, a Machine Learning funciona como um coletor e organizador de dados para transformá-los em informações e posteriormente adequá-los as demandas a ele, além disso, também como um comparador entre situações ocorridas e atuais, para que a máquina possa estar em constante melhoria, criando parâmetros e comparando-se a estes seguidamente.

Esse sistema de aprendizado de máquina por meio de experiência tem tido cada vez mais utilização no meio comercial, a exemplo do que já utilizado pela empresa Bradesco e sua IA denominada B.I.A., a empresa Vivo, entre tantas outras, que ao invés de simplesmente utilizar um sistema inteligente, ou seja que responde de maneira pré-programada para cada tipo de necessidade apresentada pelo cliente, aprendem com este último e passam a interagir e aprender mais sobre ele, simulando a relação humana. Outro exemplo possível e muito comum na atualidade é a utilização do próprio Netflix, quando este permite e incentiva um acesso individualizado e não só aprende os gostos do usuário, sugestionando programas similares ao interesse dele, como também coletando dados sobre as propensões de vários usuários para criar conteúdo autoral.

Sendo que sua utilização no campo jurídico, especificamente nos tribunais, é de interessante contemporaneidade, isso porque, em comparação simples, nem todos tem acesso a uma conta na Netflix ou mesmo são clientes de um empresa de telefonia, mas todos tem direito a acesso a justiça e os meios inovadores agregados a ela tem por finalidade complementar de facilitar ainda mais esse acesso.

Conforme prediz (AUTOR, 2015, p. 25), “*Machine Learning* aplica estatística e racionalidade indutiva para fornecer a melhor resposta quando regras de procedimentos formais são desconhecidas”. E ainda que não exista a possibilidade fática de se conceber uma lista de passos a serem executados, o desenvolvedor por programar os algoritmos para que realizem uma tarefa de forma

autônoma por meio do estudo de outras tarefas. Continuando, “através de um processo de exposição, treinamento e reforço, os algoritmos de aprendizagem de máquina podem inferir como concluir tarefas desafiadoras para codificar procedimentos explícitos”.

Segundo (VARIAN, p. 4), machine learning envolve técnicas como árvores de decisão, redes neurais, deep learning e muitas outras que podem levar a formas eficientes de modelar relacionamentos complexos. Está relacionada primariamente à previsibilidade e a sistemas de computador de alta performance que podem formular previsões mesmo na presença de desafios computacionais. Para ele,

Na maioria dos problemas de predição estatística, estamos interessados em entender a distribuição condicional de alguma variável y dada uma variável x [...] Em machine learning, as variáveis x são chamadas usualmente de “preditoras” ou “recursos”. O foco do machine learning é encontrar alguma função que forneça boa predição de y como função de x .

A título ilustrativo, no caso de um processo a IA deverá ser capaz de compreender a comarca, o juiz e a causa de pedir. Sendo que para realizar essa identificação, não deverá realizar uma busca tal qual os programas de procura cibernéticos como google ou mesmo o antigo Yahoo, seu predecessor, mas sim fazê-lo mediante percepção do contexto e assunto correlato em seu banco de dados.

Deste modo, como uma criança em idade de alfabetização, toda vez que encontrar, por exemplo, o nome do Juiz, poderá identificar qual era a contextualização que estava sendo utilizada, seja como “meritíssimo” “juiz de direito” ou qualquer outro que possa ocorrer em um processo. Sendo assim, utilizando dessa analogia com a criança, em determinado momento, não será mais necessária uma matriz de apoio, pois a percepção da máquina, já lhe ensinou quando e onde alguns termos devem ser utilizados.

A máquina portanto passaria agir sem acompanhamento de um humano, o que se denomina calibragem, e realizaria suas condutas de maneira autônoma. Contudo é importante salientar que uma coisa é o aprender outra coisa é o “nascer sabendo” e isso nenhuma IA dispõe.

Para que alcance a acurácia desejada em sua aplicação pelo judiciário, um elemento que passou a ser foco dos debates tecnológicos é a big data. Isso por que como dito anteriormente, nenhuma IA é concebida já realizando todas as atividades perfeitamente, como por “milagre”, ela passa por um período de aprendizagem, onde parte desta é a utilização e processamento de dados para, por conseguinte, transformá-los em informações e conhecimento. Sendo assim como são, qual a qualidade e a confiabilidade desses dados, passou a ser o foco. Afinal se a máquina pode, analogamente dizendo, ser comparada a uma criança, também o será no modo que agirá quando alcançar a “independência” na realização dos atos, pois dependerá das informações que dispõe para fazê-lo.

Em sendo a IA equiparada a um corpo humano e a *Machine Learning* ao coração, certamente, a Big Data seria o cérebro, isso porque é no cérebro que ficam registradas as memórias (informações e experiências vividas e aprendidas ao longo do tempo), e principalmente onde ocorre o raciocínio humano.

Big data é definido como sendo uma grande quantidade de dados desestruturados, mas abrangentes, que por sua quantidade, necessita de uma ferramenta de “garimpo” de modo que estes dados possam tornar-se informações, sendo estas com valor relevante, para utilização do desenvolvimento e aprimoramento do conhecimento da IA. Por sua vez, dados, podem ser caracterizados como sendo prossecução de símbolos quantificados ou quantificáveis, tal qual letras, desenhos, textos, etc. Em seu estado bruto podem aglutinar-se formando assim cadeias estruturadas que se determina como informações, por sua vez vem a formar o conhecimento (SHRIVASTAVA, 2009, p. 136).

Devido ao uso da ciência de dados, inteligência artificial, aprendizado de máquina e processamento de linguagem natural, atualmente, não há o que não possa ser analisado e medido. Assim, o Big Data torna-se um instrumento necessário.

Entender o Big Data em exemplo real é possível de várias formas, mas o que interessa agora é como se aplica ao panorama do judiciário brasileiro. Ora, o processo digital foi lançado tendo como maior finalidade, tornar os procedimentos judiciais mais céleres e dar mais acessibilidade as partes interessadas, além de

outras ponderações, resultantes de princípios constitucionais, como o devido processo legal e a isonomia. Não obstante, outra situação foi criada com a digitalização dos processos, de forma não planejada, mas que surtiu grande benefício para os que se socorrem do judiciário, a geração massiva de dados. Sim, diz geração, pois até o início do século XXI, ainda que já existisse a internet, bem como a concepção de dados e informações, o judiciário mantinha-se estruturado no modelo ultrapassado que já apresentava graves sinais de saturação e inoperabilidade.

Ao longo da última década, milhões de processos foram digitalizados, e com isso, mais dados são armazenados e ficam dispostos em um banco de dados. Além disso, outras situações também passaram a ser enxergadas como produtora de dados, como procedimentos administrativos, e-mails, conversas instantâneas por meio de softwares, eram quantidades absurdas lançadas no espaço, sem que houvesse uma preocupação quanto ao estudo de sua aplicabilidade ou utilidade.

Detendo tamanha importância para a existência da IA, o desenvolvimento de Big Data passou a ser norteado por 5 elementos, conhecidos como 5V's: Volume, Velocidade, Valor, Veracidade e Variedade. Tais elementos é que proporcionam a importância devida a este recurso. De modo que cada um dos elementos tem características próprias, da seguinte forma (TAURION, 2013, p. 52):

- a) Volume: Sugere que a quantidade de dados disponível para as organizações esta crescendo exponencialmente e as fontes de dados estão aumentando em número e conteúdo gerados por elas.
- b) Velocidade: refere-se à velocidade de capturar dados em tempo real e a necessidade de processá-los rapidamente em tempo real.
- c) Variedade: Destaca a importância de dados não estruturados. ao longo de dados tradicionais e transacionais.
- d) Veracidade: Para conseguir resultados satisfatórios ou acima deles com processo de big data é necessário que os dados sejam verídicos. Sendo que os dados devem condizer com a realidade daquele momento.

- e) O valor agregado de todo esse trabalho desenvolvido, coleta, armazenamento e análise de todos esses dados tem que compensar os custos financeiros.

Com a percepção de que o mundo digital potencializa as relações humanas, de modo que o tempo fica mais “curto” à medida que tarefas são realizadas mais rapidamente podendo-se fazer mais coisas em comparação com décadas anteriores. A informação, juntamente com a velocidade tomaram proporções de importância altíssima, de tal modo que é comum encontrar a frase “Informação é poder” no meio corporativo, o que representa a busca das empresas em obter cada vez mais conhecimento sobre algumas situações para se destacar no mercado competitivo.

Como a administração pública direta e indireta cada vez mais, vem se valendo de princípios do setor privado a percepção dos 5V’s tomou proporções ainda maiores. O conhecimento a fundo de quem é o cliente e quais suas vontades e desejos é que faz com que a empresa possa satisfazê-las buscando gerar nele sentimentos mais profundos e complexos como a fidelidade e confiança. Ora e não seria isso que busca também o judiciário quando da realização de um ato judicial, a exemplo da sentença? Com certeza, contudo é necessário entender que tal feita é parte de um processo que não se inicia pelo fim. As análise de big data, portanto, são processos que contemplam múltiplos passos pelos quais o dado é extraído, filtrado e transformado, com análises, muitas vezes de forma fragmentada, e recursiva.

O Judiciário diante de toda dinamicidade trazida pela revolução 4.0 foi visto durante anos como extremamente moroso e indigno de fidelidade. Essa dita morosidade foi tão latente que em um de seus artigos, o Ministro Alexandre de Moraes equiparou a justiça a uma empresa, prestadora de serviços, estando sob égide do direito do consumidor (MORAES, 2008, p. 11). Não pela necessidade de estar, mas pelo maior foco que seria dado a celeridade e efetividade da vontade das partes que normalmente são conflitantes. E nessa perspectiva foi se percebendo, mediante estudos, como os apresentados pela Revista Anual Justiça em Números, que distante do que se vislumbra nas discussões baseadas no senso comum, o mero repasse e aplicação de verba não são tão eficazes como se supunha.

Nesse momento o judiciário foi “apresentado” a uma possível solução para alguns problemas enfrentados costumeiramente, utilizar de todos os dados e informações geradas pelos seus órgãos de modo a poder compreender não apenas as questões problemáticas, mas encontrar, classificar e entender a raiz de cada uma delas, podendo assim gerar soluções mais assertivas.

O fato de se valer da utilização de IA para modernizar, agilizar e dinamizar os trâmites processuais existentes, fez com que o judiciário também investisse em Big Data, isso porque, como bem dito anteriormente, não há que se falar em IA sem que ela possua grande quantidade de dados sobre sua atividade, neste caso, os atos judiciais e os processos, afinal não há inteligência sem ter como aprender, e não se aprende com qualquer qualidade de informação. Dessa forma a concepção de que investir nesse tema é essencial para se alcançar a agilidade almejada para os processos passa a ser vigorosa.

Em estudo de 2016, período anterior ao início do desenvolvimento das IA's existentes e atuantes no judiciário hodiernamente, Joni Hoppen, representante da empresa que desenvolveu o modelo de Big Data utilizado pelos tribunais de justiça, fazendo uma série de ponderações acerca de como seria todo esse processo de coleta, tratamento e modelagem dos dados obtidos, afim de que pudessem se tornar fonte de informações para IA.

No que o fez dividindo a explanação em etapas. Sendo que a primeira delas tratava da complexidade do trabalho, diante da quantidade quase surreal de dados gerados diariamente, além da complexidade destes dados, como o mesmo menciona no estudo, uma situação é a existência de somente um campo a ser alimentado e posteriormente trabalhado, outra completamente diferente é ter 10 campos ou mais, que alimentados diariamente e correlacionados geram combinações infindáveis de informações. Imagine então a busca por tempo de duração do processo, quantidade de atos realizados por processo, partes envolvidas e outros (HOPPEN, 2016).

A percepção de como trabalhar esses dados tornou-se animadora pois haveria um embasamento com o qual poder-se-ia trabalhar.

O próximo elemento tratado é a descoberta de informações chave, passíveis de melhoria que trariam verdadeira efetividade aos processos que utilizarão os dados. Afinal entender a fonte de dados é primordial para poder dimensionar a efetividade dos trabalhos realizados sem a utilização de IA, basicamente seria contextualizar os dados fornecidos pelo “Justiça em Números”.

A terceira etapa é a de entender os efeitos dos atos realizados no judiciário, ou seja, entender os resultados obtidos, transformando-os em indicadores de modo a servirem como princípio de ação futura.

Nessa etapa, por exemplo, que surgiram duas informações interessantes sobre todo o processo. Primeiramente que processos digitais e físicos tem comportamentos distintos, e que dentre os processos físicos, existentes a época, os que eram considerados de pouca duração tinham em média 538 dias e os denominados de longa duração tinham em média 1.999 dias.

A quarta etapa tratou de entender que mesmo as melhorias sendo resultado de uma observação, deveriam passar por novo crivo afim de poder aumentar a confiabilidade dos atos da IA.

E por fim, mas não menos importante, o fato de que as IA poderão, sim, ser assertivas em suas funções, haja visto a confiabilidade que a Big Data deverá dispor para o embasamento de seu aprendizado mediante *machine learning* e *deep learning*.

O Judiciário, por seu fluxo imenso e incessante de dados, diariamente, tornou-se um ambiente propício para utilização de big data, entretanto essa possibilidade foi apenas possível somente após o início do processo digital, e a posterior digitalização de processos antigos. Nesse panorama, constata-se que os dados que antes eram ignorados passaram a ser de grande monta para os tribunais brasileiros que se valem de IA. Ora, os dados passaram a ser armazenados e utilizados como parâmetros consultivos e/ou decisórios para alguns casos.

Contudo, há que se perceber que o fluxo massivo de dados faz com que a valoração dos mesmos seja breve, ou seja, como os próprios elementos da velocidade e veracidade predizem, a informação é analisada, processada, e utilizada em tempo real, passado um tempo definível, o dado perde sua característica

valorativa para o caso concreto e passa a ser elemento consultivo para casos em geral, tal qual observa (HELLAND, 2016, p. 38-41), quando afirma que com a quantidade cada vez mais crescente desses dados, “*when scale is gained, accuracy is lost*”⁶.

Dai a necessidade crescente de um *Big Data Analytics* prescritivo, como encontrado no trabalho de (DAVENPORT, BARTH e BEAN, 2012), ou seja, uma análise mais aprofundada dos dados disponíveis de modo que possam amparar ou mesmo realizar decisões autonomamente. Nesta percepção que reside o interesse do judiciário, afinal com todos os dados disponíveis, a busca por atos precisos e céleres, bem como decisões mais assertivas vai ao encontro de alguns princípios que permeiam o processo, que sejam, por exemplo, o da celeridade processual.

Entretanto a questão que é mais suscitada, inclusive pela eticidade, trata-se do conteúdo desses dados e informações disponíveis. Ora, não se contesta a veracidade dos mesmos, afinal esse é um pressuposto do Big Data. O que gera preocupação de fato, é o elemento subjetivo do dado. Por exemplo, o big data tem por finalidade armazenar decisões anteriores, que ainda que não tenham valor absoluto para qualquer caso atual, pode ser utilizada como elemento de pesquisa, pois bem, nesse sentido, a decisão tomada por esse ato judicial esta **imbuida** com elementos subjetivos da interpretação do julgador do referido caso, e estes elementos vão sendo parametrizados pela IA podendo inclusive subverter suas decisões.

Perceba que não se discute aqui a legalidade, mas sim a mudança de percepção por força da individualidade humana que serviu de elemento de pesquisa nesse banco de dados. Isso porque a gama de jurisprudência armazenada disponível tende a ser menoscabada pela inexorável ação temporal.

Cabendo a ferramenta do Big Data, mediante análise, pormenorizada e meticulosa, estabelecer comparações entre as fontes consultadas de modo evitar que dados desatualizados, possam integrar a estrutura decisória de forma a conceder-lhe maior segurança e previsibilidade, como descreve (ANDRADE, ROSA e PINTO, 2020, p. 4):

⁶ Em tradução livre: “Quando se ganha escala, perde-se em precisão”.

A análise jurídica com base em mecanismos econométricos (analytics) envolve dados de mineração contidos em documentos para, em seguida, reunir esses dados para fornecer insights anteriormente desconhecidos sobre o comportamento dos indivíduos (juízes, desembargadores e advogados), organizações (partes, tribunais, escritórios de advocacia) e assuntos de ações judiciais (v.g., patentes ou contratos) que preenchem o sistema de litígios.

Diante disso, o que se deve buscar, principalmente por conta do elemento da veracidade e velocidade, são informações que aproximem ao máximo a decisão do ato, a neutralidade, relacionando-as a casos concretos, criando uma ruptura com casos mais antigos e polêmicos quanto a razoabilidade ou mesmo conteúdo de sua existência.

Nesse sentido, estudar o tema de big data demanda, além de sua própria compreensão, entender seus desdobramentos, afinal, não se trata de um simples banco de dados em que um software faz busca e retorna apontando o resultado solicitado. Comandos lógicos simples não bastam para que essas informações sejam alcançadas (BARBIERI, 2001, p. 40).

É necessário, portanto, a utilização de uma ferramenta ou meio que filtre esses dados objetivando sua utilização qualificada para satisfação da demanda realizada. Nesse instante, surge a concepção de Data Mining, que por sua vez é uma das novidades mais atuais desse campo de atuação.

Direcionando essa ferramenta ao repositório de dados que é o judiciário nacional cria-se a condição ideal para implementação da ferramenta, ora, com a digitalização dos processos, a informatização das secretarias das varas, o surgimento de sistemas informatizados, o judiciário desponta como um dos maiores criadores de dados, tamanho é o fluxo de informações diariamente em seus sistemas. Acontece que muitos dos dados que perfazem essas informações são desestruturados. O *Data Mining*, portanto, consiste em um processo analítico elaborado para explorar e verificar enormes quantidades de dados, rastreando padrões ou relações entre variáveis, para que consiga estrutura-los de modo a substanciar buscas por aqueles dados. Esse processo todo, é subdividido em 3 partes, sendo elas as seguintes: exploração; construção de modelo ou definição do padrão e validação/verificação.

O Data Mining tem por proposição uma condição ativa, ou seja, não aguarda parâmetros do demandante, mas realiza a atividade programada mediante

os meios que tenha disponibilizados, verificando o contexto dos dados, suas correlações, buscando anomalias lógicas, já prevendo possíveis erros que não foram planejados ou prognosticados pelo demandante. Contudo, dizer que ferramenta de data mining somente busca por problemas é equivoco, pois a ferramenta tendo capacidade de apontar anomalias ou erros na correlação de dados, na mesma proporção, pode indicar oportunidades de utilização de dados impensados pelo demandante para o problema ou caso proposto. Logo em conjunto com uma IA que pode receber, interpretar e entender dados, informações e conhecimentos, ter a disposição uma ferramenta que qualifique o embasamento, apresentando dados e informações relevantes, torna esses dois elementos em complementares, visto que em suas falhas o outro os preenche.

CAPÍTULO II - O JUDICIÁRIO E A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Apresentar o judiciário e suas nuances, é para muitos estudos o cerne discursivo para alavancar debates quanto a melhoria, possibilidade e mesmo lacunas existentes. Contudo, diferentemente, de outras pesquisas que buscam a interpretação da norma vigente, no intuito de demonstrar possibilidades infundáveis de compreensões e perspectivas, o escopo deste capítulo, tratará de apresentar, de maneira simplificada, o poder judiciário atual, diante da circunstância de utilização de meios modernos, diz se, IA, nos seus procedimentos internos, de tal forma a viabilizar a existência de um paralelo ou mesmo indicações quanto a utilização do mesmo recurso, fonte principal da discussão.

Novamente, definir e discutir, a exaustão, o que se define como sendo o Judiciário Brasileiro e sua atuação e estrutura, ultrapassa o escopo desta dissertação, entretanto faz-se necessário utilizar de conceitos básicos do direito para melhor compreensão do assunto discutido. Sendo assim, algumas dessas definições serão abordados ao longo deste capítulo, como o de bens, processo/procedimento, interesses e conflitos. Sendo estes objetos de estudos e discussões da mais variadas em inúmeras pesquisas e estudos acadêmicos ao longo dos anos.

Porquanto o âmago deste estudo ser a efetividade e constitucionalidade dos atos jurídicos realizados por IA's, também é de grande relevância, abordar, ainda que de forma breve, alguns atos judiciais, a exemplo da sentença, vez que é a que está mais afeita a fase de conhecimento de um processo. Abordar questões de medidas de execução, também são parte importante de discussão, pois auxiliará na contextualização do panorama de utilização de IA atualmente.

É notório que existem muitos outros atos judiciais, entretanto, seja por questões operacionais, seja por questões filosóficas aos mesmos, passar-se-á ao largo de suas minúcias. Neste mesmo sentido, debater inconsistências existentes no Código de Processo Civil vigente ou mesmo no Código Civil subdividiriam excessivamente os temas possíveis de serem abordados, desta forma prejudicando uma conclusão sucinta como se deseja.

O judiciário nacional tem feito cada vez mais esforços para utilizar a tecnologia disponível de forma mais abundante, investindo em sistemas inteligentes de gestão de processos, informatização de varas, digitalização de processos, realização de audiências a distancia. Tudo isso utilizando de um banco de dados, que aumenta a cada ano, com o poder de armazenamento de dados e informações. Estes bancos são acessíveis a quem for interessado, desde informações estruturais até acompanhamento de processos, utilizando tão somente a conhecida internet. Entretanto, diante da característica social corrente, todo esse arcabouço não surtiu o efeito avassalador que se esperava quando de sua aquisição e desenvolvimento, pois os processos continuaram a crescer em quantidade e muitos tornaram-se o que se denomina por moroso, diante da ocorrência de uma série de circunstâncias.

Ora, o judiciário, na figura de seus tribunais, tem como finalidade precípua, zelar pela realização das normas de forma neutra e satisfatória, entretanto, o mesmo ao longo dos últimos anos tem se visto diante de dilemas administrativos que o fizeram perceber a utilização de IA em suas rotinas administrativas e judiciais, quais sejam o grande acúmulo de processos em fase de execução, o efeito da judicialização irrefreada e a facilitação do acesso a justiça.

Em que pese o fato do tramite processual em primeira instancia ter sido reduzido ao longo de 2016 a 2018 na justiça comum (CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA, 2012-2019), a quantidade de processos novos frustrou qualquer esperança de diminuição do estoque. Diante desse cenário, acrescido de um sistema corporativo, inchado de servidores, com baixa representatividade de magistrados a cada 100.000 habitantes, o judiciário em sentido amplo, passou a pesquisar e buscar novos meios de solucionar essas questões sem perder a qualidade nas decisões proferidas e efetividade/celeridade nos atos judiciais realizados passou a enxergar na IA um caminho promissor a se investir.

Justificando sua escolha na capacidade de tratamento e utilização de dados, realização de pesquisas, emissão de relatórios gerenciais, em tempo muito reduzido quando comparado a mesma conduta humana. Atualmente as IA's disponíveis tem tamanho grau de autonomia que podem gerenciar tranquilamente uma carteira de processos, decidindo "*just in time*" as condutas a se realizar, inclusive de elaborar sentenças com base nos fatos e provas apresentadas.

1. O INTERESSE DE AGIR E A INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Conforme preconizado pela Doutrina atual, pode-se dizer que o interesse de agir é uma das bases do direito, ainda que no que tange seu entendimento existam pelo menos ter correntes doutrinárias, que corporificam bem a complexidade deste acerca de uma perspectiva conceitual. Sendo assim, de forma a permitir que o trabalho não se perca em discussões extraordinariamente complexas por sua natureza, adotou-se o entendimento por uma delas que prevê o interesse sendo percebido utilizando-se a perspectiva da necessidade e adequação. Podendo ser nomeados como alguns expoentes deste pensamento, os seguintes: Alexandre Câmara, Cândido R. Dinamarco e Luiz Guilherme Marinoni.

Com fulcro nesse posicionamento, diz-se que interesse-adequação resta demonstrado quando houver indispensabilidade de demandar a atividade jurisdicional utilizando a forma adequada (LEITE, 2018). Dessarte, em não ocorrendo, não haveria que se falar em interesse de agir.

A inobservância ou desconsideração deste último propiciaria a ocorrência de um abuso de direito, ou seja, sem intervenção, provocada, de um órgão jurisdicional, o autor sofreria injusto dano.

Não incomum, são as vezes que a tutela requerida diz respeito a bens, que por sua ordem, é a elucidação que resultará perfazer a necessidade do autor (SLAIB FILHO, 1998).

Como a maior parte dos bens almejados pelo indivíduo não são propiciados pela mera ocorrência de sua atividade, o mesmo volta-se a interação social, como meio ou condição para realização daquilo que deseja, ou melhor, para realização de suas vontades.

A intenção constante de adquirir esses bens perpassa a necessidade do próprio indivíduo em satisfazer-se em determinado grau (intensidade). Acontece que para o direito, bem não é algo pontual ou trivial, mas sim algo plenamente estruturado em estudos e demonstrações desenvolvidas ao longo de inúmeros pensadores que a ele instituíram uma estrutura dotada de desdobramentos, a quais cita-se as definições de coisa e serviço. Desta forma:

- Coisa: define-se como objeto inanimado ou que existe por existir. Pode ser mensurável ou palpável (CARDOSO, 2001).

- Serviço: Entende-se como da prestação de uma atividade contratada para efetivação da necessidade. (CARDOSO, 2001)

Diante disso, observa-se que em sua perquirição por bens o indivíduo expõe quais suas primordialidades morais e/ou patrimoniais de modo a permitir a observação existencial do ser, enquanto transcorre sua própria aventura de vida, tal como Odisseu em poesia grega baseada em seu nome, Odisseia, em que são relatadas ocorrências na vida do referido herói grego após este partir de Tróia, recém conquistada. Resume-se na busca do personagem principal em retornar ao seu lar, reino e esposa, impedido por não se submeter aos ordenamentos dos deuses. Ao final, já em seu lar, alcança seu objetivo que personificado dos três elementos já mencionados lhe trazem a felicidade ou satisfação. Tal sentimento é que faz o indivíduo bastar-se, resultando, posteriormente, na falta de necessidade de agir.

No instante que a indagação do indivíduo em direção ao bem, transcende a vontade individual, passa a defrontar concorrência de terceiros na intenção da satisfação de mesma natureza. Neste momento ocorre a situação conhecida no direito como conflito de interesses, sendo que estes precisam ser deslindados para que a condição ideal da relação social retorne ao “status quo”.

Ao longo de anos de ocorrências de fatos que resultaram na sociedade atual, foram pensados, implementados e avaliados inúmeros modos de solução de contendas, do juizado de paz até chegar à arbitragem e mediação. Podendo classificá-los, ainda, como (ZAVADNIAK, 2013):

1. Formas parciais (atuação das próprias partes):

Autotutela ou autodefesa;

Autocomposição: Desistência, Submissão e Transação (CINTRA, GRINOVER e DINAMARCO, 1991, p. 21);

2. Formas imparciais (por intervenção de terceiro, estranho a lide):

- a) Arbitragem;

- b) Mediação;

Cada um destes, citados anteriormente, traz consigo características, aplicações, vantagens e desvantagens, de forma tímida, que demandariam individual ou coletivamente estudo direcionado a suas aplicações.

Ao que concerne aos, assim determinados, meios alternativos de solução de conflitos, se pode citar a Arbitragem. Este um meio recorrente, ainda mais quando o local analisado é a Europa, mas que, diante da grandeza, em tamanho do Brasil, foi historicamente ignorado (CARMONA, 1993, p. 74). Entretanto ao longo dos últimos 10 anos, tem ganhado uma conotação maior, visto o fato de ser reconhecido como uma possível forma de desobstrução do judiciário.

A mediação no país detém maior destaque que sua coirmã (Arbitragem), dentre algumas razões, cita-se a celeridade e o menor custo para sua ocorrência. Além dessas características é importante ressaltar a proximidade na relação mediador/partes, no sentido de explicar os fatos e dirimir quaisquer dúvidas que possam surgir ao longo de suas ocorrências. Neste sentido, corrobora a colocação do CNJ quando diz:

“Mediação é uma conversa/negociação intermediada por alguém imparcial que favorece e organiza a comunicação entre os envolvidos no conflito. De acordo com o CPC, o mediador, que atuará preferencialmente nos casos em que haja vínculo anterior entre as partes, auxiliará os interessados na compreensão das questões e dos interesses em conflito, de modo que possam, por si próprios, mediante o reestabelecimento da comunicação, identificar soluções consensuais que gerem e benefícios mútuos. (artigo 165, §3º do CPC)

Ante o exposto, demonstra-se clarificado que o interesse demanda maior compreensão do que se busca, ou seja a satisfação, ante a própria essência do que é de fato, no sentido de definir o motivador do interesse, tal pensamento remonta diretamente a uma passagem da obra “Alice no País das Maravilhas” de Lewis Carroll:

“Gatinho de Cheshire (...) Poderia me dizer, por favor, que caminho devo tomar para ir embora daqui?

- Isso depende muito de para onde quer ir - responder o Gato.

- Para mim, acho que tanto faz... - disse a menina.

- Nesse caso, qualquer caminho serve - afirmou o Gato.

- ... contanto que eu chegue a algum lugar - completou Alice, para se explicar melhor.

- Ah, mas com certeza você vai chegar, desde que caminhe bastante.”
(CARROLL, 1865)

Demonstrando que não basta o simples querer em relação a algo, pois este deve ser fruto da necessidade do indivíduo.

Assim como muitos termos utilizados ao longo desse capítulo, o ter “direito” é substanciado de inúmeros conceitos que vão desde o sentido axiológico até o sociológico que demonstra a existência de fatos políticos, religiosos, econômicos e jurídicos. Apresentando uma parte da convivência social que se denomina direito.

Buscando resumir o que se poderia discutir sobre o referido tema, escolheu-se pela utilização de um conceito mais genérico, mas que não geraria distorção quanto ao objetivo por sua utilização, correlacionar IA e os atos realizados por ela e a questão da constitucionalidade e efetividade dos mesmos.

Sendo assim, pode-se dizer que o direito é uma das diretrizes sociais com existência complementar de sanções estruturadas ou legitimadas de aplicação precípua pelo poder público. Não obstante, como parte da correlação anteriormente objetivada, é imprescindível notar que os tipos de leis se diferem quanto sua natureza, ou seja, leis científicas não podem ser confundidas com ordenamentos jurídicos.

Isso se torna importante quando a análise passa a ser quanto a substância, no que se refere a codificação de uma IA ser baseada em regras científicas, mais precisamente as matemáticas. Neste sentido pode-se valer do seguinte pensamento: “lei Física exprime só isto que é, que acontece, e corresponde necessariamente a toda realidade” (DEL VECCHIO, 1953). Enquanto isso a norma jurídica demonstra o dever ser. Vale ainda ressaltar que as regras científicas não coadunam com desrespeito a seus ditames, fato inverso, porém, ocorre com a norma jurídica, pois esta comumente acata a existência de violações a seus previstos inclusive demonstrando para essa ocorrência a implicação de sanções.

Por uma de suas definições, considera-se com sendo atividade substitutiva, realizada pelo Estado, mais precisamente na figura do poder Judiciário, com natureza de dever, basicamente com fulcro na resolução de conflitos de interesse, sejam esses caracterizados como Estado x Particular ou mesmo Particular x Particular através da aplicação das normas vigentes, desde que provocado (BRASIL, s.d.).

Sendo comum aos estudantes de direito, no transcorrer de sua aprendizagem acadêmica, conhecer que cabe ao Estado exercer, exclusivamente, a

prestação jurisdicional, inclusive coibindo autotutela (BRASIL, s.d.) daí, caberá a ele não se eximir quanto a oblação de jurisdição (BRASIL, s.d.).

Sendo, portanto, prestador exclusivo der tutela, o estado a exerce em três categorias de tutelas diferentes, sendo elas as destacadas: conhecimento, cautelar e execução.

No que processo de conhecimento, entende-se a prestação da atividade jurisdicional essencial, com base no artigo 318 do CPC (BRASIL, 2015), no sentido de satisfação dos conflitos de interesses, inclusive com sua aplicação subsidiária aos outros procedimentos especiais e ao processo de execução (MONTENEGRO FILHO, 2018, p. 178 - 179).

Ação de natureza instrumental que visa prevenção quanto a lesão de direito, além de garantir a efetividade de processo principal futuro com o qual está relacionada. Sua proposição, apesar de estar correlacionada ao processo principal, não depende indistintamente dele para que ocorra, ou seja, podendo ser realizada antes ou no curso da ação principal conforme os artigos 485 a 487 do CPC/2015 (BRASIL, 2015).

Por sua vez, o processo de execução é, em suma, a realização do que foi constituído no processo de conhecimento, onde o credor, quando da inação do devedor quando a sua obrigação, poderá requerer a realização da decisão anterior.

Em que pese o fato do ato jurisdicional ser de incumbência do Estado, o interesse de agir cabe tão somente ao jurisdicionado, sendo que nessa percepção seria incabível a conceituação de remetê-la a uma Inteligência artificial, em sede de incorrer a título de exemplo, a possibilidade de se instituir a uma IA legitimação para figurar não apenas em pólo passivo como no ativo também.

Portanto, diante da condição atual legislativa a qual se encontra o regramento brasileiro ao momento da elaboração deste estudo, qualificar o interesse de agir a uma IA, primeiramente é inconcebível, e por mero amor ao debate, em sendo aceito demandaria o estudo de outros elementos, como por exemplo, a personalidade jurídica da mesma, para seu cabimento.

2. O PROCESSO ELETRÔNICO E OS ATOS PROCESSUAIS DIANTE DA UTILIZAÇÃO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Em que pese o fato do interesse de agir ser inerente a parte, o processo em si muitas vezes é de conhecimento estranho ao mesmo, que pouco tem contato

com sua elaboração e devidos procedimentos, este item do presente estudo destina-se a esclarecer e apresentar de forma breve como os atos processuais e o processo, hoje eletrônico, transformaram e geraram a possibilidade de utilização de IA pelos tribunais.

Inicialmente, atos processuais nada mais são do que aqueles realizados pelas partes, no sentido que estas possam criar, modificar ou extinguir direitos, para que o judicante, representante do estado, possa confirmar a demanda.

O CPC traz algumas divisões quando se trata desse tema, onde aborda a questão das formas, o que permite que os atos judiciais não sejam engessados de maneira a impedir ou gerar obstáculos para o transcorrer dos mesmos, a não ser que haja forma legal e sentido contrário. Sendo que essa realização de atos processuais pelas partes, são classificados em:

- Atos Postulatórios: são aqueles que demonstram os fatos, teses ao juízo;
- Atos Probatórios: São aqueles destinados a apresentar aos judicantes elementos que embasem as teses anteriormente apresentadas.
- Atos de disposição: São aqueles que tem por pressuposto facilitar a composição da lide.

Estes atos não são de cabimento somente das partes, em que o juiz também poderá realiza-los, conforme o descrito no artigo 203 § §1, 2,3 e 4 do CPC como a seguir:

Art. 203. Os pronunciamentos do juiz consistirão em sentenças, decisões interlocutórias e despachos.

§1o Ressalvadas as disposições expressas dos procedimentos especiais, sentença é o pronunciamento por meio do qual o juiz, com fundamento nos arts. 485 e 487, põe fim à fase cognitiva do procedimento comum, bem como extingue a execução.

§2o Decisão interlocutória é todo pronunciamento judicial de natureza decisória que não se enquadre no § 1o.

§3o São despachos todos os demais pronunciamentos do juiz praticados no processo, de ofício ou a requerimento da parte.

§4o Os atos meramente ordinatórios, como a juntada e a vista obrigatória, independem de despacho, devendo ser praticados de ofício pelo servidor e revistos pelo juiz quando necessário.

É importante frisar que ainda que os tribunais se munam de sistemas inteligentes e IA's, a participação humana no processo ainda acontecerá, claro que forma mais qualificada, não sendo mais dispensada a trabalhos repetitivos, mas

demandando maior grau de racionalização do servidor, tal qual ocorreu com o próprio processo.

Um elemento importante do processo eletrônico para utilização de IA pelo judiciário é o fato de que os atos realizados, demandados por ele deverão ser imbuídos de autenticidade, integridade e segurança. Claro que a princípio esses elementos vem proteger o jurisdicionado, contudo, como foi visto no elemento de big data, todo dado gerado por um ato processual é armazenado para possível utilização de uma IA, e quando maior a qualidade deste, mais a assertividade de uma conduta tomada futuramente.

Ainda sobre o processo eletrônico, existem alguns requisitos para realização de atos processuais, conforme a normativa vigente, nesse sentido a lei nº 11.419/2016 diz que:

Art. 2º O envio de petições, de recursos e a prática de atos processuais em geral por meio eletrônico serão admitidos mediante uso de assinatura eletrônica, na forma do art. 1º desta Lei, sendo obrigatório o credenciamento prévio no Poder Judiciário, conforme disciplinado pelos órgãos respectivos. (BRASIL, 2006)

Este dispositivo em tela prevê a necessidade de cadastramento de partes e advogados para o processo, estendendo-se esse entendimento ao MP, Peritos e possíveis assistentes. O que mais uma vez gera quantidades ímpares de dados para armazenamento em big data.

Outra questão importante, trazida pelo artigo 3º da mesma lei, dá-se quanto a possibilidade que a utilização do processo eletrônico concedeu ao jurisdicionado, posto que o atendimento ao horário de funcionamento do local físico passa a ser ignorado, importando como ato jurídico realizado a data e hora de ocorrência da mesma. Estes atos são processados a partir dos sistemas eletrônicos utilizados pelos tribunais de maneira autônoma, ou seja, não há norma que preveja a padronização dos sistemas o que obsta a integração das informações sobre as partes e o processo em âmbito nacional.

Para todos os efeitos, todos os documentos produzidos e juntados eletronicamente, serão vislumbrados como verídicos. Este entendimento, porém, gerou controvérsia jurídica em relação a execução, num primeiro momento, pois, conforme a lei a execução apenas poderia ser realizada a partir do título executivo original, tendo como solução a mera digitalização do original, cabendo a parte contrária, e entendendo ser cabível, arguir incidente de falsidade.

Dentre outros elementos que perfizeram a melhoria do fluxo do judiciário, é importante salientar que o processo eletrônico, é um marco quanto a informatização de tramites judiciais. Não apenas pela mera substituição do papel por dados digitais, mas pela representatividade, que de fato inseriu o referido órgão ao que se demanda das instituições que deparam-se com as demandas do novo milênio, abandonando a característica conservadora que muitas vezes lhe foi atribuída, para aprimorar seus fluxos proficuamente.

Tal transformação ainda que benéfica, trouxe também algumas intempéries, e sobre estas, (CALMON, 2007, p. 105) diz o seguinte:

[...] não se pode cogitar de transformação tão profunda sem que sejam previstas regras de transição, sem que se possa atender a quem não está familiarizado com as máquinas eletrônicas, as quais deveriam ser modernas também na facilidade de manuseio e na linguagem utilizada pelos técnicos e não somente na velocidade.

Sendo assim, o processo eletrônico apresentou um novo horizonte a todos que se relacionam com o poder judiciário, direta ou indiretamente, mas este também foi uma demonstração de que nem toda tecnologia é de assimilação imediata por quem dela utiliza.

Ainda que o intuito deste estudo seja entender a legalidade e efetividade de um ato judicial, realizado por IA, ou seja, um elemento ainda estranho, em termos a realização de conduta dentro do judiciário, é notoriamente impossível a realização desta feita sem que se aborde a natureza do ato decisório.

Um dos conhecimentos jurídicos, dá se quanto ao conceito de Direito processual, especificamente que em processo de conhecimento, há existência de um conjunto de atos, pré-constituídos, conforme o procedimento adotado, que persegue a satisfação de um interesse mediante a ocorrência de uma sentença. No que para o Código de Processo Civil, no §1º, do artigo 162: “sentença é o ato pelo qual o juiz põe termo ao processo, decidindo ou não o mérito.” Essa contemplação, dá-se a respeito de seu aspecto formal, ou seja, o pronunciamento do juiz, fundamentado (art. 93, IX, da CF), no que as matérias estão elencadas na norma (art. 267 e 269, do CPC). Destacado por Chiovenda sentença é:

a provisão do juiz que, recebendo ou rejeitando a demanda do autor, afirma a existência ou inexistência de uma vontade concreta de lei que lhe garanta um bem ou respectivamente a inexistência ou existência de uma vontade de lei que garanta um bem ao réu. (CHIOVENDA, 1998, p. 102)

Neste mesmo sentido, o entendimento de Rocco, quando descreve que o Estado, “attraverso l'organo giurisdizionale, applica la norma legale, nonché,

eventualmente, le altre forme di espressione della legge, al caso specifico, dichiarando quale tutela il sistema giuridico concede a un determinato interesse.”⁷(ROCCO, 1962, p. 123)

O que demonstra que os atos processuais, são, de fato, o somatório de condutas administrativas que sedimentam a sentença. Demonstrado isso, pode-se dizer que há aplicação de lógica nela, ora, quando da sua emissão, o juiz utiliza de meios para concretizar seu entendimento de maneira mais clara e objetiva, baseando-se nos fatos narrados pelas partes, unindo-os logicamente até que estructurem todo seu raciocínio, que é moldado pela inteligência do magistrado.

Não obstante a isso, resta claro que a sentença é constituída por argumentos lógicos, resultados de uma cadeia racional, anterior, apresentando uma premissa maior, sendo essa a própria norma jurídica; premissa menor na condição da situação de fato; e a conclusão, que demonstra-se na aplicação da primeira a segunda. Entretanto, seria leviandade definir a sentença de maneira tão simples, afinal o real intuito é demonstrar que ela é resultado de um somatório de condutas, como bem dito anteriormente, e que segue um modelo lógico, concluindo-se num procedimento resultante de inteligência.

A respeito da função primordial da sentença, para corrente majoritária do direito processual civil, se adota a corrente dualista. Neste sentido, a sentença é um meio para se anunciar um direito preexistente, mesmo que não haja previsão expresse na norma. Daí se depreende que os costumes, bem como analogias e outros são fontes do próprio direito, ou seja, auxiliam na obtenção da satisfação da parte, quando a norma não puder expressar as necessidades para o caso real.

Fato é que diante de tantos elementos que são basilares a descrição e declaração do direito, a atividade do juiz não é a de criar esses referidos, mas sim a de declará-los, como no entendimento de Cândido Rangel Dinamarco quando expressa que

“nessas colocações e outras tantas em que possa transparecer a regra da eficácia *ex tunc* das sentenças meramente declaratórias, tem-se a confirmação dessa afirmada predisposição do ordenamento jurídico a tomar por certa a premissa da preexistência dos direitos e obrigações, que as atividades processuais apenas cuidam de revelar, sem nada acrescentar-lhes substancialmente” (DINAMARCO, 2013, p. 229).

⁷ Tradução Livre: “por intermédio do órgão investido de jurisdição, aplica a norma legal, bem como, eventualmente, as demais formas de expressão do direito, ao caso concreto, declarando qual tutela o ordenamento legal concede a um determinado interesse”

Vistos todos esses elementos do ato decisório, é possível depreender quanto expectativa da IA como ferramenta assessora do magistrado na prolação de decisões, a luz do que preconizam (ABRAHAM e RICARDO CATARINO, 2019, p. 192):

“esses algoritmos “não programados” criam novos algoritmos a partir do algoritmo raiz, sem a necessidade da intervenção humana. Antes, os computadores compilavam e processavam; hoje eles treinam e aprendem com a própria experiência”.

Isso significa que a tecnologia empregada por ela pode ser realizadora de decisões, entretanto não quer dizer que há uma garantia ou mesmo fundamento que sua utilização deste modo, efetivara o direito requerido pelo processo ou mesmo ato judicial.

Logo o direito existe antes do conhecimento do Juiz, cabendo ao mesmo, mediante gnose dos fatos e objetiva adequação da norma a eles, expressar-se afim de satisfazer a demanda da melhor forma possível.

Essa satisfação da demanda ocorre diretamente pela prolação da sentença judicial, que dentre todos os possíveis atos judiciais que a IA pode realizar, ou mesmo poderia, é o mais emblemático. Visto isso, para que não haja dispersão do cerne do presente estudo, quanto a legalidade e efetividade do ato, a sentença judicial será utilizada como paradigma na análise da utilização de IA para que estes sejam cumpridos. Respeitando, a discussão em si, não tem fulcro nos trâmites processuais propriamente ditos, mas na utilização de um recurso tão avançado como a inteligência artificial para que estes atos sejam realizados e surtam efeito desejado.

Para entender melhor o que é a sentença, deve-se valer primeiramente de sua etimologia, do Latim SENTENTIA, significando “julgamento, opinião, pensamento, significado”, de SENTIRE, “ser da opinião de, sentir, perceber” (DA CUNHA, 2011, p. 65).

A partir daí torna-se necessário adentrar em seu sentido mais estrito, que é aquele definido pelo direito, que é aquele trazido pela própria norma jurídica, quando diz que “Sentença é o ato pelo que o juiz que implica alguma das situações previstas nos artigos 267 269 desta Lei” conforme art. 162, parágrafo 1º do CPC.

A sentença é conceituada, como sendo ato jurídico pelo qual o Poder Judiciário define em uma determinada lide, a própria condição da norma jurídica,

demonstrando quais são os elementos que estruturam a referida relação jurídica, além dos sujeitos e objetos (DIDIER JR, BRAGA e OLIVEIRA, 2011, p. 287 - 288).

A respeito disso, já ensinava Rocco que sentenças poderiam ser classificadas como sendo finais ou interlocutórias. Ao passo que as finais, como próprio nome determina, encerram o processo, podendo ainda subdividir-se da seguinte forma; a) sentenças finais que se pronunciam sobre a relação jurídica de direito material, decidindo por completo a lide; b) sentenças finais que se pronunciam sobre a relação processual, dando fim ao processo entretanto sem conhecer o direito material, que por seu turno, estará prejudicado podendo ser novamente remetido a apreciação do juiz. No outro sentido, existem as sentenças interlocutórias, que não finalizam o processo, contudo deliberam sobre questões no transcorrer dele. Por sua vez, essas sentenças subdividem-se em: a) sentenças que se pronunciam sobre uma questão de mérito; b) sentenças que se pronunciam sobre uma questão processual (ROCCO, 1962, p. 122).

Nesse sentido, percebe-se uma ansa quanto a utilização ou não de IA. Ora, nos ensinamentos de Rocco, como supra mencionado, em sendo uma sentença final com conhecimento do mérito, ou no caso, decidindo por completo a lide, faz-se necessária, até mesmo para a devida justificação do magistrado, apresentação de provas substanciais, de modo a demonstrar todo o alegado. Sendo assim tais elementos são dados e, conseqüentemente, futuras informações acerca do processo corrente. Todos esses dados formarão o banco de dados específico onde a IA fará sua busca e análise, conforme mencionado em capítulo anterior quando dissertado sobre Big Data.

Eis o momento em que se questiona quanto a utilização ou não, desse recurso tecnológico de forma autônoma, lembrando que há existência de *machine learning* e *deep learning*, caso contrário se trataria de um sistema inteligente e essa perquirição seria desnecessária. Pois bem, a sentença caracteriza-se por ser uma decisão fundamentada quanto a existência de uma situação, até então, subjetivamente resistida.

Conceber que a sentença, como ato judicial pode, em alguns casos, ser realizada de maneira autônoma por IA, demanda adentrar em sua estrutura, visto que diante da especificidade de outros atos judiciais e mesmo sentenças de outras especialidades jurídicas, devem restar resolutas a pertinência diante de tal análise.

Adentrando um pouco mais sobre o que é uma sentença e como é ela constituída, depara-se primeiramente com o estabelecido pelo CPC quando prevê, em seu artigo 489, os requisitos obrigatórios para sua existência, sendo eles:

“Art. 489. São elementos essenciais da sentença:

I - o relatório, que conterà os nomes das partes, a identificação do caso, com a suma do pedido e da contestação, e o registro das principais ocorrências havidas no andamento do processo;

II - os fundamentos, em que o juiz analisará as questões de fato e de direito;

III - o dispositivo, em que o juiz resolverá as questões principais que as partes lhe submeterem.

§ 1º Não se considera fundamentada qualquer decisão judicial, seja ela interlocutória, sentença ou acórdão, que:

I - se limitar à indicação, à reprodução ou à paráfrase de ato normativo, sem explicar sua relação com a causa ou a questão decidida;

II - empregar conceitos jurídicos indeterminados, sem explicar o motivo concreto de sua incidência no caso;

III - invocar motivos que se prestariam a justificar qualquer outra decisão;

IV - não enfrentar todos os argumentos deduzidos no processo capazes de, em tese, infirmar a conclusão adotada pelo julgador;”

Baseado no texto do referido artigo, que há uma obrigação normativa quanto a existência de três elementos para estruturação de uma sentença, sendo o Relatório, a Fundamentação e o Dispositivo.

Inicialmente o relatório, como descrito no inciso I, deverá apresentar um brevíário do pedido interposto pelo autor e da mesma forma quanto a resposta do réu. Sendo muito comum que o magistrado, indique nessa parte elementos da pretensão do autor, bem como de sua causa de pedir. Os pontos repelidos pelo réu ou parte contrária também devem constar nesse momento, pois no instante de prolação da sentença, está poderá demonstrar a que se refere pontualmente cada questão abordada pelo juiz.

Ultrapassado o relatório, a sentença passa a desenvolver sua parte substancial técnica, ou seja, passa a demonstrar por meio de normas existentes, o cabimento ou não da pretensão do autor, tal qual é expresso pelas palavras de CÂMARA quando diz “a parte do julgado que deve conter, ainda que entremeadas, a exposição dos fatos relevantes para a solução do litígio e a exposição das razões jurídicas do julgamento” (CÂMARA, 2013). Não obstante, o magistrado deve conhecer e decidir (Artigo 93, IX CF/88) sobre todos os fatos a ele apresentados, conforme artigo 458, III do CPC, principalmente o que a norma os temas que a norma lhe define como sendo de ofício.

A declaração de direito realizada em uma sentença, tal qual os atos judiciais mencionados em item anterior, são caracterizados por um seguimento lógico transcorrido ao longo de apresentação de fatos e condutas, sendo assim, para prosseguir com essa condição racional, os fatos devem ser analisados pela perspectiva da prova demonstrada, para que seja posteriormente declarado o entendimento do julgador, demonstrando assim seu convencimento, conforme o descrito no 371 do CPC.

Nesse sentido, o magistrado deve “aproximar-se” do caso concreto, afim de poder valorar os elementos probatórios a ele demonstrados, para que seu convencimento seja substancial e não apenas indicativo de aplicação normativa (TUCCI, 1987, p. 16).

Não cabe obrigatoriamente a sentença ser elemento de exaustão quando a descrição do direito perquirido, sendo exigido, sim, que seja a mais substancial possível, ou melhor dizendo, que demonstre por meio de normas, toda uma estrutura que demonstre as razões apresentadas.

Estando a sentença afeita a duplo grau de jurisdição, este previsto legalmente no Brasil, ela deve ser realizada com o maior nível lógico possível, pois a condição de ser resultante de fatos anteriores, a predispõe a declarar direito, sendo assim, clareza, concisão, objetividade e lógica são indispensáveis. Não bastassem tais fatos, a sentença como já mencionada, pode ser conhecida em grau superior, o que a faz ser parte de uma estrutura de análise racional dos elementos probatórios, sendo assim a obediência a tais condições auxilia na fluidez do processo em instancias posteriores.

Por fim, mas não menos importante, deve constar na sentença o dispositivo, que se trata, resumidamente, da decisão ou conclusão da mesma. É exatamente nessa parte da sentença que o magistrado apresentará suas convicções, anteriormente embasadas, para declarar o direito ou não do autor quanto a satisfação de seu interesse.

Vale mencionar que a falta de qualquer um dos elementos anteriores (leia-se relatório e fundamentação), fará com que a sentença seja nula, ao passo que a falta do dispositivo no referido ato, ensejará em sua inexistência (ARAGÃO, 1992).

No universo do direito existe ainda a figura dos precedentes, vislumbrado pelo Código de Processo Civil, que inculca a necessidade de estabilização, padronização e previsibilidade das decisões, conforme , onde o juiz, nos termos do art. 489, § 1º, IV E V do Código de Processo Civil deverá demonstrar a existência dos precedentes aplicáveis e motivação pela não utilização dos mesmos. Essa concepção vem de encontro a crescente tendência dos casos repetitivos, que por sua vez insuflam o judiciário, e por ele devem ser tratados devidamente.

A utilização dos precedentes, portanto, auxiliaria na criação de um modelo aplicável a casos semelhantes, acelerando a resolução das demandas, dessa forma, (RICH e KNIGHT, 1993, p. 291) diz que:

A principal ideia por trás das redes semânticas é que o significado de um conceito vem do modo como ele é conectado a outros conceitos. Em uma rede semântica, as informações são representadas como um conjunto de nós conectados entre si através de um conjunto de arcos marcados, que representam relações entre nós.

A utilização de uma tecnologia que pudesse tratar desses casos, auxiliaria o judiciário, principalmente enquanto este se vê almejando realizar os princípios processuais e permanecer fazendo-o. Ora aqui analisa-se a possibilidade da IA ser um elemento judicante, visto a existência de provas processuais, além de precedentes que justifiquem a utilização de um modelo pré-concebido para questões repetitivas, não há o que denegue seu aproveitamento.

Apenas a título ilustrativo de como essa questão das demandas repetitivas são obstáculos a serem transpostos pelo judiciário nacional, em 2018, dentre todos os casos correntes na justiça do trabalho, que é uma justiça especializada, 13% (3.750.967) dos processos demandaram rescisão de contrato de trabalho e verbas rescisórias dentre os 5 principais assuntos requeridos da justiça em questão. Trata-se de um número tão paradoxal que se comparado com o somatório dos outros quatro principais assuntos juntos, o primeiro colocado ainda é maior (CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA, 2012-2019).

Contudo, ainda não há previsão de utilização de IA para a referida justiça, utilizada aqui apenas como paradigma. Caso oposto já ocorre, inclusive em maior feita, com as execuções fiscais. Segundo o periódico justiça em números, em 2018, os casos pendentes em fase de execução têm apresentado aumentos constantes ao longo dos últimos 4 anos.

A maioria dos processos de execução é formada pelas execuções fiscais, que somam 73% do estoque. Essa monta processual é a principal responsável pela taxa elevada de obstrução do processo no Poder Judiciário, representando 39% do total de casos pendentes além de perfazer o congestionamento de 90% em 2018. É importante salientar que dentre esses casos, existem aqueles em que o Judiciário esgotou os meios legais e sem ainda lograr êxito na satisfação do crédito, mantendo o processo na categoria de pendente.

Ademais, o fato das dívidas, somente serem encaminhadas ao judiciário somente após esgotamento das vias administrativas diminui em muito a eficácia do mesmo em poder satisfazê-las.

Diante disso, pode-se notar que o impacto referente a execução é sensível principalmente na Justiça Estadual, Federal e Trabalhista, representando diretamente em, 55,6%, 51,7%, e 49,7% no total de cada especialidade. Ora, restou demonstrado em pesquisa mencionada neste estudo que um serventuário da justiça médio leva em torno de 30 dias para realizar alguns atos judiciais para satisfazer os créditos, como buscas no BacenJud, entre outros para 100 casos, enquanto a IA realiza os mesmos procedimentos para o mesmo grupo de pessoas em apenas 30 minutos.

A imponência tem relação direta com a essência do objeto a que se reclama o direito, por força de agressão ou lesão do mesmo. Diante disso, dá-se o surgimento da necessidade de se conceber e utilizar, para rotinas administrativas e judiciais, IA capaz de compreender nuances das mesmas.

Apesar disso, diante da realidade de utilização de IA pelo judiciário, a lei pátria não dispõe de qualquer recurso ou meio de contra argumentação acerca de decisões tomadas unicamente por IA ou esta na condição de coparticipante, como já mencionado. E tal circunstância nesse momento, torna o judiciário fadado a sofrer com inúmeras vicissitudes até que tal brecha seja satisfatoriamente cumprida.

Em vista da existência de processo eletrônico, estas informações encontram-se disponíveis, divididas entre procedimentais e de valor jurídicos, nos que as procedimentais são aquelas básicas, como nome das partes, endereço etc. Já as de valor jurídico são aquelas que perfazem as provas e causa de pedir. Diante do que já foi mencionado anteriormente nesse trabalho, resta claro que diante das

capacidades existentes em uma IA, deve-se apresentar dois posicionamentos, senão vejamos:

- a) Quando da utilização de IA como sendo meio de amparo a realização da sentença, a mesma demonstrou em vários estudos ser mais assertiva que a maior parte dos especialistas nas mesmas funções, isso quer dizer que enquanto ferramenta embasadora de desenvolvimento de sentença a mesma é plenamente possível de ser utilizada, até mesmo porque, como se verá mais a frente em que pese o fato de a própria desenvolver uma sentença, esta ainda passará por um crivo de aceitação realizado por um magistrado a quem ela estará vinculada. Sendo assim, por mais que essa elaboração seja realizada por meio automatizado, o juízo de valor definitivo é feito pelo magistrado, não havendo nada que obste sua ocorrência. Não obstante, entender que o magistrado é imprescindível para o conhecimento e solução da causa, também é desvinculá-lo da função de gesto de processos, a qual esta imbuída a ele hoje e remetê-lo de volta a condição de especialista em satisfação das lides, independente do grau de complexidade, e para esta tarefa utilizar IA é de grande monta.
- b) Quando a perspectiva recai a possibilidade de se utilizar a IA como judicante autônoma, diante dos elementos constantes nesse trabalho, a possibilidade existe, contudo, a implementação dessa possibilidade é que ainda não pode ser concebida, isso por que, primeiramente a lei não permite, e em face do princípio da legalidade, a administração pública não pode agir senão conforme permissão legal. Não obstante, critérios subjetivos também não seriam alcançados por ela, como por exemplo a questão da ética. Sim a IA é absolutamente direcionada a solução de conflitos, e também possui capacidade de aprender com as próprias condutas, entretanto a sensibilidade humana, característica primordial ao desenvolvimento de uma sentença ainda é elemento distante a ela, o que distorceria o entendimento quanto a ética dos atos praticados por ela nesse sentido.

O julgador deve realizar sua conduta, na forma tradicional, conforme informações explanadas nos autos do processo em questão, criando sua convicção de maneira detalhada, considerando os elementos apresentados. Contudo, é imperioso dizer que essa convicção é impar, ou seja, ainda que os elementos permaneçam incólumes, a mera mudança de julgador, traria ao mesmo processo diferenças de entendimentos. (TREVISANI, 2015, p. 167)

Ao sentenciar, o julgante apresenta reflexos de sua formação em construção, sendo assim, em cada novo instante o julgador terá aprimoramento de seus valores, posto que sua exposição ao meio social o transforma em um elemento em constante evolução.

CAPÍTULO III – A INTELIGENCIA ARTIFICIAL COMO ELEMENTO DO JUDICIÁRIO E SEUS EFEITOS

Apreciar a sociedade atual como se esta fosse um novo mundo dentro de um anterior é trazer a uma observação mais aproximada, elementos que não existiam, ou, ao menos não influenciavam as relações sociais até poucos anos atrás, diga-se a virada do milênio. Um destes elementos é, sem dúvida, a utilização de IA comumente, seja na administração pública, aqui representada pelo judiciário brasileiro na forma de seus tribunais. Para fins deste, o que de fato interessa é o que a IA tem trazido de efeitos sociais e o quão imprescindível é diligenciar para que as escolhas certas sejam efetuadas quanto ao uso e desenvolvimento delas. Entender que há parâmetros a serem respeitados como ponderação, razoabilidade, proteção de dados pessoais e questões de ordem ética é estritamente necessário, principalmente quando o uso de tal tecnologia está sendo promovido gradativamente nos tribunais nacionais. Tudo isso se faz extremamente relevante, como preconiza (ABRAHAM e RICARDO CATARINO, 2019, p. 192):

A partir dos dados colhidos, a ferramenta de inteligência artificial é capaz de analisar e compreender o significado do objeto da sua tarefa. Isso lhe permite aprender com suas próprias experiências, deduzir autonomamente e até criticar, possibilitando estabelecer uma conversa, criar uma sinfonia, jogar xadrez, e até mesmo identificar personalidades, desejos e sentimentos humanos. Uma das grandes possibilidades da IA será no auxílio ao sistema judicial para facilitar a tomada de decisão pelo juiz-humano com o auxílio do juiz-robô, acelerando o julgamento dos milhões de processos judiciais que abarrotam os tribunais brasileiros (recorde-se de que o Brasil conta com uma população de cerca de 200 milhões de habitantes). Ou participando da tomada de decisões públicas que envolvam nossas Administrações públicas, na atividade de aplicar o direito ao apreciar pretensões dos cidadãos.

Entretanto, (ERRERA, 2020, p. 37) adverte que:

No parece lejano el momento en el que incluso el tamiz humano será dejado de lado para dar paso definitivamente a una aplicación directa del instrumento informático. Quizás llegará el día en que ya no sentiremos perplejidad frente a la exactitud de la respuesta jurídica suministrada por una máquina pensante, dotada de inteligencia artificial⁸

Restando claro que ainda que haja grande resistência por parte de alguns juristas a inserção e utilização de IA no judiciário, não há como parar essa

⁸ Tradução livre: “O momento em que até a peneira humana será deixada de lado para ceder definitivamente a uma aplicação direta do instrumento de computador não parece distante. Talvez chegue o dia em que não ficaremos mais perplexos com a precisão da resposta legal fornecida por uma máquina pensante, equipada com inteligência artificial.”

incorporação de novas tecnologias pelos tribunais do país, diante disso, (ERRERA, 2020, p. 38) complementa seu raciocínio ao observar que:

En otras palabras, será necesario que también en la nueva era informática sea posible preservar, en el campo del derecho, un nivel de cultura jurídica y de riqueza intelectual digno de la ciencia del derecho más sólida y refinada de la historia humana. Si la nueva frontera de la tecnología es aquella de proyectar y realizar máquinas con capacidad de tomar decisiones autónomas, basadas en su propia e independiente capacidad de juicio, esto es, instrumentos intelectualmente libres, con posibilidad de aprender, razonar y escoger entre diferentes opciones sin ninguna intervención humana externa, me parece absolutamente evidente que sobre los juristas del presente pesa una responsabilidad enorme: la de indicar cuáles deban ser las reglas lógicas (las reglas correctas de cientificidad jurídica) sobre las cuales estas nuevas máquinas inteligentes deberán pensar, para luego juzgar.⁹

O futuro do judiciário é um tanto quanto complexo, visto que a busca pela satisfação da demanda aproximará cada vez mais o judicante de um ponto ainda inalcançado, o que denomina-se para efeito desse estudo de “neutralidade empática”, onde mesmo conhecendo e se aproximando dos fatos e motivações para tais, o magistrado deverá demonstrar desapego a emoção diante da interpretação e aplicação da norma a lide.

Notadamente a utilização de IA tem por maior finalidade dar maior segurança ao tramite judicial, bem como otimizar todo o fluxo dos atos processuais, influenciando na celeridade de satisfação do mesmo, entretanto, alguns elementos são de observação necessária e após transposto grande parte do que que foi planejado para este estudo eis o momento propício.

Primeiramente, um tema que ainda não contempla previsão legal, mas que esta começando a ser aventado dá-se quanto a responsabilidade civil pela ocorrência de atos realizados por IA. Ora, foi mencionado em elemento anterior que a IA pode, frente a sua capacidade técnica atual, realizar condutas e atos processuais autonomamente, em que pese não os decisórios como a sentença, em face disso esse questionamento toma forma e profundidade.

⁹ Tradução livre: “Em outras palavras, também será necessário, na nova era da computação, preservar, no campo do direito, um nível de cultura jurídica e riqueza intelectual digna da ciência do direito mais sólida e refinada da história da humanidade. Se a nova fronteira da tecnologia é projetar e fabricar máquinas com capacidade de tomar decisões autônomas, baseadas em capacidade própria e independente de julgamento, ou seja, instrumentos intelectualmente livres, com a possibilidade de aprender, raciocinar e escolher entre diferentes opções sem sem intervenção humana externa, parece-me absolutamente evidente que os juristas atuais têm uma responsabilidade enorme: indicar quais devem ser as regras lógicas (as regras corretas da cientificidade jurídica) sobre as quais essas novas máquinas inteligentes devem pensar e depois julgar.”

Senão vejamos a possibilidade da responsabilização da mesma, a respeito de sua conduta, individual ou complementar, em face dos efeitos causados. No entanto antes de qualquer discussão mais aprofundada sobre a questão da responsabilidade civil, ou melhor, da possibilidade de responsabilizar uma IA por sua conduta autônoma, estranha a intervenção ou influência direta de terceiros, faz-se necessário uma breve consideração sobre “responsabilidade civil” diante do ordenamento brasileiro, com intuito de contextualizar o fato.

Responsabilidade, por conseguinte, correlaciona-se a percepção de confiança e do acatamento dos deveres em nossa temporalidade. Na forma que preleciona (LÔBO, 2010, p. 12), “tal ideia — não se volta apenas às consequências dos atos realizados no passado, mas se dirige, igualmente, à realização ética de deveres, voltados ao futuro”.

O conceito de responsabilidade civil¹⁴⁹ envolve a necessidade de atuar para induzir as pessoas a tomarem certos cuidados para a minimização das perdas potenciais. Se o custo de aumentar a precaução for menor que a reparação de danos, então a norma que obrigue maiores cuidados estará sendo economicamente eficiente.

Não é incomum aos doutrinadores que se debruçam ao estudo deste tema, em suas obras, apresentar de maneira lógica, que a responsabilidade civil é a imputação legal a uma possível restituição causada por conduta nociva e danosa ao patrimônio de terceiro, podendo ser de ordem moral ou material. (CAVALIERI FILHO, 2008, p. 2). Logo Quando uma pessoa é compelida a remir danos ou prejuízos causados a terceiro, esta definida o que se reconhece como responsabilidade civil.

O tema ainda é previsto no ordenamento brasileiro, mais precisamente no artigo 927 do C.C. quando diz o seguinte:

“Art. 927. Aquele que, por ato ilícito (arts. 186 e 187), causar dano a outrem, fica obrigado a repará-lo.

Parágrafo único. Haverá obrigação de reparar o dano, independentemente de culpa, nos casos especificados em lei, ou quando a atividade normalmente desenvolvida pelo autor do dano implicar, por sua natureza, risco para os direitos de outrem”.

Em uma leitura simples do artigo, pode-se concluir que a base da responsabilidade civil são os ditos atos ilícitos, no que se incluem a negligência, imprudência e imperícia, sendo, portanto, cabíveis de reparação, ainda que sejam, conforme o caso concreto, eminentemente, de ordem moral. Esta obrigação de reparação do dano ou prejuízo causado, “*independentemente de culpa*”, permita a

conclusão de que se trata de uma responsabilidade objetiva, ou seja, considerar-se-ão apenas o dano e a autoria pelo evento danoso. Sendo que no sentido da culpa, que seria a caracterização de que houve imperícia, negligência ou imprudência, perde sua necessidade.

O fato de se reparar um dano causado a terceiro existe pois antes foi transgredido um dever pessoal que a maioria dos doutrinadores denomina de obrigação original, nesse caso o de não gerar danos a terceiros. (GONÇALVES, 2007, p. 13 - 14).

No Brasil, via de regra, entende-se a responsabilidade civil, como sendo subjetiva, ou seja, carece de comprovação existencial de culpa, não importando qual a modalidade em que ocorra. Em que pese a existência da responsabilidade civil objetiva, que a luz do que prediz o ordenamento pátrio, diferentemente do que aduz a responsabilidade civil subjetiva, não prescinde de comprovação de culpa ou mesmo existência dela, haja visto que está resta presumida, como é o caso da responsabilidade civil do incapaz e mesmo para situação de donos de animais.

Nessa situação enquadram-se também as empresas ou melhor dizendo, pessoas jurídicas, aquelas que tem por finalidade precípua obter lucro em sua atividade, quando ocasionar detrimento ao patrimônio alheio.

O que de fato é importante nessa questão é a possibilidade existencial de responsabilizar civilmente, inclusive de forma objetiva, a pessoa jurídica, na seara criminal o mesmo talvez não acontecesse, haja visto que seria imprescindível a verificação de culpa do gestor.

Novos liames originados pela utilização de inteligência artificial imbuída de *machine learning* trazem a discussão percepções inéditas dentro da responsabilização ou não de IA a respeito de suas condutas autônomas ou mesmo complementares.

Quando o tema de responsabilidade passa a integrar novas relações sociais, algumas mudanças, com fim de adequação, iniciam sua existência, utilizando por analogia o elemento anterior, quando se segue o raciocínio de imputação de responsabilidade civil mediante teoria do risco. Contudo ao se transportar esse raciocínio para o tema deste estudo, exemplificadamente, no caso dos programadores, a mesma imputação não será possível, a não ser que haja

reincidência do mesmo. (Superior Tribunal de Justiça, REsp 971.976/RN, DJe 22/04/2009).

A respeito dos programadores, ainda, resta claro, como predito, que somente serão responsabilizados quando houver constatação, indubitável, de que por uma das modalidades de culpa possível, o mesmo tenha cometido erro de programação, ou ainda que por sua conduta, na programação, mesmo que não tenha realizado efetivamente algo danoso, o resultado desta inicial geraria a possibilidade de erro ou falha posterior da IA, ou seja, seria presumível (TEFFÉ, 2019). Abordar a questão dos programadores, faz parte dos desdobramentos factíveis sobre utilização de IA pelos tribunais brasileiros, visto que os mesmos são desenvolvidos, em sua maioria, por *Lawtechs*, e a definição da extensão de uma possível lesão a autor ou terceiro lesionado por emissão de sentença por uma IA, passa a ser necessária.

Exatamente nesse ponto, quando se trata de discussão sobre inteligência artificial, surge uma das inquietações doutrinárias, pois visto sua capacidade de ter experiências e delas se valer para aprender e considerar que atos realizados autonomamente, impensados ao desenvolvedor podem ocorrer.

Dessa forma, ainda que empregada a máxima diligência, os desdobramentos da inteligência artificial não são totalmente previsíveis no atual estado da técnica, de forma que seu desenvolvimento poderá extrapolar previsões iniciais.

Utilizar IA para realizar atos judiciais, é uma tendência cada vez maior no judiciário nacional, podendo-se dizer que já é uma realidade. Diante dessa afirmação, vislumbrar a ocorrência de atos repetitivos, que, anteriormente, seriam cumpridos somente por seres humanos, passam a ser de incumbência, quase que integral das IA's, para aqueles tribunais que já dispõem e dela utilizam em suas rotinas administrativas.

Nesse sentido, ainda que a IA possua necessidade de acompanhamento humano para a maioria das atividades realizadas, sua utilização autônoma até este momento não é plena, ou seja, há restrições como o caso do tribunal de justiça do Espírito Santo o faz, manuseando-lhe como ferramenta complementar a atividade do julgante.

Isso porque a lei brasileira, em face dessa possibilidade, na percepção de responsabilidade civil, abarca somente situações em que a IA não tenha capacidade de conduta autônoma, ou seja, pode lidar com situação de relação envolvendo sistemas inteligentes e não IA autônomas. Resta claro que quanto mais próximo da condição autônoma, mais complexo é para o direito intervir nos casos. Visto isso, conclui-se que será necessário verificação pormenorizada da legislação atual para que se adeque as novas relações.

A título de exemplo, pode se verificar uma possível agressão ou não atendimento a direitos básicos do ser humano. Nesse sentido o direito a acesso à informação seria um dos mais atingidos, visto que as decisões judiciais, norteadas pelos princípio da publicidade e pelo da fundamentação jurídica seriam afrontados diretamente, pois, em suma, ambos atuam para que os atos, sejam eles quais forem, devam ser de conhecimento público e mais, devam conter fundamentação para a ocorrência do mesmo, haja visto a existência de nulidade processual em sua não obediência, tal como a responsabilização legal daquele que atuar negligentemente.

Eis que surge nesse momento, o primeiro de vários problemas que o arcabouço de normas brasileiro está despreparado para enfrentar. Foi visto que, sim, hoje é plenamente possível que uma IA, utilizando de *machine learning*, e plenamente abastecida dos dados do judiciário, possa vir a tomar decisões intercorrentes, ou seja, pode decidir, por exemplo, se um determinado caso é ou não passível de repercussão geral, e daí, fundamentadamente, da forma como um juiz o faria, selecioná-lo. Entretanto a justificação e especialmente a motivação para fazê-lo são necessárias para que haja possibilidade do contraditório, visto que uma validação humana poderia ser requerida, ou mesmo um recurso interposto por interessado, contudo, é praticamente impossível uma “fiscalização” do que leva um algoritmo com capacidade de aprendizado a realizar determinado ato, sem que recaia a dúvida sobre o big data utilizado para tal feita. Sendo assim a ocorrência de um equívoco jurídico é plenamente possível pois obsta qualquer argumentação em sentido oposto, que é o cerne do contraditório.

Com fulcro nessa novidade que se apresenta ao judiciário como categoria de risco social, corrente minoritária de autores, têm defendido um novo tipo de responsabilidade objetiva, alicerçado precipuamente na ideia de “criação de um

perigo” ou de “implementação de um robô” (SPINDLER, 2015, p. 766). Tal corrente de pensamento tem por inspiração a responsabilidade civil pelo comportamento de animais (WILZIG, 1981, p. 442). Por questões de impossibilidade e discrepância teórica, não será discutida essa questão no presente trabalho pois, além do que foi dito, por si só essa questão suscitaria uma tese de doutorado. Há também menções doutrinárias que vem ganhando força ao passo que as IA's são mais utilizadas pelos tribunais, que preveriam um novo tipo de capacidade ou personalidade jurídica para as IA's.

Ainda que erros humanos, da mesma forma, não sejam passíveis de “fiscalização” quanto a motivação, eles podem, e são, culpabilizáveis. Tal situação é plenamente satisfatória para o ordenamento jurídico brasileiro, quanto ao transcorrer do processo, pois é incentivador direto para que o devido processo legal seja cada vez mais desenvolvido, na medida em que se altera conforme o surgimento de novos entendimentos da lei, além de propiciar recursos possíveis, ou mesmo um novo exame da decisão proferida.

Diante disso, atualmente a IA não poderia ser considerada uma entidade autônoma detentora de personalidade jurídica, logo também não caberia imputação a ela de responsabilização pelos atos realizados, ou seja, nesse diapasão a responsabilidade civil objetiva em decorrência do seu uso, recairia, ao menos por enquanto, no poder legislativo, durante o período de lacuna acerca de lei regulamentadora sobre o assunto, sobre o desenvolvedor da respectiva IA, claro que dever-se-á levar em consideração alguns elementos, como por exemplo, o caso concreto em si, grau de autonomia da IA realizadora da conduta, a fase em que se encontra de treinamento ou calibragem, entre outras. Enquanto ferramenta de amparo ao desenvolvimento de sentença ou mesmo de atos judiciais, o Brasil poderia se inspirar na regulação da união europeia, conforme (SOUZA, 2017):

No cenário europeu, impulsionado por indagações sobre responsabilidade, a questão da personalidade aparece muito mais ligada à construção de um mecanismo de reparação à vítima de danos do que como resultado de uma discussão mais aprofundada sobre o que é um robô inteligente e seu estatuto jurídico de forma mais abrangente.

A princípio, como mencionado anteriormente, a responsabilização recairia sobre o terceiro, visto o dever de cuidado do mesmo, demonstrando a ocorrência de uma responsabilização objetiva, ao passo que aplicar esse raciocínio para IA's detentoras de alto grau de autonomia, ilegitimaria essa concepção.

Já em consideração ao que prediz a normativa norte americana, a legislação atual que abrange as LLC's (*limited liability company*), como mencionado por Shaw Bayern em seu artigo "The implications of modern business-entity law for regulation of autonomous systems", apresenta o raciocínio de que as referidas LLC's poderiam servir de amparo para que essas ditas IA's posam atuar de maneira autônomas legalmente, inclusive concedendo-lhes possibilidade de responsabilização civil. Nesse sentido, diz (BAYERN, 2015, p. 96):

"Specifically, modern LLC statutes in the United States appear to permit the development of "memberless" legal entities – that is, legal persons whose actions are determined solely by agreement or algorithm, not in any ongoing fashion by human members or owners. Such autonomous legal entities are a strong candidate for a legal "technology" or technique to respond to innovations in autonomous systems. Such memberless entities can encapsulate a physically autonomous system and provide a mechanism for that system to take legally autonomous action".¹⁰

Comparativamente, para a justiça norte americana, sistemas de IA médico tem a mesma natureza dos livros e periódicos, ou seja, tem a finalidade de instruir e informar, de maneira que cabe ao médico a decisão acerca da aplicabilidade ou não do que lhe é apresentado. Entretanto, falar de IA cognitiva, ou seja, aquela dotada de "*machine learning*", é o mesmo que dizer que a quantidade de dados e informações por ela "aprendidas" a tornam cada vez mais eficiente em suas decisões. Essa mesma eficiência pode torna-la detentora de tamanha credibilidade quanto ao diagnóstico prestado, que passa a surgir a possibilidade de responsabilização do médico por negligência acerca da não observação do uso da sugestão recebida.

No Brasil, houve uma pesquisa sobre a eficiência da IA em relação a pareceres jurídicos, numa comparação simples homem x máquina, a IA mostrou-se melhor do que a maioria dos profissionais humanos que realizaram as mesmas tarefas designadas, com diminuição drástica do tempo para interpretação e análise de documentos. O que diante da perspectiva norte americana, restaria responsabilização ao advogado por não observar as indicações da IA.

¹⁰ Tradução livre: Especificamente, os estatutos modernos da LLC nos Estados Unidos parecem permitir o desenvolvimento de entidades legais "sem membros" - ou seja, pessoas jurídicas cujas ações são determinadas apenas por acordo ou algoritmo, e não de maneira contínua por membros ou proprietários humanos. Tais entidades legais autônomas são fortes candidatas a uma "tecnologia" ou técnica legal para responder a inovações em sistemas autônomos. Essas entidades sem membros podem encapsular um sistema fisicamente autônomo e fornecer um mecanismo para que esse sistema tome ações legalmente autônomas

Essa discussão está apenas em seu começo, principalmente por não haver muitas condutas realizadas por IA's no Judiciário brasileiro, entretanto as que já existem demandam muita atenção, como é o caso do VICTOR no STF, do POTI no TJ-RN e da ELIS no TJ-PE. Em todos esses casos há um elemento obstrutivo a análises pormenorizadas, o período em atividade, são todos extremamente recentes, em média, ao período de elaboração deste estudo, com 10 a 11 meses de existência.

O que se pode dizer com segurança, é que a legislação brasileira atual, não é, minimamente, capaz de resolver as novas relações jurídicas, em todos os seus aspectos. No que se pode vislumbrar, o único avanço próximo a este tema, pode ser visualizado na lei n 13.709/2018, também conhecida como lei de proteção de dados. No tocando a maior matéria prima para a devida atividade da IA, os dados, mas nada específico a ela propriamente dita.

Portanto, diante do panorama atual da legislação brasileira, questionar a responsabilidade civil de uma IA diante de um ato praticado a favor ou contra um ser humano, ainda que possível, não encontra amparo robusto no diploma legal para se sustentar.

Acerca da indagação que gerou essa discussão, pode-se concluir que utilizar IA no Judiciário será inevitável, mas não apenas no referido poder, como também nos demais poderes (Executivo e Judiciário) a ponto de substituir o homem apenas naquelas funções ou atividades que são notadamente mecânicas afim de otimizar o procedimento administrativo, dando maior celeridade ao processo internamente, fazendo com que limitadores humanos sejam transpostos e a efetividade (interesse das partes) do processo seja alcançada.

1. A ÉTICA E A INTELIGENCIA ARTIFICIAL

A ética pode ser considerada como um desdobramento da filosofia nesse sentido percebe concepções naturais, concepções de fundo, sendo permeada por princípios e valores que não incomum direcionam tanto pessoas como a própria sociedade, como corrobora o pensamento de (MOTTA, 1984, p. 66), onde:

... conjunto de valores que orientam o comportamento do homem em relação aos outros homens na sociedade em que vive, garantindo, outrossim, o bem estar social.

Toda novidade, ao contrário da inovação, demanda tempo de percepção para as condutas realizadas a ela, ou seja, o novo, o diferente, o estranho, o desconhecido, causam medo, não por sua característica nuclear, mas pela falta de informação substancial sobre o que se trata o referido assunto. Nesse caso utilização de IA, mais precisamente pelo judiciário nacional. Ora, IA não é um tema assim nupérrimo, quanto a perspectiva do conceito, entretanto quando a mesma se direciona para a prática, defronta com a questão da novidade. Sendo assim o presente estudo não poderia deixar de render discussão sobre a temática, afinal trata-se de um dos norteadores na relação moderna homem x IA.

Ética e direito tem uma conexão larga, desde a muito, sempre estiveram umbilicalmente ligados na sociedade moderna, ensejando diversas decisões amparadas em pressupostos éticos a seu tempo.

De modo que a IA, diante de toda complexidade das relações que cria, trouxe uma nova dimensão a dita relação. Designadamente as atuais IA's em operação demonstram cada vez mais um grau de autonomia elevado, de modo que as tarefas comuns possam ser realizadas por elas sem maiores problemas. Relegando o ser humano a duas condições que o mesmo tem vivenciado ao longo da história, a de aprimorar-se a novas habilidades, deixando de realizar condutas mais simplistas, ou ser afetado pela condição nova da sociedade sendo, portanto, marginalizado pela mesma.

É certo afirmar que as IA's apresentam soluções eficientes e eficazes para os mais diversos problemas, contudo, o que demanda essa discussão é o fato que essa autonomia possa ensejar questões de ordem ética ainda não aventadas pela legislação

A discussão inicial, não está fincada no questionamento da possibilidade de ser desenvolvida, mas sim, se deveria sê-la. Ora acredita-se, que em sã consciência e com informações claras e abrangentes, poucas seriam as pessoas radicalmente contra a existência de IA e/ou ainda mais, a relação entre eles.

Foram numerosas as vezes em que humanidade vivenciou fatos que abordam exatamente a afirmação anterior, a exemplo da experimentação com fissão nuclear, e tantas outras que ao momento de sua concepção pensava-se uma

utilização e seus desdobramentos resultaram em situações completamente diferentes, nesse caso a bomba atômica. Desta forma percebe-se que o fato não é refletir sobre os benefícios ou malefícios do desenvolvimento dos estudos sobre fissão nuclear, até porque, há uma conclusão uníssona no meio acadêmico de física, de que sim. A questão é valorar, no momento da reflexão sobre a necessidade, de sê-la. Afinal, em uma análise meramente racional, inúmeras outras invenções, foram concebidas no intuito de melhoria da vida humana, ao menos no primeiro instante.

Diante dessa ótica todos aqueles que são agentes atuantes diretos na sociedade, em algum momento deparar-se-ão com dilemas éticos a respeito de seus atos. Os profissionais atuantes no ramo de desenvolvimento de elementos computacionais, dispõe de uma espécie de cartilha ética (BERLEUR e BRUNNSTEIN, 2001, p. 36). Não seria, portanto, o desenvolvimento da IA que fugiria a esse embate.

Ora, como será discorrido mais afrente no presente estudo, o judiciário brasileiro está utilizando cada vez mais IA em seus processos administrativos e judiciais, este segundo, tema central da discussão. Contudo, em que pese o fato da utilização do termo “Judiciário”, essa utilização ainda resta mitigada, no sentido que somente a justiça comum, mais precisamente varas cíveis, detém, até o presente momento, IA operantes em sua estrutura. Essa circunstância decorre da quantidade de processos que este ramo da justiça possui (CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA, 2012-2019).

Tomando por máxima o conceito supracitado, pode-se partir para uma discussão mais aprofundada quanto a eticidade de utilizar IA não apenas nas varas cíveis, como também nas demais especialidades do direito, como varas de família e criminais.

Até o presente momento, pode-se notar que há fortes indícios de que utilizar IA no judiciário é plenamente possível, entretanto, enveredar pelas nuances das especialidades jurídicas apresenta um desconhecido inexplorado que obsta a possibilidade questionamento da eticidade quanto a utilização. Um destes campos ainda pouco explorado quanto o emprego de IA é o direito de família. Talvez o ramo jurídico que seja mais sensível para os demandantes em proporcionalidade a procura.

Quando se fala de direito de família alguns temas são apresentados a mente, praticamente de imediato, como alimentos, guarda, alienação parental, adoção, entres outros tantos. Quando a discussão de utilização recai sobre essa especialidade, o grande questionamento que se enfrenta é como a máquina poderia ter empatia o suficiente para adequar a lei a relação entre as parte, e nesse momento não se discute uma mutabilidade da legislação atual, mas sim o fato de que para ser utilizada, a IA, como visto anteriormente na apresentação de Big Data, depende de um arcabouço de dados e informações para transformar em conhecimento e posteriormente em experiência, podendo melhorar suas próprias rotinas analisando as condutas que realiza.

O problema aqui define-se em como esse processo lógico realizado pela IA poderia suplantar a sensibilidade do magistrado acerca do caso concreto. Ao aplicar o ECA ao caso real, o judicante defronta-se com análise do mesmo para poder adequar a norma ao caso, substituindo a interpretação “*ipsis litteris*” por uma interpretação da normativa que atenda a demanda, como descrito no artigo 3º da CF quando diz que:

[...] construir uma sociedade livre, justa, solidária, erradicando a pobreza e a marginalização, além de reduzir as desigualdades sociais, com a promoção do bem de todos sem qualquer forma de discriminação. (BRASIL)

Ainda sobre isso, não se pode ignorar o fato de que o magistrado:

Em sendo homem, esta mergulhado na formação social em que vive como produto culturalmente condicionado pelo seu meio social. Na sua sentença influirão sua formação jurídica, suas crenças políticas e religiosas, seu caráter e temperamento, sua condição econômica e os interesses dos grupos sociais com os quais se identifica. (MIRANDA, 1998, p. 9)

Em que pese o fato do judicante ter que primar pela imparcialidade, ao mesmo tempo não deve se afastar da sensibilidade humana como bem diz (NALINI, 1999) em sua obra, deslaçando-se da engessada neutralidade idealizada no Direito Romano e ferrenhamente defendida pela escola Exegética francesa.

Nessa situação, e diante do que já restou demonstrado em momento anterior, a IA dificilmente poderia atuar de maneira autônoma, pois mesmo que todas as informações necessárias fossem transformadas em dados, faltaria a IA, uma característica humana de difícil cópia, essa mesma sensibilidade.

A Resolução do Parlamento Europeu de Fevereiro de 2017, apresentou o quer se pode considerar como sendo o marco zero acerca da aplicação das normas

civis as implementações robóticas, sendo até o presente momento a expressão mais robusta, que visa uniformizar e regulamentar a Inteligência Artificial.

Constatando que a utilização de IA tornou-se inevitável, inclusive pela administração pública como um todo, além da conclusão de que irá influenciar a condição da vida humana, de forma ainda incalculável, a Comissão Europeia, lançou um projeto para assegurar o desenvolvimento e utilização das orientações deontológicas para a IA. Inclusive quanto a legalidade e responsabilidade dos atos realizado por IA em território europeu. A discussão sobre a legalidade e efetividade do ato realizado por IA terá local destacado mais a frente para acontecer.

Em que pese o fato de ser uma tecnologia de utilização atual em diversos países que automatizaram seus processos de realização de atos judiciais, é de suma importância salientar que estes mesmos, tem demonstrado grande preocupação com questões éticas advindas destes novos processos. Haja visto a interação que estes sistemas, denominados IA's têm com a coleta, tratamento e análise dos dados utilizados para que seja realizado a tomada efetiva de decisão.

Ainda que as IA's utilizadas para essa tarefa, comumente, possuïrem capacidade de aprendizado, ou, como dito anteriormente neste estudo, "machine learning", por serem desenvolvidos sobre um algoritmo, tendenciam a apresentar resultados lógicos, distantes complexos e de difícil entendimento ao ser humano desprovido de conhecimento nesse sentido. Ainda que de forma mínima, existe a possibilidade também de que a base logarítmica onde a IA foi elaborada contenha erros, o que, mesmo que a máquina possa aprender, o fará com erros e/ou dificuldades pelo conflito em seus parâmetros base.

Desta feita, o que se destaca como maior necessidade de discussão, é que o judiciário demonstre a seus jurisdicionados, de forma clara e assertiva quais os parâmetro utilizados para se chegar a estes resultados, ou seja, demonstrar ao grande público e agentes de utilização como advogados, procuradores, defensores, etc., razões para a automação, além de outros como a possibilidade ou não de revisão de atos tomados unicamente por IA. Todos estes cuidados devem ter como única premissa, a de fazer com que a utilização de IA seja fonte de segurança a todos que se utilizam desse poder, e não mais um elemento de desconfiança, o que tornaria seu emprego inviável e obstaria as benéfices que o mesmo proporcionaria.

Como já mencionado, ao longo da última década, os tribunais brasileiros vêm se valendo cada vez mais de sistemas automatizados para otimizar seus processos administrativos, o que, de forma direta, realiza uma otimização quanto o transcorrer dos processos sob sua guarda. Fato é que a tecnologia se mantém em constante mudança, e desta feita, necessita de certos elementos para manter a confiabilidade, dentre eles o valor das informações. Esse valor está diretamente correlacionado a confiabilidade do resultado do serviço prestado, que nesse caso é a decisão do sistema acerca do caso concreto, considerando todos os dados disponíveis. Outra questão que se mostra evidentemente discutível é a integração dos tribunais brasileiros e seus respectivos bancos de dados para que estes possam servir de base para IA de maneira uniforme e não desconexa, o que levaria ao questionamento anterior.

Logo, na questão suscitada, é impreterível que haja uma real integração de todo o poder judiciário e seus diversos tribunais, para que fatos como a utilização de sistemas informatizados por estes últimos, não se tornem uma corrida visando tão somente demonstração de simples fazer, mas uma demonstração de união “pelo que fazer”.

Ao findar do ano de 2017, a cidade de Nova York, Estados Unidos, em um ato para demonstrar a transparência quanto ao uso de dados pelos órgãos públicos que utilizam algoritmos na realização de atividades estatais, o judiciário local aprovou uma lei que regulamenta o tema. Esta referida norma tem por preocupação regular a utilização de dados por grupos de algoritmos somente na esfera pública, desconsiderando a privada. A norma em questão define esse consumo de dados por grupos de algoritmos como automated decision system, dizendo o seguinte:

computerized implementations of algorithms, including those derived from machine learning or other data processing or artificial intelligence techniques, which are used to make or assist in making decisions. (NYCC, 2018)

Esse regramento visa a criação de um grupo de trabalho de natureza temporária com objetivo de transparecer ao grande público como são realizadas as condutas municipais, desta forma gerando relatórios gerencias que possam amparar decisões quanto a utilização dos recursos públicos de forma a otimizá-los.

Para não deixar margem a interpretações dúbias, o regramento destaca quais os objetivos que persegue, destacando-se os seguintes:

Develop and implement a procedure that allows citizens affected by these systems to receive an explanation of how such a decision took place¹¹

Este talvez seja o mais sensível a preocupação oriunda quanto a utilização de IA pelo poder público, visto que nem todas as pessoas conhecem profundamente o que é uma IA e tampouco como funciona, portanto, explicar de maneira compreensível é conduta primordial para o quebrantamento de qualquer impedimento ao uso. Em um rápido paralelo com a utilização que tem mais sido realizada pelo poder público brasileiro nesse sentido, o judiciário nacional, compreendendo a necessidade de se adequar a demanda atual, tal qual foi abordado de maneira mais abrangente, em momento anterior, tem se utilizado de IA's das mais diversas formas, tanto administrativa quanto judicialmente. Sendo que esta última mencionada é a que mais carece de atenção e deveria se adequar ao previsto na legislação supracitada, haja visto a preocupação do poder público para com aqueles alcançados pelas decisões tomadas.

Os demais objetivos da referida legislação de maior destaque são esses:

Develop and implement a procedure that allows the Municipality to determine whether an automated decision system disproportionately impacts people, if it uses criteria based on age, skin color, beliefs, religion, nationality of origin, gender, disabilities, marital status, sexual orientation, and citizenship.

Develop and implement a procedure to deal with cases in which a person has been harmed by an automated decision system, which has been found to disproportionately affect citizens through the use of the categories described in the previous item

Respond about the feasibility of developing a procedure so that the decisions made by the systems are archived, the data used to determine the predictive relationships, and which data are used to feed the systems (inputs)¹²

¹¹ Tradução livre: Desenvolver e implementar um procedimento que permita aos cidadãos afetados por esses sistemas receber uma explicação sobre como se deu tal decisão.

¹² Tradução Livre: Desenvolver e implementar um procedimento que permita ao Município determinar se um sistema automatizado de decisão impacta desproporcionalmente as pessoas, caso utilize critérios baseados em idade, cor da pele, crenças, religião, nacionalidade de origem, gênero, deficiências, estado civil, orientação sexual, e cidadania.[...] Desenvolver e implementar um procedimento para tratar de casos nos quais uma pessoa tenha sido prejudicada por um sistema de decisão automatizada, o qual descobriu-se que afetava desproporcionalmente os cidadãos por meio do uso das categorias descritas no item anterior [...] Responder sobre qual a viabilidade de se desenvolver um procedimento para que sejam arquivados as decisões tomadas pelos sistemas, os dados utilizados para determinar as relações preditivas, e quais os dados utilizados para alimentar os sistemas (inputs).

Em análise destes objetivos pode-se inferir que o interesse é ser o mais assertivo possível quanto a utilização de uma IA diante de um ambiente dinâmico que é a sociedade. Contudo não há como não temer algumas circunstâncias relativas a isso, como, por exemplo, a questão da perpetuação de medidas racistas ou mesmo eivadas de valores corrompidos. O que também pode ser migrado para a análise brasileira frente a utilização da tecnologia em questão. pelo judiciário. Ora falou-se muito sobre Big Data e sua prestatividade e essencialidade para que haja uma decisão profícua emitida por uma IA, entretanto no mesmo item restou demonstrado que a base de dados, ainda que seja valorada minuciosamente, possui jurisprudências que, a análise fria, estão corretas mas em sua aplicabilidade ao caso concreto apresentam sérios problemas de valor moral. A título de exemplo pode-se inferir o bloqueio do aplicativo *WhatsApp* (STRECK, 2016); a decisão do ministro (BARROSO, 2018) quando firmou sua opinião, afirmando não ser crime a interrupção da gestação até o terceiro mês (STRECK e BARBA, 2016); entre outras tantas a serem consultadas em meios digitais.

O que se infere dessa proposição é que, tal como no exemplo norte americano, alguns temas sejam decididos, não pela razoabilidade ou mesmo mera legalidade, mas por interpretação e valoração pessoal do magistrado acerca da lei, levando-a ao vício.

A edição de tal norma pela cidade de Nova York demonstra interesse estatal de não só atender efetivamente as necessidades da sociedade, como também apresenta precaução quanto a desdobramentos de um futuro iminente.

Veza que se trata de um dos países que mais desenvolve e utiliza de IA no mundo, estados do país norte americano, tem se atentado a adequação das normas as especialidades do direito, buscando implementá-la em maior escala. Uma dessas adequações é a utilização de IA como julgadora, tendo como paradigma a justiça criminal do país onde o uso está voltado a elaboração de um modelo de preditivo sobre o risco de um réu fugir ou não em condição de liberdade (VEJA, 2017), que somado a outros casos do país demonstram o receio com a perpetuação e propagação de decisões “contaminadas” por IA, por consequência de seu banco de dados assim constar (AGUILHAR, 2018).

Cabe nesse momento uma breve consideração quanto a utilização de IA pelo judiciário criminal na seara nacional, utilizando como contraponto a norte americana, em que pese a diferença nas naturezas jurídicas diferentes.

Ainda em relação aos mencionados casos norte americanos, restou demonstrado que há sim um sistema estruturado na maior parte dos estados que fazem uso da tecnologia em questão, onde a IA vem sendo utilizada, inclusive na definição de penas, transformando elementos subjetivos em elementos objetivos (pontuação ou ranking) semelhante ao que ocorre no Brasil com o ranking de bons pagadores. Acontece que, notadamente, alguns estados norte americanos ao longo dos anos têm carregado a triste imagem de esnobadores de preconceitos raciais, desta maneira contendo decisões que desrespeitem essa luta humanitária.

Em que pese o fato do sistema criminal daquele país ser diferente do brasileiro, inclusive com a possibilidade de prisão perpétua e pena de morte prevista em alguns estados, definir o risco que um réu representa socialmente por meio de pontuação atribuída a ele por respostas a um questionário, não parece a luz do direito brasileiro a melhor forma de se enfrentar essa questão.

Os atos judiciais, ainda que sendo realizados em busca de uma justiça real, restariam prejudicados quando se transformariam em disseminação de injustiças. Contudo o porquê de utilizarem tais métodos é mais lógico do que social, ocorrendo pela circunstancia do estado prestar serviço efetivo a população, considerando a lei e a celeridade dos atos, afinal afastar a subjetividade do julgamento, em tese traria maior segurança jurídica.

Considerando a legislação penal brasileira essa circunstancia não se apresenta como adaptável, afinal não se pode aferir, por exemplo, que um réu é ou não perigoso a coletividade sem análise individual e sensível das circunstancias da prisão do réu, pois se norteia pelo principio da presunção de não culpabilidade. Além de perceber e seguir a questão de individualização da pena e humanidade na execução penal. Subverter esses elementos acarretariam em agravamento na discussão de questões socioculturais.

Questão que esta diretamente ligada a busca do judiciário quanto a ressocialização do réu, visto que os elementos analisados estariam sempre

presentes no questionamento, que influenciaria por sua vez na possibilidade de concessão de liberdade provisória, conforme os requisitos do artigo 312 do CPP:

Art. 312. A prisão preventiva poderá ser decretada como garantia da ordem pública, da ordem econômica, por conveniência da instrução criminal, ou para assegurar a aplicação da lei penal, quando houver prova da existência do crime e indício suficiente de autoria.

Continuando esta discussão permeada pelo exemplo norte americano quando em aplicação ao Brasil, o cálculo da pena para o réu, remeteria a relegar o caput, artigo 59 do Código Penal, elencador de algumas circunstâncias, dentre elas, a personalidade do agente e a conduta social, no sentido de manter imaculada a possibilidade de individualização da pena:

Art. 59 – O juiz, atendendo à culpabilidade, aos antecedentes, à conduta social, à personalidade do agente, aos motivos, às circunstâncias e consequências do crime, bem como ao comportamento da vítima, estabelecerá, conforme seja necessário e suficiente para reprovação e prevenção do crime.

Portanto, afirmar que a que a exclusão da subjetividade da decisão deve ser realizada obrigatoriamente, é algo incabível visto a sensibilidade do magistrado, ainda em falta na IA, não obstante, a pericia da mesma quanto a emissão de uma sentença ou mesmo realização de outro ato judicial, não há, ainda, garantias de absoluta precisão.

Novidades suscitam problemas novos como consequência, e é exatamente isso que a IA vem sofrendo em relação a sua aplicabilidade e utilização no judiciário. O ser humano, naturalmente, desde os primórdios de sua evolução, tem como maior aparato de defesa, o medo, e principalmente de coisas que não conhece. Esse medo é exatamente o grande repressor acerca da utilização de IA pela sociedade, devendo a isso a gama de obras fantasiosas, já sedimentadas no senso comum, quase sempre de natureza apocalíptica, que trazem em seus conteúdos a existência de IA e sua revolta contra seu criador, o homem.

Este mesmo homem, um ser complexo que é influenciado pela razão e pela espiritualidade que o cerca, tem condutas interessantes quando da perspectiva da racionalidade, sendo que um dos contextos mais ensejadores da análise dessas condutas recai sobre o entendimento do que vem a ser o livre arbítrio.

Dentre todos os temas correlatos a IA, provavelmente, o livre arbítrio seja o que detém maior carga filosófica, tendo sido discutido por inúmeros

pensadores através dos séculos de existência da humanidade. Sendo conceituado na língua portuguesa como “Faculdade que o homem tem de escolher ou decidir conforme sua própria vontade, sem que haja condicionamento ou qualquer interferência nessa escolha; livre-alvedrio”. Entendimento esse que vai ao encontro do que é preconizado pelas religiões cristãs, que, em suma, descrevem o livre arbítrio como sendo:

[...] livre arbítrio é um presente dado por Deus a cada homem ou mulher. Isso significa que nosso destino não é determinado por alguma força além do nosso controle. Embora não controlemos as circunstâncias em que nascemos e com as quais nos deparamos ao longo de nossas vidas, temos liberdade para escolher como responderemos a essas circunstâncias. (IGREJA CRISTÃ, 2019)

Por essa ótica, o livre arbítrio seria uma condição inerente ao homem de experimentação e escolha, ou seja, diante de todo um arcabouço de possibilidades dispostas a ele, cabe a suas próprias vontades o resultado gerado. Contudo há uma perquirição que assola a existência de uma conclusão simples como essa, que seja, se o homem em sua condição racional, pesquisa, analisa, debate, conclui sobre os mais diversos temas, e já tem concluído, por experimentações e constatações, que o universo em que vive e evolui é governado por leis científicas, como poderia haver uma coexistência entre ambas. Neste momento, vê-se a ruptura entre religião e ciência, entre o visível e o crível.

Para que não se debruce em um debate, que por si é ensejador de inúmeros ensaios, para que, talvez, seja encontrado um ponto pacífico, o presente estudo vislumbrará essa condição pela ótica da ciência. Pois a demonstração torna-se mais factível em relação a sua aplicação no campo da IA.

Por essa percepção, a científica, os cérebros humanos são comparados em função e capacidade a dispositivos eletrônicos de processamento de dados, os processadores, que por sinal exercem a mesma função do cérebro em um computador ou dispositivo eletrônico composto por sistemas. Enquanto a mente, seria, nessa proposição, um sistema de aplicativos integrados que são ativados em determinadas circunstâncias. Sendo esse paralelo, ensejador de vários aparelhos eletrônicos modernos, como os smartphones.

Tomando essa premissa como realidade, entender que o ser humano experimenta de livre arbítrio puro seria exagero (YARAK, 2016), pois o homem

possui respostas predeterminadas a condições e as vai descobrindo, conforme descobre a si mesmo, não escolhe-se o destino, está já restaria determinado, e as escolhas, ainda que fossem possíveis determinariam resultados correlatos, pois a resposta humana seria limitada a suas próprias condições, tal qual um software.

Logo livre arbítrio é algo não apenas replicável e programável, a luz da condição humana, no sentido de que IA's possam exercer escolhas conforme não apenas sua programação inicial, mas também, necessário para que se possa considerar uma máquina como IA's, posto que em sua não existência poder-se-ia esperar tão somente o cumprimento de sua programação inicial, tal qual um sistema inteligente, entretanto, ao ser um simulador do seu criador, espera-se que a IA's expresse esse livre arbítrio de maneira racional, baseando suas escolhas em benefícios sensíveis a realização da demanda.

Sendo assim a utilização de IA, torna-se além de possível necessária, pois há condição de realização eficaz e eficiente das atividades a ela designadas.

Em momento anterior, foi profundamente abordado o que é IA e seus avanços ao longo do tempo. O foco nesse momento, não é mais o de abordar a IA de maneira isolada, mas sim como ferramenta plenamente utilizável pelo poder judiciário.

De forma sucinta, um programa inteligente, baseado em IA é um software que realiza condutas além daquelas que foi programado inicialmente, haja visto a existência de machine learning ou seja capacidade de aprendizado e adequação a situação apresentada. Para tal feita é necessário que exista um banco de dados de conhecimentos sobre os mais diversos assuntos, de modo que o programa possa dali, consubstanciar suas decisões. Logo, um sistema é o conjunto desses softwares que atuam de maneira conjunta e coordenadamente, utilizando de banco de dados de conhecimentos para realizar tarefas ou atividades que não poderiam ser feitas, anteriormente, que não por humanos. Ao se afirmar tal feita, é necessário menção ao fato que algumas circunstancias depreendem mais do raciocínio lógico, ou seja, não bastariam rotinas pré-programas para sua execução pois dependem de aprendizagem, aprimoramento e adequação, características inerentes ao ser humano.

Como também já citado anteriormente, há sim, na atualidade, um temor quanto uma possível substituição humana por IA propriamente dita ou mesmo sistemas inteligentes baseados nela, o que é descabido, tendo em vista que, mesmo existindo, a condição de atuação singular pelo sistema inteligente ou IA, ou seja, sem acompanhamento humano, o intuito é de que esses sistemas auxiliem o judiciário na medida de substanciar suas decisões, tanto de planejamento estratégico, utilizando, por exemplo, dados do periódico justiça em números do CNJ, que é, sim, uma vasta fonte de dados a serem lapidados, transformando-os em informações e consecutivamente em conhecimento, quanto para basear decisões judiciais que requerem maior quantidade de dados, relação dos mesmos ao caso real e interpretação do resultado para que não seja mera aplicação legal, mas uma simbiose de norma com realidade.

Para que um sistema torne-se passível de modelagem computacional, deve minimamente, apresentar respostas passíveis de solucionar o problema proposto. O que não é impeditivo para sua utilização eficaz no judiciário nacional, visto a quantidade de informações disponíveis em seus bancos de dados e principalmente por ser regido primordialmente por normas expressas. A questão geradora de complexidade, encontra-se na situação de utilização de sistema jurídico aberto como base, tornando difícil sua estruturação computacional.

A sociedade moderna tem uma característica bem interessante que é a de evoluir de maneira rápida e descomedidamente. O interessante dessa afirmação é que a evolução mencionada, não tem significado de melhoria, como erroneamente discussões de senso comum tendem a utilizar, mas sim o significado técnico do termo que representa mudança, como trazido pelo dicionário de língua portuguesa como sendo a “transformação e mudança contínua, lenta e gradual em que certas características ou estados mais simples tornam-se mais complexos, mais desenvolvidos e aperfeiçoados; desenvolvimento, progresso.”

Pensamento esse complementado com o entendimento do próprio Darwin, em sua obra, que admite a transformação progressiva das espécies por mutação ou seleção natural, mudança natural. Tal analogia decorre do fato de que estando a sociedade constantemente em mudanças, estas podem ser boas ou ruins, o que no momento, não importa, sendo relevante para a discussão, o fato do crescimento paralelo da complexidade dos problemas sociais. Para muitos desses

novos casos, mesmo o ser humano em pleno vigor de sua capacidade analítica carece de subvenção para resolução, daí a importância da utilização de IA's ou mesmo os sistemas inteligentes baseados em IA.

Contudo, ainda que o intuito atual seja utilizar esses sistemas de forma integrada ao processo decisório, ou melhor, como transcorrer de todo o processo, uma fase ou etapa, é mister afirmar que seria somente essa sua possibilidade. Ora diante de toda a ideia apresentada, restou firme a compreensão que a utilização de IA pode sim realizar condutas humanas, inclusive, ocupando essa condição. O que significa dizer que na relação tomada de decisão x adequação ao tempo da tomada, utilizar IA, seria realizar um ajuste do modelo atual do judiciário a uma tendência moderna no que tange a realização de atos judiciais como um todo.

Diante da discussão sobre o aproveitamento do mencionado recurso tecnológico pelo judiciário nacional, torna-se satisfatório para contextualização de tudo que já foi exposto e que ainda há de ser. Abordar a realidade atual dos tribunais quanto a utilização dessa nova tecnologia (CARVALHO e GUILHERME, 2019).

Nesse sentido pode-se utilizar os dizeres de (CAMPOS e LASTÓRIA, 2020, p. 8):

Aumenta a cada dia a procura de pessoas e instituições pelo auxílio de algoritmos capazes de processar rapidamente uma enorme quantidade de informações, encontrar na massa de dados padrões imperceptíveis à sensibilidade humana, analisar com grande precisão esses padrões e, com base nessas análises, prescrever probabilisticamente as melhores ações a serem tomadas em determinada situação.

No Rio Grande do Norte, a iniciativa enveredou pelo desenvolvimento de um robô denominado de Poti. Sua finalidade precípua não é abarcar todas as atividades administrativas, mas sim concentrar-se na diminuição da morosidade do tribunal local, dando vazão aos processos em seu período mais complicado, notadamente a execução fiscal e a penhora de bens.

Durante a elaboração do robô, um levantamento realizado dentre os serventuários demonstrou que a média mensal entre aqueles que realizavam a atividade mencionada era em média 300 ordens de bloqueio/mês. Quando implementaram o robô a atividade, constatou-se que essa média foi assolada, visto que a mesma atividade, para Poti demorava 35 segundos por ordem, algo que aparentemente surreal, pois a disparidade é explícita. O robô realiza ainda a atualização do valor da ação de execução fiscal e realiza a transferência do valor obtido para as contas previamente especificadas no processo. Caso a busca não

logre sucesso em obter recursos para satisfação da execução, Poti pode ser preparado para continuar constantemente as consultas para averiguação de possíveis movimentações financeiras (CARVALHO e GUILHERME, 2019).

Seguindo o preceito de eficiência no judiciário, vale salientar que a atividade de Poti junto ao tribunal norte rio grandense tem sido tão valorosa que culminou no termino do setor que era responsável somente por penhoras na cidade de Natal.

Outro desenvolvimento de IA interessante no estado é chamado de Clara, que tem por finalidade funcionar como fonte de embasamento de decisões, uma verdadeira ferramenta de melhoria e agilidade das decisões a serem proferidas. Ela pode ainda ler os documentos dos processos para colher as necessárias informações e basear suas sugestões ao magistrado, contudo, devido ao término do convenio do Judiciário com a UFRN, o projeto não foi concluído (PACHECO, 2019, p. 38).

Seguindo, o estado de Rondônia, também passou a utilizar de IA em seu tribunal, denominando o robô utilizado como Sinapses. Ainda que o estado não esteja entre os que mais possuem processos ativos, em comparação com outros tribunais como o de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais, a experiência com o desenvolvimento desta IA tem se mostrado a mais afeita a adequação geral, visto que o Sinapses pode se adequar as necessidades de qualquer outro tribunal. O projeto surgiu com a necessidade de automatização do processo de concessão de medicamentos, e buscava a diminuição da burocracia envolvida no processo. Hoje, em plena utilização, o Sinapses tem a capacidade de predizer quais os atos processuais adequado ao processo real como no mínimo de 91% de eficiência. E por ser um modelo baseado em *machine learning*, o sistema está sendo moldado para outras funções, como leitura de processos, reconhecimento de padrão de votos, elaboração de despachos e redações, acórdãos existentes, entre outros atos possíveis (PACHECO, 2019, p. 37)

Em São Paulo, o maior tribunal do país, a IA tem sido utilizada, primordialmente por varas de Execuções Fiscais Estaduais. Sendo que o primeiro projeto piloto ocorreu no segundo semestre de 2018, mais precisamente nas 1ª e 2ª Varas da Fazenda Pública de Guarulhos. Os resultados foram extremamente animadores, isso porque nesse período, realizaram-se 781.845 análises e correções

de processos. Com tal conduta, a quantidade de processos foi reduzida em dois terços, caindo de 587.368 para 226.116 processos (CARVALHO e GUILHERME, 2019).

Em Pernambuco, a empreitada por utilização de IA culminou com o desenvolvimento do robô Elis que primordialmente realiza triagem nos processos de execução fiscal, conferindo ainda dados da Certidão de Dívida Ativa (CDA) e uma possível prescrição processual. Apenas a título exemplificativo da eficiência de Elis, enquanto uma triagem manual de 70 mil processos demoraria cerca de 18 meses, em média, a referida IA, realiza a triagem de 80 mil processos em cerca de 15 dias. Essa iniciativa nasceu através da Portaria nº 33/2018, publicada no DJE nº 148/2018 de 17/08/2018, instituindo o projeto-piloto. A Justiça de Pernambuco possuía cerca de 375 mil processos de execução fiscal em andamento no ano de 2019 (BAETA, 2019).

Dentre os estados com maior número de processos ativos, apenas o Rio de Janeiro, ainda não faz utilização de IA ou mesmo algum sistema inteligente na realização de atos processuais em tribunais estaduais. Diz-se estaduais porquê no referido estado, a justiça federal tem implementado a iniciativa de utilização de IA, mais precisamente como o Centro de Integração Online, que possui incumbência de recepcionar processos ligados a saúde.

Essa IA, é voltada a indicar soluções não-judiciais pertinentes aos casos concretos. Caso a sugestão seja acatada pelo demandante, o aplicativo ou site entra em contato com parte contrária para comunicar-lhe da possibilidade de conciliação e se há concordância da sua parte.

Chegando as instâncias superiores, as 3 principais (STF, STJ E TST) utilizam de IA's em seus procedimentos administrativos. Destaque para o STJ e, principalmente, o STF.

No primeiro, por meio da publicação da Instrução Normativa STJ/GP nº 6/2018, nasce a iniciativa de implementação de IA no referido Tribunal, tendo por finalidades precípuas, propor soluções visando aumentar a produtividade e a eficácia do trabalho realizado pelas unidades e promover a melhoria do sistema classificatório dos processos e da qualidade dos dados para fins de gestão da informação e de cumprimento das diretrizes estabelecidas pelo CNJ. Segundo o

próprio tribunal em seu site oficial, 100% dos processos passam por classificação de assuntos, mediante análise da IA.

São conhecidas por Sócrates e Athos, que concedem informações importantes aos ministros auxiliando de maneira significativa no reconhecimento de demandas repetitivas. Nesse sentido o ministro Luiz Alberto Gurgel de Faria diz que:

“foram escolhidos alguns gabinetes para testar os sistemas e o grau de resposta é de 86% no uso do Athos e ainda maior no uso do Sócrates que é precisamente de 90%. A triagem é feita pela máquina e em seguida tem a auditoria humana. O Athos examina os acórdãos impugnados e o Sócrates examina os processos que se enquadram no rol de demandas repetitivas, então quando você junta os dois temos uma triagem muito bem elaborada” (FERREIRA, 2019).

O enfrentamento as demandas repetitivas, está enraizado na ao atendimento do quem a ser o precedente, trazendo sua natureza jurídica, adequando a local, pois em que pese serem razoavelmente diferentes, civil law e common law, enquanto defrontantes dos IIRDR, tornam-se próximas.

Sendo importante mencionar que, ainda que houvesse resistência quanto a utilização e capacidade contributiva das IA's para os Ministros e demais usuários delas, essa resistência restou superada quando seus utilizadores conseguiram perceber que o intuito não a subjugação dos cargos dos magistrados, substituindo-se por IA's, mas sim qualificar seus posicionamentos, munindo-os de todos os elementos necessários (FERREIRA, 2019).

Por fim, mas não menos importante, o mais importante dos tribunais brasileiros também se rendeu a utilização de IA em seus procedimentos judiciais. Implementados desde 2018, Victor, como é conhecido, separa e classifica peças processuais e sugere ao magistrado passos do processo.

Uma das finalidades da IA, Victor, é verificar o requisito constitucional de admissibilidade, conforme o art. 102, § 3º da CF, acrescentado pela EC nº 45/2004, que requer que o recurso se vincule a um tema de repercussão geral para que possa ser conhecido no STF, sendo outra finalidade, a de padronizar a interpretação constitucional permitindo que o Supremo não desperdice esforços em múltiplos casos de idêntico teor constitucional (SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL, 2018).

Com sua implementação, o STF apresentou diminuição de 60% no tempo de trâmite das ações, corroborado pela fala do presidente atual do órgão, quando em uma entrevista para revista Valor Econômico, disse o seguinte:

“Os novos tempos demandam celeridade processual. Somente conseguiremos alcançar o pleno acesso à Justiça quando somarmos todas as forças disponíveis. E um ator relevante é, sem dúvida, a ferramenta tecnológica” (BAETA, 2019).

Significando que não basta apenas assistir à utilização de novas tecnologias como a IA em outras atividades e manter-se passivo. O judiciário como ente responsável por conhecer e estipular direitos, deve ter preocupação com melhorias contínuas de seus procedimentos administrativos e com atos processuais, deixando a inatividade em seu passado assumindo a condição de órgão vanguardista quanto a modernização de sua estrutura.

Tal como tem feito o Tribunal do Espírito Santo que se imbuíu deste dito vanguardismo e vem utilizando IA's além de um meio satisfatório de pesquisa, mas sim como ferramenta de amparo ao desenvolvimento e realização de atos judiciais. Nesse sentido julgar é um dos atos judiciais mais importantes que existem, isso porque é por seu intermédio que parte demandante conhecerá a possibilidade positiva ou negativa de ver satisfeito seu interesse, perceba que é a possibilidade e não fato.

Ademais, realizar condutas processuais são considerados os meios para a realização de um fim, onde em sua falta o fim não existe ou será inválido. Diante desse conceito, e desfrutando de todo o conteúdo demonstrado, cabe a contextualização de como é a aplicação concreta de uma IA como decisora. Os exemplos pelo mundo são vários, sendo o mais emblemático o da Estônia (ÉPOCA NEGÓCIOS, 2019). No Brasil, já estão em operação vários modelos de inteligência artificial, mas na condição de auxiliares decisórios, como é o caso do POTI.

Contudo, um caso tornou-se paradigmático no judiciário brasileiro, não por se ater a casos de repercussão geral como VICTOR, mas por ser a primeira IA utilizada como julgadora no sistema jurídico nacional. Este projeto foi batizado de Juiz Eletrônico por seus idealizadores, o principal deles o Desembargador Pedro Valls Feu Rosa, do Espírito Santo.

Segundo FEU ROSA, a implementação da respectiva IA tem se demonstrado satisfatória no tribunal local, informando que houve redução substancial em casos que vão a conhecimento do juiz.

Um magistrado no Brasil, contabilizando o período desde 2016, tem média superior a 1000 processos julgados por ano (CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA, 2012-2019), o que se comparado como outros países é algo espantoso. Portanto, dispor de uma ferramenta que possa maximizar sua produtividade, excluindo de seu conhecimento ações de natureza repetitiva ou que por algum vício não precisariam chegar a sua leitura, permitiriam que seu foco se resta sobre casos de maior complexidade e que demandassem atenção e interpretação transpondo a aplicação fria da norma. Em que pese determinar que um processo é mais complexo que outro seja conduta subjetiva de que realiza a análise, é pacífico que alguns casos pelo seu conteúdo, ou mesmo procedimentos anteriores, poderiam ser rapidamente sanados, sem que o juiz dispusesse de tempo para conhece-los, ainda que seja essa, parte de sua função original.

As atuações de IA no tribunal tem sido prioritariamente em casos que demandem análise de dados objetivos, ou seja, dados reais, sem necessidade de interpretação. Diante dessa circunstancia as partes apresentam os elementos da causa e o Juiz (neste modelo em específico) alimenta o banco de dados (NOBILI, 2014, p. 20) da IA com informações da lide, como características, qualificação das partes, bens envolvidos, entre outro. O julgador estará adstrito a informações objetivas, não podendo se valer de qualquer valoração pessoal ou subjetividade no momento da decisão que deverá ser detalhada (FEU ROSA, 1998, p. Não Paginado). Tão logo a IA obtenha todos os elementos pertinentes a lide, ela proferirá, amparada pela descrição objetiva dos fatos informados, uma sentença, que poderá ser alterada pelo magistrado, que a assinará.

Sendo assim é necessário a reflexão quanto a possibilidade de ser, a IA, julgador único do processo em vista de ter capacidade de juízo de admissibilidade e julgamento de mérito, mesmo que posteriormente assistida. Em que pese o fato de ainda ser utilizada como ferramenta de maximização de resultado, não pode ser ignorada, a questão de julgar somente casos com elementos objetivos. Isso porque em casos complexos esses elementos são introdutórios e não substanciais (GONÇALVES, 2019). Em face das informações suscitadas, a IA, nas características

tecnológicas atuais, não deve ser percebida como um artefato mágico ou sagrado, de onde poder-se-á extrair toda sorte de soluções para problemas encrostados do judiciário. Nutrir otimismo diante das possibilidades positivas apresentadas na figura de soluções implementáveis aos tribunais, entende-la, em circunstância de efeitos posteriores é imprescindível para que não se utilize os órgãos do judiciário para aventuras sem, sequer, conhecer o horizonte obscuro a frente, como cita (LOPEZ BARONI, 2019, p. 19)

(...) los algoritmos que rigen la IA pueden regirse por reglas que desencadenen decisiones (“desencadenar decisiones” no es lo mismo que “tomar decisiones”, ya que esta última acción implica conciencia, mientras que aquella implica automatización) con resultados incontrolables, impredecibles y estructurales, de ahí los esfuerzos normativos para asegurar que el control último sea de naturaleza humana.¹³

É fato notório que a questão de atravancamento dos processos não é um efeito ocorrido apenas no judiciário brasileiro. E o tem feito de forma a atenuar os problemas oriundos dessa questão, contudo a análise deflagrada dos periódicos emitidos pela justiça apresentam dados que estarrecem pela complexidade de resolução.

A evidencia de que o modelo em questão foi formulado para atender esse tipo de demanda, não permite que uma discussão quanto a expansão da aplicabilidade do mesmo para casos com maior teor subjetivo. Entretanto, no que concerne a possibilidade da IA realizar ato judicial sem fiscalização ulterior do magistrado é claramente possível, afinal como demonstrado, o juiz, quando da utilização da IA, atua como validador e não como julgador, papel alusivo a ela.

2. A EFETIVIDADE DO ATO REALIZADO POR IA

Considerando que o tempo de vida e desenvolvimento do modelo de IA atual é novo quando comparado a outras tecnologias, bem como tratar da utilização dele de forma expandida é delimitar ainda mais esse período. O que dizer então sobre a utilização de IA pelo judiciário nacional, ora, seria considerar um período quase irrisório da sociedade. Entretanto é nesse período que judiciário tem demonstrado maior produtividade, não apenas por investir em IA e outros sistemas

¹³ Tradução livre: “(...) os algoritmos que regem a IA podem ser regidos por regras que desencadeiam decisões “desencadear decisões” não é o mesmo que “tomar decisões”, pois essa última ação implica em ter consciência, enquanto aquela envolve automação) com resultados incontroláveis, imprevisíveis e estruturais, portanto, daí decorrem os esforços normativos para garantir que o controle final seja de natureza humana”.

inteligentes, mas capacitar seus colaboradores para utilizarem dele de forma eficiente e eficaz.

Todo esse progresso não ocorreu instantaneamente, foram necessários anos de inadequação tecnológica, quando comparado ao setor privado, e uma nova ótica de seus gestores quanto a necessidade demandada do órgão. Nesse sentido, MADALENA aduz o seguinte: “há pouco tempo, diga-se de passagem, de forma tardia, o Judiciário brasileiro deu uma amostra de progresso, ao implantar sistemas para a execução dos serviços cartorários” (MADALENA e OLIVEIRA, 2000, p. 18).

Atender aos princípios processuais, também faz parte da almejada efetividade dos atos, de modo que, ainda que esse alcance seja praticamente teórico, a persecução sedimenta ainda mais a realização da efetividade do ato. De maneira exemplificativa, a demanda pelo princípio da razoável duração do processo, conforme o inciso LXXVIII do artigo 5 da CF, incluída pela emenda constitucional 45/04, vaticina a efetividade do ato jurisdicional de forma que possa granjear o objetivo traçado pelo ato judicial realizado, ou seja, a pacificação social para o bem comum, característica interessante quando em comparação com a eficiência.

Utilizar o serviço prestado pelo judiciário hoje, pode ser comparado a consumir um serviço prestado por uma empresa privada, no sentido de utilização de meios modernos, tanto para conhecimento como para atuação no processo. Inclusive com a adoção em alguns estados de sistemas inteligentes para os cartórios, de forma que o modo de operação passou por consideráveis mudanças, afim de que todo o processo passasse a ser realizado de forma sinérgica. Afinal não cabe mais a um órgão que utiliza sistemas inteligentes e mesmo IA's preocupar-se tão somente em acessar bancos de dados e realizar buscas simples, até porque isso seria, na verdade, subutilizar o potencial de todo o sistema, conforme exposição de MADALENA:

“quando falamos de sistema inteligente, nos referimos àqueles que empregam técnicas de Inteligência Artificial, isto é, sistema que habilita a máquina a fazer coisas que requerem inteligência. A Inteligência Artificial, por sua vez, utiliza várias técnicas para tornar a máquina inteligente, como por exemplo raciocínio baseado em cases, agentes inteligentes, sistemas especialistas, etc., para falarmos das técnicas mais conhecidas. Assim, quando aberto o processo judicial, o mesmo passaria a ser gerenciado por um sistema inteligente, com dispensa de certos trabalhos manuais e intelectuais dos serventuários e do juiz.” (MADALENA e OLIVEIRA, 2000, p. 20).

Ainda que o judiciário esteja galgando em direção a plena utilização dessa tecnologia por todo o órgão, é imperioso salientar que está numa fase de experimentação, ou seja, uma fase inicial de qualquer projeto de maior porte.

Outro ponto importante a ser abordado, está relacionado ao fato da produtividade dos juízes, ora, sabe-se que o magistrado tem que estar cada vez mais coeso com o princípio da celeridade, mas sem que os demais sejam deixados de lado, isso significa que a cobrança quanto as decisões proferidas é cada vez mais intensa sobre esses profissionais, que, ainda, detém natureza humana e portanto limitação quanto a suas possibilidades, que vez ou outra têm suas decisões refutadas, não por falta de conhecimento mas por excesso de atividades a serem realizadas por ele, destarte atribuir-lhe condições de atuar como judicante apenas e não como um gestor processual auxiliaria com esse revés, como assim diz o código de ética da magistratura nacional:

Art. 29. A exigência de conhecimento e de capacitação permanente dos magistrados tem como fundamento o direito dos jurisdicionados e da sociedade em geral à obtenção de um serviço de qualidade na administração de Justiça.

Ainda que modernamente as profissões tenham requisições cada vez maiores de conhecimento em outras áreas, conceber o magistrado como gestor e não um especialista na solução de litígios é elemento impactante na qualidade da sentença. Não obstante a esse raciocínio tem-se:

Art. 31. A obrigação de formação contínua dos magistrados estende-se tanto às matérias especificamente jurídicas quanto no que se refere aos conhecimentos e técnicas que possam favorecer o melhor cumprimento das funções judiciais.

Onde o termo favorecer correlaciona-se exatamente ao raciocínio anterior, quando o magistrado deve ser investido na figura de garantidor da realização do direito, aprimorando conhecimentos e não um profissional atuante em diversas áreas.

Aliado as transformações sociais que avultaram a quantidade de demandas ao judiciário ao longo das últimas duas décadas, resultaram na sobrecarga de todo sistema judiciário. Em face de tal panorama, seria injustificável perpetuar o planejamento vigente até poucos anos de inchar o judiciário com mais servidores, sem que houvesse uma adequação da estrutura administrativa com novos meios tecnológicos. Outrossim, não caberia também uma visão restrita e ultrapassada de apenas utilizar tais meios tecnológicos para o desenvolvimento de

sentenças mas sim em todo o contingente de gerenciamento de feitos, prazos e fases (CARDOSO, 2001, p. 129), objetivando eficiência na qualidade do serviço e satisfação do cliente final, a contração quanto o limite de prazos de procedimentos, que por sua vez justificariam a utilização de sistemas inteligentes em toda a estrutura judiciária.

3. A LEGALIDADE DO ATO JUDICIAL REALIZADO POR IA

O termo mudança, como já foi abordado anteriormente, é, de fato, uma condição presente na evolução das condutas sociais modernas, não apenas porque as transforma, mas porque está relacionada a velocidade com que isso ocorre. Nesse sentido observar as mudanças paralelas as sociais é atividade importante, sendo que uma destas é o avanço tecnológico. Este avanço tem se mostrado apto em suscitar o rompimento de pensamento comum, inclusive alterando sensivelmente concepções tradicionais acerca de práticas gerais, perfazendo a construção de uma nova realidade, a qual não se pode contrapor a nenhuma outra anterior a ela. Sendo exatamente essa a condição de existência atual das IA's, quando em observação seu infinito potencial de utilização no judiciário.

Este conceito torna-se concebível quando o ambiente de utilização é tão rico em quantidade de dados disponíveis como é o atual cenário dos diversos desdobramentos do poder judiciário nacional. Haja visto que a IA pode realizar funções que antes poderiam somente ser condicionadas a seres humanos, inclusive demandando menor tempo para a concretização destas atividades, o procedimento administrativo seria amplamente favorecido.

Por essa perspectiva, aliada a uma serie de posicionamentos já discutidos anteriormente neste trabalho, pode-se inferir, preliminarmente, que utilizar de IA como ferramenta maximizadora e mantenedora de um padrão de qualidade para os atos judiciais é plenamente cabível, ainda mais quando a ótica está focada na produtividade dos órgãos e atendimento a quem demanda de seus serviços. Diz-se preliminarmente, pois essa visão, decorre da natureza de efetividade do ato, ou seja, seu atingimento quanto o objeto a ser realizado, enquanto a legalidade ainda mostra se pendente.

Visto isso, alguns elementos ainda são observados como atrasadores para utilização de IA na condição de tomador de decisões, não necessitando de fiscalização continua sobre essas. Sem prejuízo da discussão sobre legalidade, o

fator influenciador humano é o que de fato prejudica o desenvolvimento e aplicação plena da IA para as atividades comentadas. Isso ocorre devido a utilização de banco de dados constituído por comportamentos humanos codificados, a exemplo das sentenças, jurisprudências, entre outras. Essas, ainda que discutíveis, no campo filosófico, demonstram características pessoais daqueles que as elaboraram, ou mesmo constituíram participação, fato é que ao longo do tempo essas características demonstram padrões, podendo ser estes positivos ou negativos (SOUZA, 2019). Ainda que estes padrões não sejam, necessariamente norteadores das condutas realizadas pela IA, podem sim direcionar o início de sua atividade tal como um código fonte, analogamente o caso conhecido de IA da Microsoft, denominada de TAY (STEIBEL, 2016).

Os atos judiciais são realizados respeitando as garantias legais do processo, ou seja, as obedecem visando um atendimento profícuo as partes. Um destes princípios, e, de certa forma, mais discutível, frente a utilização da IA pelo judiciário, é o do devido processo legal. Não que haja detrimento a qualquer outro princípio fundamental do processo, mas em questão de adequação e legalidade, nesse momento surgem as maiores discussões (SANTOS, 2010, p. 161).

O respectivo princípio, demanda que o processo transcorra em absoluta sinergia com as normas vigentes a seu tempo, devendo ser meio de realização do alcance de verdadeira justiça e não seu contrario. Sendo este um princípio preconizado em praticamente todos os Estados democráticos de direito, com vista a obstar possíveis nulidades processuais. Logo o referido princípio detém como finalidade observar os requisitos processuais vigentes a época, o que por sua ocasião desencadeia argumentações quanto a legalidade dos atos de uma IA, ou seja, algo estranho ao ordenamento jurídico atual, contudo não defeso pelo mesmo. A luz do que diz (MEIRELLES, 2000, p. 82), sobre o tema:

Na Administração Pública não há liberdade nem vontade pessoal. Enquanto na administração particular é lícito fazer tudo que a lei não proíbe, na Administração Pública só é permitido fazer o que a lei autoriza. A lei para o particular significa “poder fazer assim”; para o administrador público significa “deve fazer assim”.

Pode se dizer que o Estado deve estar adstrito ao que preconiza a norma jurídica a seu tempo, sem opção para escolha, mas imbuído de um dever de fazer irrestrito, sem observação ao ambiente ao seu redor. Fazendo com que o Estado, enquanto não elaborasse norma permissiva a utilização de meio modernos de

realização de condutas judiciais ou mesmo tecnologias com capacidade decisória acerca de lides, não pudesse delas se valer, sob o risco de nulidade dos atos.

Nessa concepção, a visão é plenamente assecuratória ao bom funcionamento do Estado, contudo, a não observação das mudanças socioculturais a sua época, enrijeceria todas as decisões tomadas, pelo judiciário, por exemplo, de modo que não mais se buscaria a justiça, mas o mero replicar de normas “sem empatia” com o caso concreto. Ora se assim fosse, alguns dos princípios basilares do processo, a exemplo da celeridade processual, poderia ser considerado uma utopia, diante da limitação do sistema judiciário, incluindo o entendimento humano e recursos físicos, quando em busca da satisfação destes mesmos princípios.

Dissertar sobre princípios do processo é sempre algo apaixonante, diante das expectativas surgentes, no que se pode considerar como outra bem interessante a se debater, dá-se quanto ao princípio da ampla defesa.

Este princípio, não é inibidor de utilização de IA, mas também pode ser entendido como sensível, quando da utilização da mesma no processo. Visto que é concedido o direito irrestrito a produção de provas, salvo o descrito no artigo 5, LVI da CF, o indeferimento quanto a produção destas, necessita de motivação e fundamentação para que ocorra, sob pena de nulidade processual dos atos posteriores. Diante desse panorama o que se questiona, é quanto a tomada de decisão de uma IA que possa gerar agressão ao princípio em tela.

Produção de provas, é algo necessário e natural ao processo judicial, afinal “*Allegatio et non probatio quasi non allegatio*”, ou que seja, “Alegar e não provar é o mesmo que nada alegar”, diante dessa expressão latina difundida entre os estudiosos de direito, não haveria que se falar em processo diante de mera alegação de ambas as partes. Desta feita diante de tipos de provas existentes (depoimento pessoal, confissão, exibição de documento ou coisa, prova documental, prova testemunhal, prova pericial e inspeção judicial) caberia as partes apresentar qualquer delas, tantas fossem, para comprovar a alegação. Entretanto, diante de seu histórico de dados e informações, em que pese o caso concreto ter suas especificidades, a IA emitirá sentença, tal qual o juiz, devendo decidir segundo o princípio da persuasão racional, ou seja, segundo o alegado e comprovado nos autos do processo, deixando o que se entende por convicção pessoal inexistente. Volta-se, portanto a questão da sensibilidade humana que geraria a empatia ao

caso, para que o mesmo não seja decidido somente pela tecnicidade (SANTOS, 2010, p. 94).

Expor os fatos dessa forma, não demonstra que a IA não pode ser utilizada, pelo contrário, ela o é, e de preferência em larga escala, contudo, com as seguidas demonstrações apresentadas, dizer que a IA pode ser substituta de um julgante ainda é prematuro, visto algumas características humanas que ainda lhe faltam.

Outro temor a plena utilização das IA's decorre da possibilidade de responsabilização acerca da conduta realizada. No instante em que as funções de uma IA tornam-se equiparáveis a conduta humana, estas, logicamente, demonstram-se capazes de realizar as mesmas atividades, sendo assim, podendo incorrer em algum momento, nos mesmos equívocos, a diferença que uma IA, seja qual for sua forma, não poderá ser culpabilizadas por estes erros, o que significa, que as consequências ainda não podem ser dimensionadas quanto a transgressão de direitos fundamentais das partes envolvidas. Ainda sobre essa discussão, muito se utiliza para tal embasamento o caso COMPAS, uma experiência norte americana, que desde o começo da primeira década do século XXI, foi utilizado como julgador para casos penais no estado de Wisconsin, EUA (MAYBIN, 2016). Em suma as ponderações realizadas no caso COMPAS destacam a capacidade cognitiva e adequação ao caso concreto das IA's, mas citam a possibilidade de existência de lacunas legais, que é o caso da norma brasileira, transgressão a direito individual ou coletivo (FERRARI, BECKER, & WOLFKART, 2018, pp. 635-655). Decorrente de seus próprios aspectos funcionais, a IA pode utilizar de meios de analogia na busca por exprimir uma resolução de problema, quando utiliza de blocos de dados, encontrando e interpretando padrões, desenvolvendo um posicionamento que se equipara ao modelo de jurisprudência.

A utilização de IA pelos magistrados, tem sido gradativa, muito devido a lacuna existente quando a possibilidade do uso desta como tomadora de decisões ou mesmo como ferramenta embasadora da elaboração de atos judiciais. Exemplo e maior expoente dessa nova postura do judiciário quanto a utilização é a IA denominada de Victor, que em 2018 foi o primeiro de uma série de IA's adotadas pelo judiciário. Sua operação deu-se com tarefas básicas de um sistema comum, ainda que ele não o seja, realizando processamento de dados – cadastros –

basicamente. Após seu início, os testes foram sendo ampliados conforme a fonte de sua existencialidade, realizando separação de início e fim dos documentos além de classificação por matéria de quase a totalidade dos recursos extraordinários recepcionados pelo STF, não havendo emissão de sentença (SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL, 2018).

Não obstante, o Victor, atualmente, também realiza o juízo de admissibilidade de Recurso Extraordinário, definindo se tal recurso é ou não passível de repercussão geral, demonstrando sua capacidade decisória residual no que tange a repartição destes recursos (TEIXEIRA, 2018).

Em que pese o fato de restar demonstrado a possibilidade dos procedimentos e atos processuais serem realizados por IA, a inquirição que necessita ser discutida, dá se quanto a legalidade do ato. Ainda que algo se prove em condições de ser realizado, cabe a norma expressar essa condição, nesse sentido FUX aborda:

"a questão, porém, permanece em aberto: (a) seria necessária a criação de normas e de institutos específicos para tratar de matérias relativas à inteligência artificial ou (b) dever-se-ia adequar as novas tecnologias aos institutos já existentes por meio de interpretação?" (FUX, 2019)

Complementando tal consideração, LUMIA diz que:

[...] num estado democrático de direito a legalidade esta próxima da legitimidade, isto é, não pode ser respeitada tão somente a exigência de que a atuação estatal seja baseada na lei em sentido formal. O instrumento de atuação do Estado, deve não só ser formal, mas também estar de acordo com os valores basilares do Estado brasileiro, tais como a dignidade da pessoa humana, a busca de uma sociedade justa, livre, igualitária, etc. (LUMIA, 2003, p. 101)

O Estado brasileiro, neste caso, representado pelo judiciário, carece demover-se da formalidade estrita da legislação e moldá-la, dentro de seus valores e princípios a época de sua existência, afim de atender as necessidades e anseios da sociedade.

Fazem-se necessárias algumas deliberações, iniciando pelo fato do poder judiciário ser autônomo em relação aos demais poderes, estando essa determinação positivada no artigo 2 da CF, que expressa o seguinte "São Poderes da União, independentes e harmônicos entre si, o Legislativo, o Executivo e o Judiciário", significando que ainda que não haja norma jurídica que permita ou impeça a utilização de IA, o judiciário na realização de suas atribuições, constantes nos artigos 96 e 98 da CF, poderá estabelecer regras para utilização da referida tecnologia quando a realização de atos judiciais.

Outro elemento a ser compreendido é uma possível alteração no texto do art. 5º, inc. LIII, da Constituição Federal, que define o princípio do Juiz Natural, para contemplação também de IA's, no que diz o referido artigo:

“Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:

[...] LIII - ninguém será processado nem sentenciado senão pela autoridade competente;”

Esta colocação é importante no sentido de validar, não apenas a existência da IA como ferramenta embasadora de opinião dos magistrados, mas também como uma possível julgadora em algumas especialidades jurídicas, haja visto ter restado apresentado ao longo do estudo sua capacidade de equiparar a condição humana de raciocínio, lógica e adequação ao caso real baseando-se em conhecimentos anteriores. Ainda que esse texto não impeça, faticamente a existência de uma IA julgadora, sua alteração poderia escassear a quantidade de possíveis recursos quanto a decisão tomada eminentemente por esse meio. Afinal ao dizer se autoridade competente, ainda que de forma abrangente, por interpretação tradicional, pensa-se somente na figura do magistrado.

Cabe ao princípio do juiz natural certificar que o processo transcorra e se finde de forma satisfatória, justa e imparcial. Desta feita parece lógico que os demandantes não podem escolher seus julgadores, tampouco os judicantes podem escolher os processos em que gostariam de decidir (GRINOVER, FERNANDES e GOMES FILHO, 2004, p. 39).

A utilização de IA pelo judiciário tem efeito interessante na ideia de juiz natural sedimentada pelo direito, pois como ferramenta praticante da concatenação e resumo dos dados constantes no processo, e mesmo como possível judicante, a IA faz com que o magistrado torne-se um elemento superveniente a formação da sentença, mas anterior a sua edição, quando caracterizada como ferramenta. Alcançando desta feita, plena neutralidade. Contudo, como já mencionado em alguns momentos deste estudo, a absoluta neutralidade do magistrado faz como que ele se atenha eminentemente a letra da lei e as provas constantes no documento emitido pela IA. Não que seja errônea tal conduta, longe disso, mas não qualifica o juiz a utilizar da única característica que o torna imprescindível ao processo, diante da existência da IA, a sensibilidade humana. Sendo essa, por exemplo, que não

permitiria que um pai em reabilitação por uso de drogas e anterior espancamento ao filho tivesse guarda do mesmo, ainda que demonstrado em juízo condições financeiras de fazê-lo.

Quanto a liberdade de julgamento do juiz, existem algumas condicionantes que não permitem ao magistrado julgar sem considerar o descrito na norma (art. 93-IX da CF/88), não sendo razão de discussão aqui a imparcialidade do julgador, que deve manter-se o mais distante possível das partes, mas não do processo.

Assim como a definição dos poderes do magistrado, elencados nos artigos 139 a 143 do CPC, a utilização da terminologia “juiz”, poderia ser ampliada conforme sua etimologia, afinal, por essa, o referente termo advém do latim *judex*, resultando em duas palavras numa só: *ius* (o correto) + *dex* (relacionado com dizer), ou seja, o juiz é aquele que diz o que é justo e o que é certo (Dicionário Etimológico, 2019). Nesse sentido, pode-se decorrer que não há uma especificação por pessoa, ser humano, mas sim por exercício de conhecimento e sabedoria, como por exemplo em tempos antigos, onde deuses, a exemplo dos gregos e egípcios eram considerados como juízes, quando da transgressão de uma regra geral ou específica, concedendo e aplicando bençãos ou punições.

Na interrelação entre seres, precipuamente entre os não humanos e o direito enxergado como ciência e fato social, REALE coloca-se a respeito da lógica jurídica e cibernética de modo que o direito deve ser permissivo quanto a conhecer e se aprimorar sobre novas demandas sociais, principalmente no que se refere ao comportamento humano em contraponto ao das máquinas (REALE, 2002).

Essa interpretação ampliada, permitiria, portanto, a utilização de IA não em substituição a pessoa do juiz, mas como realizador de julgamentos, podendo, inclusive, permanecer sob a fiscalização de um magistrado. Na verdade, essa sugestão poderia ser melhorada, no sentido de que um magistrado, dispense de algumas horas ou mesmo dias para conhecimento e elaboração de sentenças acerca do caso concreto.

Foi citado anteriormente que uma IA realiza a mesma conduta em questão de minutos, o que possibilita concluir que um magistrado, diante de todo os seus conhecimentos e experiência, os otimizaria supervisionando uma ou um conjunto de IA's, podendo gerir esses atos processuais de forma mais assertiva. É

importante frisar que ainda que a demonstração seja favorável ao cabimento legal da tomada de decisão individual por uma IA, inclusive sem regulamentação atual, afim de evitar choques conceituais, haver uma miscelânea do modelo de gestão atual do dos atos processuais seria a melhor forma de transição para um futuro iminente.

CONCLUSÃO

Entender que a sociedade moderna tem evoluído a uma velocidade colossal, quando comparada a épocas anteriores, primordialmente a partir do século XIX, é importante para tecer os liames existentes entre Judiciário e Inteligência artificial. Muito dessa correlação sobreveio do fato, de que a característica humana de inventividade foi sendo aperfeiçoada ao longo dos anos, principalmente para situações que pudessem adequar a utilização de novas tecnologias a garantia de sua existência. Essa peculiaridade do homem em face de seu desenvolvimento enquanto sociedade, ensejou não apenas a criação de uma série imensurável de inventos como também, novas formas de interação social, seja pela perspectiva homem e seus semelhantes, ou pela visão que depara a relação homem x máquina.

Diante dessa constatação, vislumbrou-se a necessidade de analisar como está ocorrendo a utilização de novas tecnologias pela sociedade, mais precisamente, delimitando-a no paralelismo Judiciário/Inteligência Artificial. Pontualmente na expectativa de atos judiciais quando realizados por IA serem considerados efetivos e legais perante o contexto atual legal hodierno.

A estrutura do estudo foi desenvolvida observando a progressividade quanto aos fatos históricos e lógica em relação a intersecção dos temas abordados.

Em que pese o primeiro capítulo abordar as questões mais técnicas do vem a ser inteligência artificial, demonstrou-se também que mesmo em seu aspecto mais basilar, ou seja, seus fundamentos, há relação com os campos do direito. Nesse sentido, realizou-se uma abordagem histórica sintética de modo que o objetivo de apresentar o tema para pessoas leigas a ele, como é o caso da maioria dos operadores de direito, restou cumprido. Não somente isso, como também uma apresentação de como vem se dando a aplicação de IA nos diversos campos sociais e quais suas contribuições para que esses ramos progridam.

Os fundamentos da inteligência artificial são imprescindíveis para que seu desenvolvimento ocorra dentro de parâmetros morais implícitos, visto a ausência de normatização que verse sobre o tema, tanto para utilização quanto para desenvolvimento. Que a IA é o somatório de vários campos da ciência, não de forma proposital, mas tendo em vista constantes mudanças sociais que ensejaram sua criação e utilização. Que para ser considerada IA, é necessário o somatório de 4 elementos intrínsecos a mesma, que seja pensar como ser humano, agir como ser

humano, pensar racionalmente e agir racionalmente. O equilíbrio entre estes elementos perfaz a essencialidade existencial de uma IA, haja visto que agir como ser humano não que dizer agir racionalmente, de tal modo que o contrário também é verdadeiro.

Que a IA não seria imbuída de capacidade de aprendizado, não fosse a existência deste atributo em sua programação inicial, ou melhor, no conjunto de algoritmos iniciais, contudo não basta apenas a característica de *machine learning* como também de *deep learnig* que torne a máquina passível de aprender com os próprios atos, perfazendo o que os seres humanos nomearam de experiência. Que dentro que é conhecido como *machine learnig*, constam outros elementos muito importante para o pleno funcionamento da mesma, dentre eles destacam-se o big data e sua importância singular para a existência e aplicação de *machine learning* no judiciário nacional, isso porque este ultimo é um dos maiores produtores de dados nos últimos anos, tendo em vista o fluxo contínuo e diário de dados no referido órgão, sendo assim um ambiente ideal para aplicação do conceito em pauta.

Big Data vai além do mero armazenamento de dados, é por meio do big data, por exemplo, que há a valoração de qualidade dos dados armazenados, de modo que estes ficam a disposição de qualquer IA que detiver acesso esse banco para poder realizar ou mesmo elaborar atos judiciais que sejam de sua incumbência.

Ainda, é por meio da utilização de big data que os dados jurídicos digitalizados por ser procurados a qualquer momento para servir de amparo decisório, seja para o juiz, seja para a própria IA na realização de alguma conduta.

Há ainda uma ferramenta que permite que a big data funcione devidamente, este o Data Mining, que nada mais é do que o meio que a big data possui para encontrar, interpretar, agrupar e utilizar dados de qualidade e que sejam direcionados a determinado assuntos demandados.

Que não se deve confundir sistemas inteligentes com inteligências artificiais, principalmente porque essas ultimas possuem capacidade de aprender, além de simular as condutas humanas, enquanto os sistemas inteligentes, são softwares que replicam alguma sorte de condutas pré-programadas realizados a estas de forma extremamente eficiente e eficaz. Não obstante a finalidade de ambos também é diferente, enquanto a inteligência artificial tem por finalidade auxiliar em

toda sorte de atividades as quais ela for designada, os sistemas inteligentes são limitadas as atividades a qual for programado para realizar.

Que inteligências artificiais, em pauta aquelas utilizadas pelos tribunais nacionais tem a capacidade de aprendizado, como mencionado anteriormente, bem desenvolvida, entretanto esse desenvolvimento demanda tempo, ou seja, não há uma conduta milagrosa que resulte na criação de uma IA, concebida com todo conhecimento das condutas definidas e realizáveis, ela carece de um período de preparação ou calibragem para operar dessa forma.

O segundo capítulo é voltado a tecer, comentários sintéticos acerca do processo e dos atos decisórios, nesse sentido realizou-se uma apresentação simples do processo eletrônico, demonstrando os principais benefícios que este trouxe para o judiciário. Ao longo da análise percebeu-se que se há utilização de IA pelo judiciário atualmente, muito se deve a instituição do processo eletrônico. Isso porque através dessa conduta, o judiciário passou a ter maior percepção em relação a quantidade colossal de dados que produz diariamente e vinha sendo negligente em relação a utilização devida destes dados para gestão de sua estrutura, destacando os tramites processuais.

Que o interesse de agir depende e continuará a depender do jurisdicionado, mesmo em vista da possibilidade de IA para realização de atos judiciais, mais simples. Que sobre o processo e os atos processuais, seus tramites ficaram mais ágeis com a digitalização dos documentos e informatização das condutas, mas em especial, restou demonstrado ao longo do estudo que enquanto utilizada como ferramenta de amparo a realização de rotinas judiciais, bem como para elaboração assistida de sentença, é possível a aplicação pratica da IA. Principalmente quando o foco passa a ser assertividade e reestabelecimento do magistrado a condição de solucionador de litígios de qualquer grau de complexidade, excluindo dele a figura de gestor de processos, que vem lhes açodando e esvaindo o foco.

Que a ética é um elemento que deve ser discutido a exaustão, principalmente pelo fato de ser uma novidade dentro das relações sociais, não parâmetros para se questionar diante de fatos concretos quais os efeitos de condutas realizadas por IA, sendo assim, faz-se necessário que a aplicação de IA em diferentes especialidades do direito sejam observadas sem o intuito de

comparação com as demais, haja visto as peculiaridades de cada um, além da modulação dos efeitos causados pelas condutas em condições específicas, a exemplo do que ocorrem no direito penal e no direito de família quando da realização de ato por IA.

Que os atos realizados por IA são efetivos em relação a finalidade de seu objetivo, portanto, ao realizar condutas, precipuamente as fazem com fim de alcançar os objetivos demandados a ela, sendo assim, sua utilização poderia ser concebível a luz da eficácia e eficiência dos atos públicos, observando princípios fundamentais como a celeridade e de tempo razoável do processo.

Quanto a legalidade, em que pese a falta de legislação que regule a utilização de IA no setor público, pelo princípio da legalidade, a utilização de inteligências artificiais seria prejudicado somente no caso de se suscitar a substituição do julgante humano por um com IA. No caso concreto, há atualmente utilização de IA como uma ferramenta embasadora de decisão e/ou realizadora de atos judiciais não decisórios. Como dito anteriormente, na figura de apoio de decisão a IA está vinculada a um magistrado e este após emissão de uma sentença pela IA realizará o juízo de valor necessário.

Sendo assim resta concluído que os atos realizados por IA, em que pese a falta de legislação regulamentadora, são plenamente imbuídos de efetividade e legalidade, a exceção de quando for constituído como julgante autônomo, nesse caso a legislação nacional não permite que o ato seja realizado, em o sendo, será nulo.

Ante todo o exposto percebe-se que a utilização de IA é uma tendência que gradativamente torna-se uma realidade com viés obrigatório, tendo em vista que a tecnologia em questão é capaz de realizar condutas repetitivas permitindo que a mão de obra do judiciário seja especializada em situações mais complexas. Portanto ter IA's nos tribunais nacionais é claro avanço social, pois demonstra uma qualificação do serviço prestado ao jurisdicionado.

REFERÊNCIAS

- ABRAHAM, M.; RICARDO CATARINO, J. O uso da inteligência artificial na aplicação do direito público: o caso especial da cobrança dos créditos tributários - um estudo objetivado nos casos brasileiro e português. **e-Pública**, Lisboa, 6, n. 2, Setembro 2019. 188-219. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2183-184X2019000200010&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 17 Junho 2020.
- ABRANTES, P. **Epistemologia e Cognição**. Brasília: Ed. da Universidade de Brasília, 1994.
- AGRELA, L. Inteligência Artificial da IBM já ajuda Advogados Brasileiros. **EXAME**, 12 Dezembro 2017. Disponível em: <<https://exame.abril.com.br/tecnologia/inteligencia-artificial-da-ibm-ja-ajuda-advogados-brasileiros/>>. Acesso em: 27 Novembro 2018.
- AGUILHAR, L. Como uma cidade nos EUA usou Inteligência Artificial para tentar prevenir crimes. **Estadão**, 2018. Disponível em: <<http://link.estadao.com.br/blogs/ligia-aguilhar/policia-usa-inteligencia-artificial-para-prevenir-crimes-eua>>. Acesso em: 16 Junho 2020.
- ANDRADE, M. D. D.; ROSA, B. D. C.; PINTO, E. R. G. D. C. Legal tech: analytics, inteligência artificial e as novas perspectivas para a prática da advocacia privada. **Rev. Direito GV**, São Paulo, 16, n. 1, 2020.
- ARAGÃO, E. M. D. **Sentença e coisa julgada**. Rio de Janeiro: Aide, 1992. 102 p.
- ASHBY, W. R. Design For a Brain. **Electronic Engineering**, p. 379-383, 1948.
- ASIMOV, I. **Eu, robô**. São Paulo: Aleph, 2014.
- ASSAGIOLI, R. **O Ato De vontade**. São Paulo: Cultrix, 1973.
- AUTOR, D. H. Why Are There Still So Many Jobs? The History and Future of Workplace Automation. **Journal of Economic Perspectives**, 29, n. 3, 2015. Acesso em: 15 Junho 2020.
- BAETA, Z. CNJ implanta centro de inteligência artificial. **Valor Econômico**, 18 Março 2019. Disponível em: <<https://valor.globo.com/noticia/2019/03/18/cnj-implanta-centro-de-inteligencia-artificial.ghtml>>.
- BARCIA, R. M. Grupo Ijuris Laboratório de Inteligência Aplicada. **Programa de Pós-Graduação em Engenharia de**. Disponível em: <<http://c3.eps.irfsc.br>>.
- BARROSO, L. R. Habeas Corpus 124.306/RS. **Consultor Jurídico**, 2018. Disponível em: <Disponível no endereço: <https://www.conjur.com.br/dl/hc-voto-aborto-lrb.pdf>>. Acesso em: 15 Junho 2020.
- BASTOS, A. W. **O Ensino Jurídico no Brasil**. 2. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2000. 325 p.
- BAYERN, S. The implications of modern business-entity law for regulation of autonomous systems. **Stanford Technology Law Review**, Stanford, v. 19, n. 93, 2015. Disponível em: <https://law.stanford.edu/wp-content/uploads/2017/11/19-1-4-bayern-final_0.pdf>. Acesso em: 15 Junho 2020.
- BECKER, D.; LAMEIRÃO, P. Better Call ROSS. **Associação Brasileira de Lawtechs e Legaltechs**, 1 out. 2017. Disponível em: <<https://www.ab2l.org.br/better-call-ross/>>.
- BELLMAN, R. E. **An Introduction to Artificial Intelligence: Can Computers Think?** São Francisco: Boyd & Fraser Publishing Company, 1978. 48 p.
- BERLEUR, J.; BRUNNSTEIN, K. **Ethics of Computing: Codes, Spaces for Discussion and Law**. Boston: Springer, 2001..
- BRASIL. Artigo 126 do Código Processo Civil - Lei 5869/73. **Jusbrasil**, 1973. Disponível em: <<https://www.jusbrasil.com.br/topicos/10727988/artigo-126-da-lei-n-5869-de-11-de-janeiro-de-1973>>.

BRASIL. Lei 8.906/94. **Planalto**, 04 Julho 1994. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8906.htm>.

BRASIL. ATIVIDADE LEGISLATIVA. **SENADO FEDERAL**, 04 Junho 1998. Disponível em: <https://www.senado.leg.br/atividade/const/con1988/CON1988_05.10.1988/art_127_.asp>. Acesso em: 22 Novembro 2018. A luz do que preleciona o artigo 127.

BRASIL. LEI Nº 11.419, DE 19 DE DEZEMBRO DE 2006 - Dispõe sobre a informatização do processo judicial; altera a Lei nº 5.869, de 11 de janeiro de 1973 – Código de Processo Civil. **Planalto**, Brasília, 2006. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/11419.htm>. Acesso em: 17 Junho 2020.

BRASIL. LEI 12.965/14. **PLANALTO**, 23 Abril 2014. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm>.

BRASIL. Artigo 318 da Lei 13105/15. **Jusbrasil**, 16 Março 2015. Disponível em: <<https://www.jusbrasil.com.br/topicos/28893823/artigo-318-da-lei-n-13105-de-16-de-marco-de-2015>>. Acesso em: 05 Maio 2018.

BRASIL. Glossário Jurídico. **Supremo Tribunal Federal**, Brasília, 2015. Disponível em: <<http://www.stf.jus.br/portal/glossario/>>. Acesso em: 23 Março 2018.

BRASIL. LEI 13.105/15. **PLANALTO**, 16 Março 2015. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13105.htm>. Acesso em: 12 Julho 2018. A discussão do teor jurídico trazido pelos artigos 489, 926 e 927.

BRASIL. DECISÕES. **COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS - CVM**, 17 Junho 2016. Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br/export/sites/cvm/decisoes/anexos/2016/20160607/PORTARIA-105.pdf>>. Acesso em: 08 Maio 2018.

BRASIL. DADOS. **PORTAL BRASILEIRO DE DADOS ABERTOS**, 10 Julho 2018. Disponível em: <<http://dados.gov.br/>>. Acesso em: 02 Novembro 2018.

BRASIL. LEI 13.709/18. **SENADO FEDERAL**, 15 Agosto 2018. Disponível em: <<http://legis.senado.leg.br/legislacao/DetalhaSigen.action?id=27457334>>.

BRASIL. Artigo 126 do Código Processo Civil - Lei 5869/73. **Jusbrasil**. Disponível em: <<https://www.jusbrasil.com.br/topicos/10727988/artigo-126-da-lei-n-5869-de-11-de-janeiro-de-1973>>. Acesso em: 26 Junho 2018.

BRASIL. Artigo 345 do Código Penal - Decreto Lei 2848/40. **Jusbrasil**. Disponível em: <<https://www.jusbrasil.com.br/topicos/10595483/artigo-345-do-decreto-lei-n-2848-de-07-de-dezembro-de-1940>>.

BRASIL. Artigo 5, inciso XXXV da Constituição Federal de 1988. **Jusbrasil**. Disponível em: <<https://www.jusbrasil.com.br/topicos/10729607/inciso-xxxv-do-artigo-5-da-constituicao-federal-de-1988>>. Acesso em: 08 Dezembro 2019.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. **Planalto**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em: 20 Abril 2020.

BROADBENT, D. E. **Perception and Communication**. Oxford: Pergamon, 1958. 3 p.

BUCHANAN, B. G.; SUTHERLAND, G. L.; FEIGENBAUM, E. A. Heuristic DENDRAL: A program for generating explanatory hypotheses in organic chemistry. **Edinburg University Press**, 1969. 209-254.

CALMON, P. **Comentários a Lei de Informatização Judicial**: Lei 11.419 de Dezembro de 2006. Rio de Janeiro: Forense, 2007.

CÂMARA, A. F. **Lições de Direito Processual Civil**. 24. ed. São Paulo: Atlas, v. 3, 2013. 473 p.

- CAMARGO, C. A.; CRESPO, M. Inteligência artificial, tecnologia e o Direito: o debate não pode esperar! **MIGALHAS**, 2016 Novembro 30. Disponível em: <<https://www.migalhas.com.br/DireitoDigital/105,MI249734,41046-Inteligencia+artificial+tecnologia+e+o+Direito+o+debate+nao+pode>>. Acesso em: 29 Novembro 2019.
- CAMPOS, L. F. A. D. A.; LASTÓRIA, L. A. C. N. Semiformação e inteligência artificial no ensino. **Pro-Posições**, Campinas, v. 31, Jan 2020.
- CARDOSO, S. E. A inteligência artificial no judiciário, Fevereiro 2001. Disponível em: <<http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/79410>>. Acesso em: 18 Março 2019.
- CARMONA, C. A. **A arbitragem no processo Civil brasileiro**. São Paulo: Malheiros, 1993.
- CARNAP, R. **The Logical Structure of the World**. Chicago: Open Court Publishing Co, 2003.
- CARROLL, L. **Alice no País das Maravilhas**. [S.l.]: Macmillan, 1865. 84 p.
- CARVALHO, A. L. D.; GUILHERME, G. Processos são resolvidos mais rápido no Judiciário com o auxílio de códigos. **#Hashtag**, 16 Julho 2019. Disponível em: <<https://arte.estadao.com.br/focas/estadaoqr/materia/os-robos-da-justica-como-a-automacao-esta-transformando-o-direito-no-brasil>>. Acesso em: 10 Janeiro 2020.
- CARVALHO, P. D. B. **Direito Tributário**. 4. ed. São Paulo: Linguagem e Método, 2013. 9-10 p.
- CAVALIERI FILHO, S. **Programa de Responsabilidade civil**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- CHARNIAK, E.; MCDERMOTT, D. **Introduction to Artificial Intelligence**. Reading: Addison-Wesley, 1985. 175-192 p.
- CHIOVENDA, G. **Instituições de Direito Processual Civil**. Campinas: Bookseller, 1998. 198 p.
- CHOMSKY, N. **Syntactic Structures**. [S.l.]: Mouton & Co., 1957.
- CHUNG, F. 'No human could do anything': The man who was sacked by a machine 'out for blood'. **NEWS**, 24 Junho 2018. Disponível em: <<https://www.news.com.au/finance/work/at-work/no-human-could-do-anything-the-man-who-was-sacked-by-a-machine-out-for-blood/news-story/1852bfd331a671a5ac153721bf91eb1f>>.
- CINTRA, A. C. D. A.; GRINOVER, A. P.; DINAMARCO, C. R. **Teoria geral do processo**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1991. 24-25 p.
- CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. Justiça em Números. **CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA**, 2012-2019. Disponível em: <<https://www.cnj.jus.br/pesquisas-judiciarias/justica-em-numeros>>. Acesso em: 05 Outubro 2019.
- CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. Tribunais. **Conselho Nacional de Justiça**. Disponível em: <<https://www.cnj.jus.br/poder-judiciario/tribunais/>>.
- CONSULTOR JURIDICO. CNJ lança projeto Escritório Digital em cerimônia na OAB. **CONSULTOR JURIDICO**, 17 Junho 2015. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2015-jun-17/cnj-lanca-projeto-escritorio-digital-cerimonia-oab>>. Acesso em: 05 Junho 2018.
- CONSULTOR JURIDICO. Ministério Público começa a usar inteligência artificial para acusar. **CONSULTOR JURIDICO**, 28 Abril 2017. Disponível em: <<http://www.conjur.com.br/2017-abr-28/mp-comeca-usar-inteligencia-artificial-elaborar-acusacoes>>.
- CONSULTOR JURIDICO. STF terá programa de inteligência artificial para tramitação de processos. **CONSULTOR JURIDICO**, 01 Junho 2018. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2018-jun-01/stf-programa-inteligencia-artificial-processos>>.
- CRAIK, K. **The Nature of Explanation**. Cambridge: Cambridge University Press, 1943.

DA CUNHA, A. G. **Dicionário Etimológico**: da língua portuguesa. 4. ed. Rio de Janeiro: Lexikon, 2011.

DARWIN, C. **A Origem da Espécies**. [S.l.]: Nostrum, 2014.

DAVENPORT, T.; BARTH, P.; BEAN, R. How 'Big Data' Is Different. **MIT Sloan Management Review**, 2012. Disponível em: <<https://sloanreview.mit.edu/article/how-big-data-is-different/>>. Acesso em: 17 Junho 2020.

DEL VECCHIO. **Lezioni di Filosofia del Diritto**. Milão: Giuffrè, 1953. 135 p.

DIDIER JR, F.; BRAGA, P. S.; OLIVEIRA, R. **Curso de direito processual civil**: direito probatório, decisão judicial, cumprimento e liquidação de sentença e coisa julgada. Salvador: Editora Juspodivm, 2011. 287-288 p.

DINAMARCO, C. R. **A instrumentalidade do processo**. São Paulo: Malheiros, 2013. 229 p.

DINIZ, L.; LEORATTI, A. Inovação digital – cases sobre o futuro do Direito. **JOTA**, 2017 Maio 27. Disponível em: <<https://jota.info/especiais/inovacao-digital-cases-sobreofuturo-do-direito-27052017>>.

ÉPOCA. Estônia quer substituir os juízes por robôs. **ÉPOCA NEGÓCIOS**, 04 abr. 2019. Disponível em: <<https://epocanegocios.globo.com/Tecnologia/noticia/2019/04/estonia-quer-substituir-os-juizes-por-robos.html>>. Acesso em: 12 Dezembro 2019.

ÉPOCA NEGÓCIOS. Estônia quer substituir juizes por robos. **ÉPOCA**, Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <<https://epocanegocios.globo.com/Tecnologia/noticia/2019/04/estonia-quer-substituir-os-juizes-por-robos.html>>.

ERRERA, A. Entre razón y derecho: el papel de la lógica en la ciencia jurídica. De la glosa al computador. **Rev. Derecho Privado**, Bogotá, v. 38, p. p. 17-47, Junho 2020. Disponível em: <http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-43662020000100017&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 15 Junho 2020.

FABRI, J. A. Inteligência Artificial. **FEMANET**, 2016. Disponível em: <<http://www.femanet.com.br/~fabri/info.htn>>. Acesso em: 18 Fevereiro 2019.

FERRARI, I.; BECKER, D.; WOLFKART, E. N. "Arbitrium ex machina": panorama, riscos e a necessidade de regulação das decisões informadas por algoritmos. **Revista dos Tribunais**, p. 635 - 655, 2018.

FERREIRA, F. Os 23 Princípios de Asilomar. **DEVIANTE**, 14 Maio 2018. Disponível em: <<https://www.deviante.com.br/noticias/ciencia/os-23-principios-de-asilomar/>>.

FERREIRA, F. R. C. Axiomas jurídicos e inteligência artificial.. **CANAL CIENCIAS CRIMINALIS**, 20 Fevereiro 2018. Disponível em: <<https://canalcienciascriminais.com.br/axiomas-inteligencia-artificial/>>.

FERREIRA, J. Tribunal da Cidadania começa a utilizar inteligência artificial nos gabinetes dos ministros. **JURINEWS**, 22 Novembro 2019. Disponível em: <<http://www.jurinews.com.br/tribunal-da-cidadania-comeca-a-utilizar-inteligencia-artificial-nos-gabinetes-dos-ministros>>.

FEU ROSA, P. V. The Electronic Judge, 1998. Acesso em: 12 Abril 2020.

FIGUEIREDO, L. **A ética da autenticidade**: uma narrativa sutil. Lisboa: Edições 70, 2009.

FORBES. PROFILE. **FORBES**, 18 Junho 2018. Disponível em: <<https://www.forbes.com/profile/elon-musk/#43bf97999b0d>>. Acesso em: 08 Fevereiro 2019.

FUX, L. Inteligência Artificial no Mundo Jurídico. **Consulta Jurídico**, 14 Março 2019. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/dl/palestra-fux-inteligencia-artificial.pdf>>. Acesso em: 28 Dezembro 2019.

GANASCIA, J.-G. **As ciências cognitivas**. Lisboa: Instituto Piaget, 1997.

GARDNER, H. **A nova ciência da mente: uma história da revolução cognitiva.** Tradução de Claudia Malbergier Caon. São Paulo: Edusp, 1995.

GODEL, K. **Über Formal unentscheidbare Satze der Principia mathematica und verwandter Systeme.** [S.l.]: Monatshefte für Mathematik und Physik, 1931. 173-198 p.

GOMBER, P. **High frequency trading. Policy platform white paper.** Frankfurt: House of Finance, 2011.

GONÇALVES, C. R. **Direito civil brasileiro.** [S.l.]: LEXML, 2007.

GONÇALVES, L. Um robô vai te julgar? Inteligência artificial chega ao Judiciário. **A Gazeta**, 22 Agosto 2019. Disponível em: <<https://www.agazeta.com.br/es/politica/um- robo-vai-te-julgar-inteligencia-artificial-chega-ao-judiciario-0819>>.

GRINOVER, A. P.; FERNANDES, A. S.; GOMES FILHO, A. M. **As Nulidades no Processo Penal.** 8. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004.

HACHMAN, M. Google's Magenta project just wrote its first piece of music, and thankfully it's not great. **PC WORLD FROM IDG**, 01 Janeiro 2016. Disponível em: <https://www.pcworld.com/article/3077977/googles-magenta-project-just-wrote-its-first-piece-of-music-and-thankfully-its-not-great.html#tk.rss_all>.

HAUGELAND, J. **Artificial Intelligence: The Very Idea.** Cambridge: M.I.T. Press, 1985. 38 p.

HELLAND, P. **The Singular Success of SQL. Communications of the ACM.** 8. ed. Nova York: [s.n.], v. 59, 2016.

HOBBS, T. **Leviatã ou Matéria, Forma e Poder de um estado Eclesiástico e Civil.** Lisboa: Imprensa Nacional, 2008. 19 p.

HOPPEN, J. Big Data no Judiciário: como análises preditivas e machine learning podem acelerar os processos judiciais no Brasil. **SAJ DIGITAL**, 18 Novembro 2016. Disponível em: <<https://sajdigital.com/pesquisa-desenvolvimento/analises-preditivas-e-machine-learning/>>.

HUME, D. **A Treatise of Human Nature.** Oxford: Oxford University Press, 1978.

IGREJA CRISTÃ. O que é livre arbítrio? A liberdade de escolher. **IGREJA DE JESUS CRISTO DOS SANTOS DOS ULTIMOS DIAS**, 2019. Disponível em: <<https://br.aigrejadejesuscristo.org/livre-arbitrio-liberdade-de-escolha>>.

JANIS, B. How Technology is Changing the Practice of Law. **GP SOLO**, v. 31, n. 3, p. Sem Paginação, Maio/Junho 2014. Acesso em: 15 Junho 2020.

JASPERS, K. **Introdução ao pensamento filosófico.** Tradução de Leonidas Hegenberg Mota e Octanny SILVEIRA. São Paulo: Cultrix, 2007. 47 p.

JUNIOR, O. P. Como a inteligência artificial pode afetar os tribunais? **IRIS - Instituto de Referencia em Internet e Sociedade**, 01 Maio 2017. Disponível em: <<http://irisbh.com.br/pt/blog/como-a-inteligencia-artificial-pode-afetar-os-tribunais/>>.

KALLUVALAYAM. How Watson helps lawyers find answers in legal research. **LEGAL LIVE LAW**, 19 Abril 2017. Disponível em: <<https://uae-law.blogspot.com/2017/04/how-watson-helps-lawyers-find-answers.html?view=flipcard>>.

KOHN, A. An AI Law Firm Wants to 'Automate the Entire Legal World'. **Futurism**, 30 Janeiro 2017. Disponível em: <<https://futurism.com/an-ai-law-firm-wants-to-automate-the-entire-legal-world/>>.

KURZWEIL, R. **The Age of Intelligent Machines.** Cambridge: MIT Press, 1990. 226 p.

LAIRD, J.; ROSENBLOOM, P. S.; NEWELL, A. SOAR: An Architecture for general intelligence. **AIJ**, p. 1-64, 1987.

LARSON, J. et al. Machine Bias: There's software used across the country to predict future criminals. And it's biased against blacks. **ProPublica**, 23 Maio 2016. Disponível em: <<https://www.propublica.org/article/machine-bias-risk-assessments-in-criminal-sentencing>>.

LEITE, G. O Novo Conceito de Sujeito de Direito. **Ambito Jurídico**, 14 Agosto 2017. Disponível em: <http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=5971>.

LEITE, G. O Interesse de Agir no Processo Civil Contemporâneo. **LEXMAGISTER**, 2018. Disponível em: <https://lex.com.br/doutrina_27116678_O_INTERESSE_DE_AGIR_NO_PROCESSO_CIVIL_CONTEMPORANEO.aspx>.

LÔBO, P. L. Famílias contemporâneas e as dimensões da responsabilidade. In: PEREIRA, R. D. C. **Família e responsabilidade. Teoria e prática do direito de família**. Porto Alegre: IBDFAM, 2010. p. 12.

LÓIA, L. **A exigência do reconhecimento**. Lisboa: Edições 70, 2009.

LOPEZ BARONI, M. J. Las narrativas de la inteligencia artificial. **Rev. Bioética y Derecho**, Barcelona, 2019. 5-28. Disponível em: <http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1886-58872019000200002&lng=es&nrm=i>.

LUMIA, G. **Elementos de Teoria e Ideologia do Direito**. Tradução de Denise Augustinetti. São Paulo: Martins Fontes, 2003. Acesso em: 12 Maio 2020.

MADALENA, P.; OLIVEIRA, Á. B. O Judiciário e os Sistemas Informatizados. **Revista da O AB**, p. 18, 2000.

MAGEE, B. **História da Filosofia**. São Paulo: Edições Loyola, 2001. 7 p.

MAIA FILHO, M. S.; JUNQUILHO, T. A. "Projeto Victor: perspectivas de aplicação da inteligência artificial ao direito". **Revista de Direitos e Garantias Fundamentais**, p. 219 - 238, 2018. Disponível em: <sisbib.emnuvens.com.br/direitosegarantias/article/download/1587/pdf>.

MANYIKA, J. et al. Jobs lost, jobs gained: What the future of work will mean for jobs, skills, and wages. **McKinsey & Company**, 12 Novembro 2017. Disponível em: <<https://www.mckinsey.com/featured-insights/future-of-work/jobs-lost-jobs-gained-what-the-future-of-work-will-mean-for-jobs-skills-and-wages>>.

MARANHÃO, J. A pesquisa em inteligência artificial e Direito no Brasil. **CONSULTOR JURIDICO**, 09 Dezembro 2017. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2017-dez-09/juliano-maranhao-pesquisa-inteligencia-artificial-direito-pais>>.

MARQUES, J. F. **Manual de Direito Processual Civil**. São Paulo: Saraiva, 1975. 32 p.

MARTINS, A. M. A Doutrina da Eudaimonia em Aristóteles. **HVMANITAS**, p. 190, 1994.

MAYBIN, M. Sistema de algoritmo que determina pena de condenados cria polêmica nos EUA. **BBC News**, 31 Outubro 2016. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/brasil-37677421>>.

MCCARTHY, J. From here to human-level. **AI AIJ**, p. 1174-1182, 2007.

MCCULLOCH, W.; PITTS, W. A Logical Calculus of the Ideas Immanent in Nervous Activity. **Bulletin of Mathematical Biophysics**, p. 115 - 133, 1943.

MEIRELLES, H. L. **Direito Administrativo Brasileiro**. 25. ed. São Paulo: Malheiros, 2000.

MIGUERES, L. Analisando Alexa: testamos os limites da inteligência artificial da Amazon, que agora fala português. **DRAFT**, 2019. Disponível em: <<https://www.projeto-draft.com/analizando-alex-testamos-os-limites-da-inteligencia-artificial-da-amazon-que-agora-fala-portugues/>>. Acesso em: 15 Junho 2020.

- MIRANDA, P. D. **As Nulidades no Processo Penal**. 6. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1998.
- MONTENEGRO FILHO, M. **Direito Processual Civil**. São Paulo: Atlas, 2018.
- MORAES, A. D. Consumidor e Direito à Prestação Jurisdicional Eficiente e Célebre. **Revista do Direito Brasileiro**, 2008. 7-19.
- MOTTA, N. D. S. **Ética e Vida Profissional**. Rio de Janeiro: Âmbito Cultural, 1984.
- NALINI, J. R. Dez Recados ao Juiz. **CEJ**, Brasília, v. 3, n. 9, set/dez. 1999. 1999.
- NEGNEVITSKY, M. **Artificial Intelligence**. [S.l.]: ADDISON WESLEY, 2004. 301 p.
- NOBILI, J. T. Comentários sobre o Regime das Ações Repetitivas. Artigo (Pós Graduação Lato Sensu em Direito). Escola da Magistratura do estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro: 2014. Pg.20. **Escola da Magistratura do estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro**, Rio de Janeiro, 0 2014. 20.
- NYCC. LEI N 1696-A - The New York City Council. **Legislative Research Center**, 2018. Disponível em: <<https://legistar.council.nyc.gov/LegislationDetail.aspx?ID=3137815&GUID=437A6A6D-62E1-47E2-9C42-461253F9C6D0>>. Acesso em: 15 Junho 2020.
- PACHECO, J. C. B. **POSSIBILIDADES DE UTILIZAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO PODER**. Natal: [s.n.], 2019. 31 p. Disponível em: <https://monografias.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/10212/1/PossibilidadesUtilizacaoInteligencia_Pacheco_2019>.
- PARKER, S. NetMarketShare: Windows 10 overtakes XP market share, sets its sights on Windows 7. **Neowin**, 01 Fevereiro 2016. Disponível em: <<https://www.neowin.net/news/netmarketshare-windows-10-overtakes-xp-market-share-sets-its-sights-on-windows-7/>>.
- POOLE, D.; MACKWORTH, A.; GOEBEL, R. **Computational Intelligence: A logical approach**. Oxford: Oxford University Press, 1998.
- PROTEÇÃO DE DADOS. O REGULAMENTO. **PROTEÇÃO DE DADOS**, 25 Maio 2018. Disponível em: <<https://protecao-dados.pt/o-regulamento/>>.
- QUEIROZ, A. Windows 10 já soma quase 30% na fatia de mercado enquanto sétima versão segue caindo. **TUDOCELULAR.COM**, 01 ago. 2017. Disponível em: <<https://www.tudocelular.com/windows/noticias/n97499/windows-10-30-fatia-mercado-setima-versao-cai.html>>.
- RALHA, C. G.; SILVA, C. V. S. A multi-agent data mining system for cartel detection in Brazilian government procurement.. **Expert systems with applications**, p. 11642-11656, 2012.
- RAMOS, N. A. N. **Responsabilidade Civil por Dano causado por mecanismo dotado de Inteligência Artificial**. Lisboa: Faculdade de Direito da Universidade Lusíada, 2019. 33 p.
- RATNER, B. Inteligência artificial a fazer música. O projeto criativo da Google. **Diário de Notícias**, 19 Fevereiro 2018. Disponível em: <<https://www.dn.pt/media/interior/inteligencia-artificial-a-fazer-musica-o-projeto-criativo-da-google-9130514.html>>.
- REALE, M. **Lições Preliminares do Direito**. 27. ed. São Paulo: Saraiva, 2002.
- REDAÇÃO. Exposto à internet, robô da Microsoft vira racista em 1 dia. **VEJA**, 24 mar. 2016. Disponível em: <<https://veja.abril.com.br/tecnologia/exposto-a-internet-robo-da-microsoft-vira-racista-em-1-dia/>>. Acesso em: 01 Dezembro 2019.
- REDAÇÃO. Nove em cada dez pessoas usam serviços de streaming no Brasil, segundo pesquisa. **Isto É Dinheiro**, 31 jul. 2019. Disponível em: <<https://www.istoedinheiro.com.br/nove-em-cada-dez-pessoas-usam-servicos-de-streaming-no-brasil-segundo-pesquisa/>>.
- RICH, E.; KNIGHT, K. **Artificial Intelligence**. Segunda. ed. New York: McGraw-Hill, 1991. 106-115 p.

- RICH, E.; KNIGHT, K. **Inteligência Artificial**. São Paulo: Makron Books, 1993. 291 p.
- ROCCO, A. **La Sentenza Civile**. Milão: Giuffrè, 1962. 78 p.
- ROSA, C. A. D. P. **História da Ciência**: da Antiguidade ao Renascimento Científico. 2a. ed. Brasília: FUNAG, 2012. 178 p.
- RUGER, T. W. The Supreme Court forecasting Project: legal and political Science approaches to predicting Supreme Court decisionmaking. **Columbia Law Review**, p. 1150-1210, 2004.
- RUSSELL, B.; WHITEHEAD, A. N. Principia mathematica. **Cambridge University Press**, p. 13, 1910.
- RUSSELL, S. J.; NORVIG, P. **Artificial intelligence**: a modern approach. Pearson: Upper Saddle River, 2010. 2 - 43 p.
- RUSSELL, S.; NORVIG, P. **Inteligência Artificial**. Tradução de Regina Célia Simille Macedo. 3. ed. São Paulo: Elsevier Editora, 2018.
- SANTOS, E. J. D. M. **Princípio Constitucional do Juiz Natural e a competência penal da Justiça Eleitoral**. São Paulo: PUC/SP, 2010.
- SANTOS, F. M. F. O limite cognitivo do poder humano judicante a um passo de um novo paradigma cognitivo: poder cibernético judicante – o direito mediado por inteligência artificial. **PUC/SP**, São Paulo, 2016.
- SASSAROLI, A. Brasil, a pátria gamer. **Meio&Mensagem**, 17 Dezembro 2019. Disponível em: <<https://www.meioemensagem.com.br/home/opiniao/2019/12/17/brasil-a-patria-gamer.html>>.
- SHORTLIFFE, E. H. et al. **Medical Informatics - Computer Applications in Health Care**. [S.l.]: Addison Wesley Publishing Company, 1990.
- SHRIVASTAVA, A. S. G. **Armazenamento e Gerenciamento de Informações**. São Paulo: Bookman, 2009.
- SILLS, A. ROSS and Watson tackle the law. **IBM**, 14 Janeiro 2016. Disponível em: <<https://www.ibm.com/blogs/watson/2016/01/ross-and-watson-tackle-the-law/>>.
- SIMON, H. A. **Models of Man**: Social and Rational. 1. ed. [S.l.]: John Wiley, 1957.
- SIMS, G. A inteligência artificial vai mudar o futuro da música? **Deutch Welle**, 23 oUTUBRO 2017. Disponível em: <<https://www.dw.com/pt-br/a-intelig%C3%A2ncia-artificial-vai-mudar-o-futuro-da-m%C3%BAAsica/a-41077959>>.
- SKINNER, B. F. **Verbal Behavior**. [S.l.]: Copley Publishing Group, 1957.
- SLAIB FILHO, N. **Sentença Cível**: fundamentos e técnica. Rio de Janeiro: FORENSE, 1998. 1 p.
- SMITH, B.; SHUM, H. **The Future Computed**: Artificial Intelligence and its role in society. [S.l.]: MICROSOFT, 2018.
- SOUZA, C. A. O debate sobre personalidade jurídica para robôs: Errar é humano, mas o que fazer quando também for robótico? **JOTA**, 2017. Disponível em: <<https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/o-debate-sobrepersonalidade-juridica-para-robos-10102017>>. Acesso em: 15 Junho 2020.
- SOUZA, M. C. X. D. PROJETO VICTOR E AS GARANTIAS FUNDAMENTAIS DO DIREITO PROCESSUAL: OBSERVAÇÕES INICIAIS. **Empório do Direito**, 06 Março 2019. Disponível em: <<https://emporiiododireito.com.br/leitura/abdpro-74-projeto-victor-e-as-garantias-fundamentais-do-direito-processual-observacoes-iniciais>>.
- STEIBEL, F. O que podemos aprender com Tay, experimento em Inteligência Artificial da Microsoft no Twitter. **Gaucha ZH**, 02 Abril 2016. Disponível em: <<https://gauchazh.clicrbs.com.br/porto>>.

alegre/noticia/2016/04/o-que-podemos-aprender-com-tay-experimento-em-inteligencia-artificial-da-microsoft-no-twitter-5711041.html>.

STRECK, L. L. Abusos, não cidadania e WhatsApp: a divina comédia no Brasil. **Consultor Jurídico**, 2016. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2016-jul-21/senso-incomum-abusos-nao-cidadania-whatsapp-divina-comedia-brasil>>. Acesso em: 15 Junho 2020.

STRECK, L. L.; BARBA, R. G. D. Aborto — a recepção equivocada da ponderação alexyana pelo STF. **Consultor Jurídico**, 2016. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2016-dez-11/aborto-recepcao-equivocada-ponderacao-alexiana-stf>>. Acesso em: 15 Junho 2020.

STUART, R.; NORVIG, P. **Inteligência Artificial**. Tradução de Regina Célia SIMILLE. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 31 p.

SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA. STJ da primeiro passo para implantar inteligência artificial na rotina do processo. **STJ NOTÍCIAS**, 12 jul. 2018. Disponível em: <http://www.stj.jus.br/sites/STJ/default/pt_BR/Comunicação/noticias/Notícias/STJ-dá-primeiro-passo-para-implantar-inteligencia-artificial-na-rotina-do-processo>. Acesso em: 6 Abril 2019.

SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA. STJ entra na era da inteligência artificial. **STJ**, 14 Junho 2018. Disponível em: <http://www.stj.jus.br/sites/STJ/default/pt_BR/Comunica%C3%A7%C3%A3o/noticias/Not%C3%ADcias/STJ-d%C3%A1-primeiro-passo-para-implantar-intelig%C3%Aancia-artificial-na-rotina-do-processo>.

SUPREME COURT. ABOUT THE COURT. **SUPREME COURT OF THE UNITED STATES**, 20 jul. 2018. Disponível em: <<https://www.supremecourt.gov/about/justicecaseload.aspx>>. Acesso em: 28 Dezembro 2018.

SUPREME COURT. The Justices' Caseload. **SUPREME COURTE OF THE UNITED STATES**, 20 Julho 2018. Disponível em: <<https://www.supremecourt.gov/about/justicecaseload.aspx>>.

SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. Inteligência artificial vai agilizar a tramitação de processos no STF. **Supremo Tribunal Federal**, 30 Maio 2018. Disponível em: <<http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=380038>>. Acesso em: 20 Agosto 2019.

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

SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. Sobre a Repercussão Geral. **Supremo Tribunal Federal**, 04 Setembro 2018. Disponível em: <<http://www.stf.jus.br/portal/cms/verTexto.asp?servico=jurisprudenciaRepercussaoGeral&pagina=apresentacao>>.

TAURION, C. **Big Data**. [S.l.]: Brasport, 2013.

TAYLOR, C. **A Ética da Autenticidade**. São Paulo: É Realizações, 2011.

TEFFÉ, C. S. D. Quem responde pelos danos causados pela IA? **JOTA**, 2019. Disponível em: <<https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/quem-responde-pelos-danos-causados-pela-ia-24102017>>. Acesso em: 15 Junho 2020.

TEIXEIRA, M. STF investe em inteligência artificial para dar celeridade a processos. **JOTA**, 11 Novembro 2018. Disponível em: <<https://www.jota.info/coberturas-especiais/Inova-e-acao/stf-aposta-inteligencia-artificial-celeridade-processos-11122018>>. Acesso em: Julho ago. 2019.

TELFORD, C. W.; SAWREY, J. M. **Psicologia: uma introdução aos princípios fundamentais do comportamento**. 4. ed. São Paulo: Cultrix, 1973.

THE ECONOMIST. Finanças. **The Economist**, 13 Outubro 2016. Disponível em: <<https://www.economist.com/finance-and-economics/2016/10/13/why-sterling-suffered-a-flash-crash>>. Acesso em: 30 Dezembro 2018.

TREVISANI, R. C. O conteúdo Ético das Sentenças. **PUC/SP**, SÃO PAULO, p. 46, 2015.

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE MINAS GERAIS. Documentação RADAR. **TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE MINAS GERAIS**, 07 Novembro 2018. Disponível em: <https://monografias.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/10212/1/PossibilidadesUtilizacaoInteligencia_Pacheco_2019>. Acesso em: 20 Maio 2019.

TUCCI, R. L. **A motivação da sentença no processo civil**. São Paulo: Saraiva, 1987. 11; 16 p.

TURING, A. **Computing Machinery and Intelligence**. Oxford: Oxford Academic, 1950. 430 - 460 p. Disponível em: <<https://academic.oup.com/mind/article/LIX/236/433/986238#164226538>>.

TURING, A. **Computing machinery and intelligence**. [S.l.]: Mind, 1950. 433-460 p.

TURING, A. M. COMPUTING MACHINERY AND INTELLIGENCE. **MIND**, p. 433-460, 1950.

URWIN, R. **Artificial Intelligence. The quest for the ultimate thinking Machine**. Londres: Arcturus, 2016. Kindle 765-771 p.

VALENTE, J. Lei de Proteção de Dados vai mudar Cotidiano de Cidadãos e Empresas. **EBC - Agência Brasil**, 12 Julho 2018. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2018-07/lei-de-protecao-de-dados-vai-mudar-cotidiano-de-cidadaos-e-empresas>>.

VALLE, V. Ainda a inteligência artificial no STF: Uma proposta de área de aplicação. **VANICE VALLE**, 12 Junho 2018. Disponível em: <<https://vanicevalle.com.br/producao-escrita/ainda-a-inteligencia-artificial-no-stf-uma-proposta-de-area-de-aplicacao/>>.

VANICE VALLE. Ainda a inteligência artificial no STF: Uma proposta de área de aplicação. **VANICE VALLE**, 12 jun. 2018. Disponível em: <<https://vanicevalle.com.br/producao-escrita/ainda-a-inteligencia-artificial-no-stf-uma-proposta-de-area-de-aplicacao/>>. Acesso em: 12 Março 2019.

VARIAN, H. R. Big Data: New Tricks for Econometrics. **Journal of Economic Perspectives**. Acesso em: 15 Junho 2020.

VEJA. Algoritmo supera juristas ao prever decisões da Justiça americana. **VEJA**, São Paulo, Março 2017. Disponível em: <veja.abril.com.br/ciencia/algoritmo-supera-juristas-ao-prever-decisoes-da-justica-americana>. Acesso em: 10 Junho 2020.

WIENER, N. **Cybernetics or Control and Communication in the Animal and the Machine**. Paris: Hermann & Cie, 1948.

WILBER, K. **A consciência sem fronteiras: pontos de vista do Oriente e do Ocidente sobre o crescimento pessoal**. Tradução de Katia Maria Orberg e Eliane Fittipaldi Pereira. São Paulo: Cultrix, 1979.

WILBER, K. **O espectro da consciência**. Tradução de Octavio Mendes Cajado. São Paulo: Cultrix, 2007.

WINSTON, P. H. **Artificial Intelligence**. Reading: Addison-Wesley, 1992.

YARAK, A. O livre-arbítrio não existe, dizem neurocientistas. **VEJA**, 06 Maio 2016. Disponível em: <<https://veja.abril.com.br/ciencia/o-livre-arbitrio-nao-existe-dizem-neurocientistas/>>.

YAROWSKY, D. Unsupervised Word Sense Disambiguation Rivaling Supervised Methods. **ACL ANTHOLOGY**, Cambridge, n. 33, Junho 1995. 189-196. Disponível em: <<https://www.aclweb.org/anthology/P95-1026>>. Acesso em: 18 Abril 2019.

ZAVADNIAK, V. F. Formas de Solução dos dos Conflitos e os Meios Alternativos de Resolução dos Conflitos. **PHMP Advogados**, 01 Março 2013. Disponível em: <<https://phmp.com.br/noticias/formas-de-solucao-dos-conflitos-e-os-meios-alternativos-de-resolucao-dos-conflitos/>>. Acesso em: 15 Dezembro 2018.