

**FAMIG – FACULDADE MINAS GERAIS  
GRADUAÇÃO EM DIREITO**

**CAMILA SAMPAIO  
JULIO MARIA VASCONCELLOS**

**DIREITO E TECNOLOGIA:UM OLHAR PARA O FUTURO**

**BELO HORIZONTE  
2020**

**CAMILA SAMPAIO**  
**JULIO MARIA VASCONCELLOS**

**DIREITO E TECNOLOGIA:UM OLHAR PARA O FUTURO**

Trabalho de Conclusão do Curso de Direito,  
apresentada a diretoria da Famig - Faculdade  
Minas Gerais, requisito parcial para a obtenção  
do título de Bacharel em Direito.

Professora Camila Soares Gonçalves

**BELO HORIZONTE**

**2020**

## RESUMO

O presente artigo tem como objetivo lançar uma luz sobre as origens da tecnologia, o que existiu e existe na sociedade em termos de ferramentas tecnológicas voltadas ao Direito, como e até que ponto esse avanço interfere positivamente ou negativamente na realidade dos envolvidos em processos. A evolução e as novas áreas do direito e seus desafios. Utilização de novas ferramentas e novas legislações, mudança de cultura, direito e os valores éticos desta nova sociedade, são descritos como fatores de um novo marco civilizatório. Por fim, o que se vislumbra para o futuro, neste contexto.

Palavras-chave: Direito; Tecnologia; Conhecimento; sociedade, ética, futuro.

## **ABSTRACT**

This article aims to shed light on the origins of technology, what exists and exists in society in terms of technological tools geared to law, how and to what extent this progress interferes positively or negatively in the reality of processes in processes. Evolution and new areas of law and its challenges. Use of new tools and new legislation, changing culture, law and the ethical values of this new society, are devices as factors of a new civilizing framework. Finally, what is foreseen for the future, in this context.

Keywords: Right; Technology; Knowledge; society, ethics, future.

## Sumário

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>1</b>
<b>2 A SOCIEDADE EM REDE.....</b>	<b>2</b>
<b>3 REVOLUÇÕES INDUSTRIAIS.....</b>	<b>4</b>
<b>4 O IMPACTO DA TECNOLOGIA NA ÁREA JURÍDICA.....</b>	<b>7</b>
<b>5 A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL APLICADA AO DIREITO.....</b>	<b>7</b>
<b>6 O OPERADOR DO DIREITO A FRENTE DA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL.....</b>	<b>10</b>
<b>7 CONCLUSÃO.....</b>	<b>15</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	

## 1 INTRODUÇÃO

Inicialmente, importa lembrar ser o direito diacrônico, diatópico e diantrópico, alterando-se no tempo, no espaço e sempre estará diretamente ligado à ação do homem.

Crescentemente as novas tecnologias se tornam intrínsecas à vida humana, assim como tudo aquilo que à afeta.

O grande filósofo Heráclito de Éfeso, ainda no período pré-socrático dizia: “Nós não podemos nunca entrar no mesmo rio, pois, como as águas, nós mesmos já somos outros.”

Hodiernamente, tanto no Brasil quanto em todo o mundo, o surgimento de novas tecnologias surpreendem profissionais do Direito. São novas potencialidades para o uso destas, inclusive a utilização da inteligência artificial em relação à várias demandas do direito.

Operadores do direito, magistrados e os próprios tribunais estão cada vez mais, fazendo uso da tecnologia em suas rotinas, com vistas a um resultado mais profundo e preciso.

Nesse contexto, em referência ao sistema judiciário brasileiro, tal como o próprio ordenamento jurídico em todo o seu arcabouço, é excessivamente retrógrado e moroso manter uma estrutura que não consegue atender às expectativas da sociedade e das demandas do próprio sistema judiciário dentro de um ritmo satisfatório.

Salta aos olhos que isto reflete de forma negativa, gravemente em todas as esferas da sociedade, tendo em vista que são crescentes os índices de aumento da criminalidade, o acúmulo de processos dentro das instâncias cíveis e sucessivamente todas as instâncias judiciárias sendo elas municipais, estaduais ou federais, à despeito de todos os esforços dos membros de tais instâncias, que não raro, sendo excelentes profissionais e operadores de direito, chegam a fazer até mesmo mutirões com o intuito de reduzir tais acúmulos.

São inúmeros os fatores que corroboram para tal morosidade e ineficiência, a insatisfação se faz presente entre os segmentos sociais. Do mais baixo escalão até o mais alto, a sociedade é atingida por tribulações impostas pelo processo legal.

Tanto no Brasil quanto em todo o mundo, os profissionais do Direito são, a cada dia, surpreendidos com as potencialidades do emprego de novas tecnologias e inclusive, com a utilização da inteligência artificial em suas respectivas áreas.

Sendo assim, cada vez mais óbvio que os juristas precisam se preocupar em esmiuçar as bases dos institutos jurídicos, mas também quais e como as novas tecnologias podem contribuir para, dessa forma, descobrir e estudar os impactos que a utilização de todos os artifícios que a tecnologia possa implementar, inclusive em relação à inteligência artificial.

Conhecer a história, o que foi produzido até o presente, e saber articular com o novo ecossistema de gestão de escritórios e automação de documentos, assim como estudar novas habilidades relativas à proteção de dados e à jurimetria, aplicação de modelos estatísticos na compreensão dos processos e fatos jurídicos, são algumas formas de os advogados adaptarem-se ao mundo digital.

Neste contexto é que se elabora o presente, conhecedores de que o direito objetivo pode ser entendido como a norma propriamente dita, mas o direito subjetivo está na possibilidade que a norma dá de um indivíduo exercer determinada conduta descrita na lei.

Sendo assim, o indivíduo sempre possuirá o livre arbítrio e, neste, a tecnologia jamais influenciará.

Pretende-se, pois, sem esgotar o tema, lançar uma luz sobre o que a história nos conta e a que o operador do direito teria acesso atualmente em relação à tecnologia, como poderia fazer uso das ferramentas adequadas e, ainda, analisar o que se vislumbra para o futuro próximo.

## **2 A SOCIEDADE EM REDE**

Sabe-se que o Direito é uma ciência social. Entender o fenômeno social para aplicar e elucidar o Direito trata-se do primeiro passo para compreender o direito digital.

Manuel Castells, cientista social e autor do livro “Sociedade em rede” (2000), investiu seus estudos na sociedade contemporânea e, mesmo não sendo sua área de atuação, iniciou pesquisas sobre temas como a comunicação permeada por computadores, mídias digitais e ciberespaço, para entender uma sociedade cujas relações são mediadas por tais elementos.

Sendo assim, após os estudos, fez uma análise sobre o que veio a classificar como “sociedade em rede”. Primeiramente, será preciso compreender o que é essa rede e como ela é composta, feita por um conjunto de nós, que são elementos que se comunicam entre si.

Os nós podem ser qualquer coisa: em uma rede social, por exemplo, as pessoas seriam os “nós”. Os sites seriam um nó de vários nós e a Internet, conseqüentemente, uma rede de redes.

Além disso, as fronteiras das redes são delimitadas pela conexão entre os nós e, como essas conexões podem ser criadas ou eliminadas a qualquer momento, a sua forma vive em constante mutação. As redes não se limitam por barreiras do plano “real”, como as fronteiras entre países ou estados.

Na sociedade em rede todo o poder é operado a partir de redes, sendo devido a isso que a economia acompanha esse mesmo raciocínio. Castells classifica como capitalismo informacional a circulação da informação, por ser rápida e dinâmica. Devido à velocidade e novidades que estão presentes a todo o momento, torna-se instável um constante padrão do mercado.

Segundo Martino: “Identidades, sejam pessoais ou coletivas, costumam se organizar a partir de vínculos que reúnem indivíduos a partir de algum traço, mais forte ou mais fraco, em comum.” (MARTINO, 2014, p.103)

Martino (2014) ainda argumenta que as mesclas entre as culturas são um resultado dessa articulação, mas ressalta que os fundamentalismos e mesmo a violência contra o diferente são algumas das conseqüências extremas que a globalização e a sociedade em rede fomentam. Além da definição de Martino, Castells (2000) chama atenção para o fato de identidades também surgirem a partir das diferenças: eu sou alguém porque não sou algum outro. Em uma sociedade global, a reafirmação dos elementos da identidade e a construção de barreiras baseadas na diferença ganham importância na medida em que os elementos fundamentais da identidade, como a cultura e as práticas sociais locais, são integrados a uma perspectiva global.

Castells (2000, p. 36), afirma que o ataque ao jornal francês Charlie Hebdo foi uma dessas conseqüências. Motivados pela intolerância e por uma charge satirizando o profeta Maomé, publicada pelo jornal anos atrás, dois homens entraram na sede da empresa e mataram 10 pessoas. Fazendo uma análise da maneira pela qual o novo formato de organização social, baseada no paradigma



econômico-tecnológico da informação se traduz, não apenas em novas práticas sociais, mas em alterações da própria vivência do espaço e do tempo como parâmetros da experiência social, encontra-se o paradigma tecnológico baseado na informação e os princípios organizadores de um novo “modo de desenvolvimento”, que não substitui o modo capitalista, mas lhe dá nova face e contribui de forma decisiva para definir os traços distintivos das sociedades do final do século XX e início do século XXI.

Assim, os contornos de uma sociedade globalizada e centrada no uso e aplicação da informação, e na qual a divisão do trabalho se efetua não tanto em jurisdições territoriais (embora isso também continue a ocorrer), mas, sobretudo, segundo um padrão complexo de redes interligadas.

É nessa sociedade que vive e é ela que deve-se conhecer, caso haja interesse que a ação do usuário seja, ao mesmo tempo, relevante e responsável. Essa análise é, sem dúvida, crucial, pois marca um ponto de partida de uma contribuição notável à ciência social do nosso tempo.

### **3 REVOLUÇÕES INDUSTRIAIS**

A humanidade vem evoluindo demasiadamente com o avanço do intelecto humano nos aspectos econômicos, buscando melhorar a produção e a qualidade de vida. A quarta revolução industrial vem impactando muitas áreas e sabemos que o ser humano vem sempre procurando se amoldar e renovar seus meios de produção e subsistência. É de grande importância o entendimento de que o Direito é Ciência Social Aplicada, portanto, se o mundo muda o Direito também se transmutará. E para compreender a Advocacia 4.0, presente na quarta revolução industrial, também chamada de “Era Cibernética” temos que percorrer um caminho, a começar a partir da 1ª Revolução Industrial.

O berço da 1ª revolução industrial foi na Inglaterra em meados do século XVIII, onde deu-se início a mecanização da produção, que antes era artesanal. Surgiram às primeiras máquinas a vapor, que tinham como objetivo diminuir o tempo utilizado na produção, especialmente o setor têxtil. O que acarretou um aumento na produção de mercadorias e assim um aumento nos lucros. Assim, estabelecendo a primeira revolução, os pesquisadores, engenheiros e inventores foram estimulados a aprimorar a indústria, o que fez com que viessem novas tecnologias como

locomotivas a vapor, barcos a vapor, fotografia e telégrafo. Podemos ver que a produção de bens e serviços de forma artesanal ainda é padrão de produção de muitos profissionais na área do direito, sobretudo ao que tange os serviços semelhantes ou repetitivos, o que representa um grande atraso com as demais revoluções que serão abordadas a seguir.

A 2ª revolução Industrial ocorreu por volta da segunda metade do século XIX, com o progresso científico e tecnológico na Inglaterra, França e Estados Unidos a chegada de novas fontes de energia, como a elétrica, usada nas usinas hidrelétricas, o petróleo usado no motor a combustão e urânio utilizado na energia nuclear. Todo o mundo começou a comercializar, e utilizar os produtos fabricados na Inglaterra, França, Estados Unidos, Alemanha, Itália, Bélgica e Japão. Toda essa produção impulsionou o surgimento de grandes indústrias e grandes concentrações econômicas, que criaram os holdings, trustes e cartéis. Iniciou-se uma grande produção em massa, entretanto até os dias de hoje muitos profissionais jurídicos, ainda não se deram conta que para demandas repetitivas da sociedade devemos utilizar modelos pré-formatados, obtendo assim maior controle da qualidade, com atenção à velocidade e volume na produção dos serviços. Startups<sup>1</sup> jurídicas, que tem como segmento específico a advocacia 4.0, são chamados de Lawtechs<sup>2</sup>, já observaram isso e estão fazendo uma verdadeira revolução no mercado jurídico.

Após a Segunda Guerra Mundial, em meados no século XX, ocorreu a 3ª Revolução Industrial, correspondente ao período em que as pesquisas e aprimoramento na área da educação, tecnologia e campo da ciência tornaram-se prioridades, de modo que a tecnologia passou a abranger o campo da ciência. Com o avanço das pesquisas, novas máquinas e softwares<sup>3</sup> foram surgindo. As indústrias começaram a investir em altas tecnologias para as suas produções, e as que se valiam dessas tecnologias se sobressaiam e ganhavam cada vez mais mercados.

---

<sup>1</sup>O conceito de **startup** se trata de uma empresa em fase inicial que possui uma proposta de negócio inovadora e com um grande potencial de crescimento. Elas podem atuar em qualquer área ou tipo de mercado e, normalmente, utilizam a tecnologia como base para suas operações

<sup>2</sup>**LawTech** é o termo utilizado para denominar startups jurídicas que oferecem novas ideias, em forma de produto ou serviço, que buscam aprimorar e resolver os principais problemas do universo jurídico.

<sup>3</sup>Software é um conjunto de instruções que devem ser seguidas e executadas por um mecanismo, seja ele um computador ou um aparato eletromecânico. É o termo genérico usado para descrever programas, apps, scripts, macros e instruções de código embarcado diretamente (firmware), de modo a ditar o que uma máquina deve fazer.

Apontada como revolução Informacional, a terceira Revolução foi marcada pela computação e automação da produção junto com a construção da robótica. Como podemos ver a automação é característica decisiva desta Revolução Industrial, no entanto, no cenário jurídico atual, está sendo considerada uma grande revolução a implantação da automatização de contratos, de procedimentos e robôs de mensagens, como exemplos têm os famosos chatbots<sup>4</sup>.

De acordo com Klaus Schwab, diretor do Fórum Econômico Mundial, nós já estamos vivendo o início de um novo movimento econômico que diz respeito ao avanço da tecnologia. Essa revolução permite que as descobertas ocorram simultaneamente em todas as áreas, que vão da nanotecnologia e genética a IA (inteligência artificial) e internet das coisas (SCHWAB, 2019).

Aos olhos de Schwab, a quarta revolução industrial possui três características que a difere das outras, e estão ligadas a velocidade, amplitude e profundidade:

Velocidade: ao contrário das revoluções industriais anteriores, esta evolui em um ritmo exponencial e não linear. Esse é o resultado do mundo multifacetado e profundamente interconectado em que vivemos; além disso, as novas tecnologias geram outras novas e cada vez mais qualificadas. Amplitude e profundidade: ela tem a revolução digital como base e combina várias tecnologias, levando a mudanças de paradigma sem precedentes da economia, dos negócios, da sociedade e dos indivíduos. A revolução não está modificando apenas “o que” e o “como” fazemos as coisas, mas também “quem” somos. Impacto sistêmico: ela envolve a transformação de sistema inteiros entre países e dentro deles, em empresas, indústrias e em toda sociedade.” (SCHWAB, K., 2016. p.13).

A “Era Cibernética”, a 4ª Revolução Industrial, não deve ser determinada por uma junção de tecnologias emergentes em si mesmas, mas sim como uma mudança rumo a novos sistemas que estão sendo construídos pela revolução digital que é marcada por sistemas ciberfísicos que combinam máquinas com processos digitais, trazendo a capacidade de tomar decisões descentralizadas e de cooperar entre humanos e eles mediante a internet das coisas.

Dr. Klaus Schwab, que fundou o Fórum Econômico Mundial (“WEF”), também autor no livro “ The Fourth Industrial Revolution”, descreve a quarta revolução industrial como:

Estamos a bordo de uma revolução industrial que transformará fundamentalmente a forma como vivemos, trabalhamos e nos relacionamos.

---

<sup>4</sup>Chat + Bot significa a junção de um Robô (Bot) a um chat. ... O objetivo em geral é permitir que uma pessoa possa ser atendida em suas necessidades automaticamente por um robô.

Em uma escala, alcance e complexidade, a transformação será diferente de qualquer coisa que o ser humano tenha experimentado antes.

Assim como as outras áreas, o Direito, enquanto uma Ciência Social Aplicada, também tem uma história de evolução. Vem moldando-se através das sociedades e períodos históricos. Com a ascensão da revolução 4.0 a advocacia esta sendo impactada. Já se fala em uma advocacia 4.0, aonde as ferramentas de IA estão associadas com o exercício da função do advogado.

Conclui-se que foi dentro do contexto de “Revolução Industrial 4,0” que foram criados os termos Direito 4.0 e a “Advocacia 4,0”, entretanto pode-se observar que o mundo jurídico está sempre atrasado em relação a todas essas mudanças. A criação da internet no mundo ocorreu em 1969, foi introduzida de forma comercial no Brasil em 1995 e somente em 2014 foi publicado o Marco Civil da Internet em nosso país, o que comprova como o Direito está em grande descompasso com as mudanças sociais.

#### **4. O IMPACTO DA TECNOLOGIA NA ÁREA JURÍDICA**

Progressivamente, as novas tecnologias vêm se tornando intrínsecas à vida humana. Por meio de pesquisas que analisam o sistema judiciário e seu *modus operandi*<sup>5</sup>, pode-se perceber que o esquema jurídico brasileiro é demasiadamente retrógrado e não atende com eficiência e premência à sociedade moderna, sabe-se que é preciso uma evolução no Direito.

Necessário se faz o desenvolvimento e a adaptação do sistema jurídico para os parâmetros atuais da realidade humana vivida na segunda década do século XXI.

A estrutura do sistema judiciário brasileiro é vista como um sistema moroso, onde sua composição não atende às expectativas das demandas judiciais dentro de um ritmo satisfatório e necessário. Nem mesmo o CPC/2015, sozinho, com todas as suas varias inovações, tentou modificar a real crise no sistema de Justiça, contudo, não se mostrou capaz e nem poderia.

Ademais, existem vários fatores que dão sentido a tal morosidade, insatisfação e ineficiência, que estão presentes na maioria dos setores sociais. Dos

---

<sup>5</sup>Modo pelo qual um indivíduo ou uma organização desenvolve suas atividades ou opera.

grandes empresários ao cidadão comum, toda a sociedade conseguiu sentir os impactos negativos através das dificuldades do nosso processo legal. Veja-se:

Segundo o relatório Justiça em Números[1] de 2018, o Poder Judiciário terminou o ano de 2017 com 80,1 milhões de processos em tramitação, a serem analisados por mais de 18 mil magistrados e outros mais de 500 mil funcionários públicos, sendo que o tempo médio de tramitação de um processo no Brasil cresceu nos últimos dois anos, ficando, em 2017, em 2 anos e 6 meses, aproximadamente. Já o tempo dos processos pendentes é de 5 anos e 1 mês.(PEDRON; REALE; RAMALHO, 2019)

Os altos números indicam a existência de burocracias exageradas, desordem processual e grande morosidade na resolução das lides, o que acaba aumentando os chamados "tempos mortos do processo", que consistem em lapsos temporais onde o processo embora ativo, não é apreciado com a utilização dos atos processuais necessários ao seu desempenho regular, o que exige resolução imediata.

É sabido que o tratamento correto de dados e análise *jurimétrica*, alavancada pela boa inserção de tecnologia de ponta nesse processo, agilizará cada vez mais todo o sistema, tornando-se cada vez mais acessível, compreensível, eficiente e aligeiro acessível a todo cidadão. Neste sentido:

O Professor escocês Richard Susskind, ao analisar a realidade do sistema de Justiça da Inglaterra e do País de Gales em 2000, previu que, em cinco anos, mais pessoas teriam acesso à internet do que acesso a Justiça- o que se confirma hoje. Com o perdão do truísmo, Justiça é um sistema – e um problema – de todos – pelo que não podemos manter suas instituições sob um véu opaco em uma torre de marfim distante da sociedade.(ALVES, 2019,p.16)

Gestão de escritório, automação de documentos e estudo de novas habilidades que se referem a proteção de dados e à jurimetria, são meios dos advogados se adaptarem a nova era digital. , assim como a utilização de sistemas Analytics<sup>6</sup> para a previsão de resultados, pesquisas legais e cruzamento de dados, com toda certeza promove nítidas vantagens aos advogados que utilizam a tecnologia.

A união do direito e da tecnologia já trouxe diversos avanços com a transformação dos processos físicos em eletrônicos, regulado pela Lei nº 11.419, de 19 de dezembro de 2006, as buscas de informações como, por exemplo, Bacenjd e Infojud e a utilização de softwares jurídicos.

---

<sup>6</sup>Analytics é o uso aplicado de dados, análises e raciocínio sistemático para seguir em um processo de tomada de decisão muito mais eficiente. Analytics podem ser aplicados em diversos negócios e departamentos.

Além de ser uma nascente de oportunidades, a inteligência artificial na advocacia representara a implantação de um novo seguimento de atuação mais seguro, eficiente e ágil. Com a criação de softwares com sistemas de inteligência jurídica intuitivos.

Sabe-se que a tecnologia é um caminho sem volta já que não é somente uma simples e mera tendência, e sim um mecanismo que veio para inovar. Indubitavelmente, esse avanço é um acontecimento positivo e que traz mais evolução à vida humana em toda sua esfera, e no Direito não seria diferente.

Ocorre que existem certas ideias limitadas, que acreditam que a “invasão” da tecnologia no meio jurídico provocará a substituição de operadores do direito e magistrados, por máquinas com mais assertividade e eficiência, elas realizariam petições iniciais, formulação de defesas e tomadas de decisões que poderiam ocorrer através de *softwares* que fariam a busca por doutrinas, jurisprudências e normas jurídicas.

Todavia, as falhas das supracitadas ideias, devem-se ao motivo de que este ponto de vista deixa de observar fatores e características intrínsecos ao ser humano que são de extrema relevância para as profissões jurídicas e que nunca serão realizados por *softwares*. As máquinas ou programas de computação até então, atuariam somente em teses padronizadas e programadas por algoritmos, sendo inaptas de empregar emoções, ou relacionar-se com o cliente e com as variantes dos casos e circunstâncias.

É evidente que a inserção da tecnologia traz benefícios aos que dela utilizam, seja para atuar em um julgamento, prever resultados e análise de riscos, levantamento de dados e monitorar estatísticas. Conforme Valentini:

Desse modo, tem-se que a utilização de sistemas especializados não substitui ou elimina a hermenêutica jurídica, mas sim eleva e potencializa a prática argumentativa e interpretativa para um patamar mais avançado, explicitando os preconceitos e juízos de valor proferidos pela coletividade da comunidade jurídica e convertidos em jurisprudência. Nesse aspecto, a tecnologia permite superação de entendimentos solipsistas por meio da análise da inteligência coletiva obtida por meio do exame da grande massa de dados jurisprudenciais, permitindo a realização de uma autocrítica e constante aperfeiçoamento da prestação jurisdicional.(VALENTINI, 2017,p.112)

Em resumo, criar-se-á uma nova e reformulada propedêutica para o Direito Processual, a qual será sedimentada sob a luz de um novo *mindset*<sup>7</sup> e visão de mundo. Entretanto, a quarta revolução industrial, não se limita apenas ao desenvolvimento da tecnologia, mas sim, a uma constante busca por uma alteração de paradigma pela junção entre tecnologia, mercado e o ser humano. Nas palavras de um dos mais renomados cientistas do século, HAWKING (1991, p.12): “Intelligence is the ability to adapt to change”, traduzindo, a inteligência é a capacidade de se adaptar à mudança e é dentro desse contexto que se deve entender o impacto da tecnologia na prática jurídica.

## **5. A inteligência artificial aplicada ao Direito.**

O futuro é a tecnologia, e não se pode falar em tecnologia sem aprofundar na área da computação que é a Inteligência Artificial, seu termo é utilizado desde 1956 e seu conceito está em constante desenvolvimento, porém sempre estará ligado a máquinas que aprendem, raciocinam e atuam por si próprias, ela possuiu inteligência similar a humana que é exibida através de mecanismos ou softwares, e seu principal objetivo, é executar funções que, se aproximam da inteligência humana.

Podem-se imaginar algumas características básicas desses sistemas, como a capacidade de raciocínio que aplica regras lógicas a um conjunto de dados disponíveis para chegar a uma conclusão, ou mesmo aprender com os erros e acertos para que no futuro atuar de maneira mais eficaz, reconhecendo padrões visuais, sensoriais e comportamentais, além de implementar o raciocínio nos fatos do cotidiano.

Os escritórios jurídicos no Brasil estão adotando progressivamente o uso dessas novas tecnologias. Atualmente, cada vez mais os profissionais da área do Direito se surpreendem com os benefícios da sua utilização e principalmente a inteligência artificial. Tribunais, magistrados e advogados vêm empregando a tecnologia no desenvolvimento de seus trabalhos, tornando-os mais intensos e precisos. Observa-se:

---

<sup>7</sup>O termo Mindset significa “modelo mental”. Que nada mais é do que a maneira como uma pessoa pensa. É a configuração dos seus pensamentos. O conjunto de ideias, crenças e valores que uma pessoa possui é responsável pelo seu mindset, que pode ser traduzida como modelo mental predominante

No Brasil, os robôs Alice, Sofia e Monica vêm sendo empregados pelo Tribunal de Contas da União para respectivamente, examinar molhars de editais de licitação e atas de preços em busca de fraudes e irregularidades, analisar e sugerir aprimoramentos em relatórios internos e acompanhar todas as compras públicas, inclusive as decorrentes de contratação direta. Por seu sucesso, outros órgãos de controle já os estão utilizando, como é o caso de Tribunais de Contas estaduais, Ministério Público, Polícia Federal e Controladoria Geral da União.

O Supremo Tribunal Federal (STF), recentemente anunciou a criação de um sistema de inteligência artificial desenhado a partir de uma parceria com o Ministro, o programa, em sua fase inicial, era a missão de ler todos os recursos extraordinários, automatizando parte da sua análise de admissibilidade. (ALVES, 2019, p.2)

É notório que uma das grandes promessas da tecnologia aplicada ao direito é a jurimetria combinada com aplicações de inteligência artificial.

Esta por sua vez, é um neologismo que foi criado por Lee Loevinger nos anos 60, entretanto, nunca fora aplicado na prática por seu criador. Chegou ao Brasil através do Professor Marcel Guedes Nunes, presidente da Associação Brasileira de Jurimetria (ABJ), definido como a junção entre direito e estatística. Essas ligações de métodos quantitativos e estatísticos, empregados aos dados jurídicos, resultam na jurimetria.

Resume-se em mensurar fatos e conflitos, se antecipar frente aos novos cenários e programar condutas para advogados, gestores públicos e legisladores a partir de situações similares já vivenciadas em processos judiciais anteriores (ISABELLA, 2019).

Contudo, os passos iniciais para ampliar o acesso a justiça é fornecer acesso estruturado à informação e predição ao jurisdicionado.

Assim, os juristas precisam se preocupar em destrinchar as raízes dos institutos jurídicos e dessa forma estudar e descobrir os impactos que a AI vem implementando. A inteligência artificial também é útil à advocacia como fonte de pesquisa, ela auxilia nas tarefas mecânicas, como por exemplo, os softwares jurídicos que podem desenvolver petições, contratos de honorários, procurações e emitir guias de custas e relatórios processuais, resolver disputas e principalmente como as prevenir. Conhecido como *machinelearning*<sup>8</sup>, o aprendizado das máquinas, base operacional da inteligência artificial por torná-la viável, opera de maneira probabilística e seus algoritmos são autoprogramáveis, ou seja, aprendem sozinhos,

---

<sup>8</sup>O aprendizado de máquina (em inglês, **machinelearning**) é um método de análise de dados que automatiza a construção de modelos analíticos. É um ramo da inteligência artificial baseado na ideia de que sistemas podem aprender com dados, identificar padrões e tomar decisões com o mínimo de intervenção humana.



sem que seja necessária prévia e explícita programação. YuvalNoahHarari (2003, p.91) descreve algoritmo como um “conjunto metódico de passos que pode ser usado na realização de cálculos, resolução de problemas e tomadas de decisões. Divididas em três categorias, a forma mais simples de *machinelearning*, aplica *algoritmos supervisionados*, onde o sistema se alimenta com dados lapidados e previamente escolhidos por seres humanos. Uma segunda categoria é a de *algoritmos não supervisionados*, onde o algoritmo de aprendizado encontra por conta própria, estrutura nas entradas que forem fornecidas, assim, eles são capazes de organizar as amostras sem que exista uma classe pré-definida. Por fim, a terceira categoria, correspondente aos *algoritmos de reforço*, treinados para tomar decisões, eles recebem um *feedback* sobre a assertividade ou erro da saída, que será usado para aperfeiçoar o algoritmo, alterando sua estratégia de forma a atingir recompensa mais alta (ISABELLA, 2019).

Diferente dos algoritmos supervisionados e não supervisionados, os de reforço, comportam-se de maneira muito próxima as dos seres humanos, aprendendo com base em resultados positivos ou negativos.

Fazendo com que o algoritmo que tomou uma decisão errada é capaz de perceber e se autocorriger, quanto mais volume de dados, a *machinelearning* se torna melhor, surgindo daí a necessidade de investir em *Big Data* que representa uma área do conhecimento que se dedica a estudos de como tratar, analisar e conseguir reunir informações a partir de dados que são analisados por sistemas tradicionais, o que torna possível, processar os dados que forem gerados por processos de um determinado escritório, como todos os processos judiciais eletrônicos de um país.

As estatísticas comprovam a sua eficiência na assertividade com o uso da Inteligência Artificial:

Com o uso de ferramentas estatísticas, em estudo realizado em 2017, a empresa compreendeu que aproximadamente 40% dos usuários que ajuizavam ações contra a companhia não haviam informado sua pretensão, *id est* sequer tentavam resolver amigavelmente a disputa. Eram demandas simples e evitáveis. Por isso, optou-se por criar uma ferramenta chamada “Compra garantida”, na qual o usuário, caso atendidos determinados requisitos e respeitando o prazo da reclamação, recebe seu dinheiro de volta. Na hipótese de o método não resolver a questão, a plataforma disponibiliza um chat para o comprador e vendedor tentarem uma composição, podendo contar ou não com a ajuda de um terceiro, o mediador, que pode vir a participar do processo. Até aqui o Mercado livre alcançou 98,9% de desjudicialização, utilizando técnicas de promoção das melhores experiências para seus consumidores e usuários. Tudo isso guiado por célula jurídica (*legal intelligence*) que utiliza ciência de dados para trazer

mais efetividade ao programa de prevenção e resolução de conflitos.(ALVES, 2019, p. 13).

Em novembro de 2017, uma das maiores empresas de advocacia dos EUA contratou o primeiro robô advogado do mundo, chamado ROSS, para auxiliá-la nas ações na área de falências. A máquina foi projetada para compreender a linguagem humana, fornecendo respostas a perguntas, formular hipóteses e monitorar alterações no sistema legal.

Advogados perguntam questões jurídicas a ROSS em linguagem natural, assim como se conversassem com um colega humano, e a inteligência artificial as interpreta utilizando a lei reúne provas, extrai inferências e responde de prontidão. A inteligência artificial descobre passagens relevantes da lei e permite que os advogados se conectem com elas.

Além disso, ROSS monitora a lei 24 horas por dia para comunicar aos advogados a respeito de novas decisões judiciais que possam intervir em seus casos. Acredita-se que o programa continuará a melhorar à medida que for sendo usado de modo altamente relevante e baseado em evidências, com citações e análises. De acordo com o site do Conselho Nacional de Justiça:

O Tribunal de Justiça do Estado de Minas Gerais – TJMG, por exemplo, desenvolveu um sistema de IA denominado Radar, capaz de realizar a indexação automática de processos. A plataforma permite ao magistrado verificar casos repetitivos no acervo das comarcas, agrupá-los julgá-los, conjuntamente, a partir de uma decisão padrão normatizada. Permite também, pesquisas por palavras chave, data de distribuição, órgão julgador, magistrado, parte, advogado e outras demandas que o juiz necessitar. Na prática, em novembro de 2018, uma sessão inédita da 8ª Câmara Cível do TJMG julgou, em menos de um segundo, um total de 280 recursos com pedidos idênticos, conduzindo uma das sessões mais importantes do Poder Judiciário de todos os tempos. (CNJ, 2019).

Os robôs advogados já atuam também no Brasil. ELI, o primeiro-robô advogado do país, criado pela startupTikal Tech, vem auxiliando na solução de casos e processos. De acordo com a empresa, ele pode ajudar o advogado na coleta de dados, organização de documentos, realização de cálculos, acompanhamento de processos, interpretação de decisões judiciais, elaboração de relatórios complexos, entre outras atividades. O robô pode auxiliar, por exemplo, no apelo contra a cobrança de taxas indevidas nas contas de luz.

O uso de inteligência artificial por órgãos estatais que são responsáveis pela função jurisdicional, no Direito estrangeiro, indicam a utilização do Sistema COMPAS, que vem sendo empregado por tribunais de vários estados americanos,

com objetivo de analisar os riscos de reincidência do réu, para que seja concedida ou não sua liberdade condicional e auxiliar no cálculo da pena aplicada (NATALIA, 2019, p.55).

Assim, a inteligência artificial aplicada ao Direito representa o desenvolvimento de performance das máquinas que realizam tarefas que somente eram desenvolvidas por meio de um profissional do Direito mas que agora poderá ser executada por programas e algoritmos, sendo assim, as demais tecnologias que possibilitam sua aplicação viável de maneira conjunta ou isolada, eliminando assim funções repetitivas do operador do Direito, auxiliando-o nas tomadas de decisões.

São inúmeros os benefícios que a inserção da tecnologia, contudo, existe também a preocupação com relação à abrangência e confiabilidade dos dados utilizados para nutrir a IA, bem como sua auditabilidade.

Como a IA funciona a partir de sistemas de dados programados por seres humanos para apresentar respostas, a sua subjetividade na alimentação do aprendizado das máquinas pode deixar os algoritmos viciados, por apresentarem vieses carregados de preconceitos que não conseguirão atingir os resultados esperados, como por exemplo, o sistema americano COMPAS citado no presente artigo, utilizado para avaliar o risco de reincidência dos réus que em pesquisa realizada pela ProPublica concluiu que o algoritmo utilizado classificou erroneamente acusados negros com maior probabilidade de reincidência e de forma equivocada apontava acusados brancos com menor risco de reincidência (NUNES, 2018).

Segundo estudo desenvolvido por pesquisadores da Universidade de Oxford:

O aprendizado de máquina pode confirmar padrões discriminatórios – se eles forem encontrados no banco de dados, então, por conseguinte, um sistema de classificação exato irá reproduzi-los. Deste modo, decisões enviesadas são apresentadas como resultado de um “algoritmo objetivo” (ALVES, 2019, p.149).

De acordo com o exposto, defende-se que os mecanismos de IA, no sistema Judiciário, devem, por enquanto, ser limitado às funções de consultas, organizações, análise de tarefas repetitivas, até que os algoritmos estejam totalmente transparentes, públicos e auditáveis, para que fique clara a integridade dos dados, gerando assim oportunidade do contraditório, garantia fundamental imutável no Estado Democrático de Direito.

Enquanto as máquinas fazem o trabalho automático o advogado pode trabalhar habilidades que apenas o cérebro humano possui: capacidade analítica, criatividade, competências sociais, entre outras.

É muito importante que os advogados e as instituições de Ensino Superior venham reconhecer os impactos desse avanço tecnológico e também entender a enorme oportunidade que a Inteligência Artificial representa para advocacia.

## **6. O operador do Direito à frente da transformação digital**

A inteligência Artificial, como visto anteriormente, foi pensada há aproximadamente 70 anos, no entanto, nos dias atuais, são poucas as ferramentas de IA disponíveis, pelo menos para um grande número de pessoas, a serviço da advocacia. O que foi constatado por membros de um grupo que realizou uma pesquisa da Comissão de Tecnologia e Inovação da Ordem dos Advogados do Brasil da subseção de Contagem com o objetivo de reunir orçamentos de produtos de IA que poderiam auxiliar a prática dos advogados, o que foi constatado de maneira insatisfatória até então. Pois é bem possível que durante a produção deste artigo, estariam sendo desenvolvidas novas tecnologias.

Um dos principais objetivos do estudo realizado é tornar viável o processo de tomada de decisões do profissional do Direito, uma vez que será ele o responsável por reunir resultados de novos processos a partir de situações semelhantes já vividas em processos anteriores do judiciário, o que acarretaria a possibilidade de estimar valores mais justos e reais para acordos, realizar probabilidades de se obter uma sentença favorável, ou a recomendação da melhor estratégia a ser tomada, por exemplo, para uma defesa ou acordo extrajudicial.

O profissional que acompanha as novas tendências e começa a implantar a tecnologia como ferramenta de trabalho está à frente dos demais sem dúvidas, ele deverá se concentrar em aplicar seu conhecimento jurídico, uma vez que as máquinas farão as tarefas mecânicas ou burocráticas. Isso significa que o profissional que se limita a desenvolver apenas essas funções, está com os dias contados, sendo denominados como Profissionais do Direito Automatizados Desnecessários.

Assim podemos ver na prática como exemplo a empresa JBM Advogados que cortou pela metade o número de profissionais e ainda assim obteve aumento na

quantidade de processos do escritório através do uso de “robôs” ao invés de humanos. Um dos sócios do JBM Renato Mandalitti (BERTAO, 2019) ressalta que: “Hoje em dia 70% do trabalho que um advogado faz não é privativo da advocacia”:

Neste sentido, o advogado só entra para tomar decisões estritamente jurídicas, não mais para atuar em rotinas burocráticas como localizar processo no sistema do tribunal, fazer download de petição inicial, conferir prazos ou calcular custas, por exemplo.

Cabe aos softwares, por exemplo, fazer o recebimento e o cadastro de novas ações, juntar petições aos processos, elaborar as guias para pagamento de custas e envia-lás aos clientes – e conferir se o pagamento foi feito. (ALVES, 2019, p 59)

Esse exemplo demonstra como a “Revolução 4.0 no Direito”, ou seja, o emprego da tecnologia agrega valor ao escritório e disponibiliza grandes benefícios derivados dessa inovação.

Ainda nessa vertente, muito se discute sobre a troca do advogado pela máquina, no entanto, devemos nos ater as substituições das carreiras jurídicas em geral e para ilustrar essa idéia temos o exemplo da Estônia que foi o primeiro país a apostar em algoritmos capazes de gerar decisões judiciais automatizadas, ela também aplica o *machine learning* na substituição de funcionários públicos.

Sendo que atualmente seu serviço público já possuiu 13 funções que operam com o uso da IA, com apenas três serviços que necessitam da presença física de um cidadão como casamento, divórcios e transferência de propriedade. Tudo isso gerou uma economia de 665 mil euros, aproximadamente 2,9 milhões de reais só no primeiro ano.

No Brasil temos a Victoria, a robô que foi criada para desenvolver atividades ligadas à execução de trabalhos realizados em cartórios, interpretar petições, desenvolver fluxos de bloqueios econômicos sistema que foi desenvolvido pela Legal Labs, sua versão ainda é 1.0 e já é utilizada em Tribunais brasileiros no âmbito de Execuções Fiscais e já apresentaram resultados eficazes como a diminuição em 2/3 do tempo médio de tramitação processual, eficiência maior que 99% para realização do fluxo de bloqueios eletrônicos, disponibilização dos servidores para processos judiciais mais complexos, e redução de gastos com operadores. (ISABELLA, 2019, p.41).

Recentemente, foi feita a pesquisa “*Will your job be done by a machine?*”<sup>[2]</sup>, que visava prever as chances de uma determinada função ser substituída por máquinas. A chance de substituição de advogados por robôs, segundo a pesquisa, não passa de 3,5% para as próximas décadas. Isso porque a tecnologia pode substituir apenas o que é repetitivo (como

fornecimento e busca de dados) ou que segue determinados padrões.(PEDRON; REALE; RAMALHO, 2019)

De acordo com o site do Conselho Federal da OAB, existem aproximadamente, 1.281.040 milhões de advogados no Brasil, sendo inegável que essa grande quantidade de profissionais, representa grande oferta de mão de obra e que alguns escritórios se beneficiam dessa demanda para contratar profissionais a baixo custo, sendo condicionados a trabalhar muito e pensar pouco. Ficam subordinados a executar um grande número de tarefas, usando pouco raciocínio, implicando em quantidade não em qualidade.

Não existe abertura para raciocinar, ou desenvolver teses jurídicas, o que acaba levando o advogado a rotinas maçantes e estagnação. Contudo, não são apenas advogados que fazem parte desse sistema de trabalho automatizado, os servidores públicos também, por realizarem tarefas muitas das vezes repetitivas e de baixa dificuldade.

Assim para os futuros operadores do direito que não querem enfrentar as consequências da chegada da tecnologia na área jurídica devem se atentar as suas atividades quais sejam, repetitivas, automáticas, podendo serem substituídas por máquinas. Diante disso o profissional deverá ir além do direito, desenvolver habilidades de aprimoramento da capacidade humana, quebrar padrões e utilizar estratégias e competências que irão te destacar no mercado atual., buscando conhecer outras áreas que podem ser unidas ao Direito e desenvolver projetos de inovação(ISABELLA, 2019).

Assim:

Aliás, todo esse caminhar indica não só uma mudança na mentalidade da sociedade, como implica em uma evolução dos profissionais por meio da descoberta/redescoberta de habilidades e competências necessárias para a atuação em um contexto jurídico moderno e cada vez mais distante de um modelo padronizado que até então é nos ensinado nas grades curriculares.(ALVES, 2019,p.64)

Pode-se destacar 19 novas profissões jurídico tecnológicas já existentes, provas inquestionáveis que os profissionais da área jurídica deverão aderir a sua formação extracurricular e multidisciplinar com áreas da tecnologia, são elas: Head de Inovação em escritório de advocacia, Empreendedor em Lawtechs/Legaltechs, Desenvolvedor de negócios em Lawtechs, Gerente de privacidade, Operações Jurídicas, Arquiteto de soluções jurídicas, Engenheiro Jurídico, Analista de dados, Profissional de segurança cibernética, Conformidade

com código aberto, Gerente de projetos para tecnologia, Compliance Pro, Gerente de conhecimento, Gerente de risco, Oficial de transferência de tecnologia, Especialista em proteção de propriedade intelectual na indústria da moda, Proteção de ativos digitais, Profissional de apoio a litígios, Consultor de e-Discovery (DRUMMOND, 2019).

Insta salientar, diante desse cenário atual, que os profissionais podem ao invés de se atentarem a resolução de conflitos, buscar elaborar serviços que irão preveni-los dando suporte as empresas que possuem elevado número de ações judiciais, otimizando a prestação do serviço.

## **7. Conclusão**

Assim, diante deste breve artigo que não almeja apresentar a todo o conhecimento a respeito do tema, mas contribuir no estudo constante, conclui-se que o Direito estará sempre em constante mudança, sendo certo que a realidade de hoje não será a mesma que daqui 5 anos. Ademais, a junção entre o Direito e a tecnologia, juntamente com as novas tendências mercadológicas que mantêm o foco em satisfazer as necessidades do cliente, demonstram a importância da necessidade de mudanças na mentalidade do profissional do Direito e em sua maneira de atuar.

Para isso, insta entender e valorizar como a tecnologia vem para beneficiar a vida do profissional do Direito, e não para substituí-lo, temor de muitos operadores nos dias de hoje.

No entanto, deve o operador do direito se atentar à necessidade de sua evolução como profissional, manter-se inteirado e atualizado quanto ao que acontece de novo no mundo, buscando conhecer novas tecnologias de trabalho, em direção a modernidade e inovação.

Louis Pasteur, o grande cientista francês, cujas descobertas tiveram enorme importância na história da química e da medicina e reconhecido pelas suas notáveis descobertas das causas e prevenções de doença dizia que a que: “a oportunidade favorece à mente preparada”.

Não deixar para buscar conhecimento e se atualizar amanhã, começar hoje, agora, pois o mercado clama por profissionais inovadores e com habilidades humanas bem capacitadas.

## REFERÊNCIAS

- ALVES, Isabella. **Inteligência Artificial e processo**. Ed D´Placido. 2019.
- BELCHIOR, Wilson. **Os limites éticos do uso da tecnologia nas áreas do Direito** Disponível em:< <https://www.conjur.com.br/2019-abr-21/wilson-belchior-limites-eticos-uso-tecnologia-direito>>. Acesso em 06 de novembro de 2020.
- BERTÃO, Naiara. **Funções típicas de advogados já são feitas por softwares e robôs**. Disponível em:<<https://exame.abril.com.br/revista-exame/deixa-que-o-robot-resolva/>>Acesso em 02 de outubro de 2020.
- BELTRAME, Renan. **A importância e os impactos da relação entre Direito e tecnologia**. 2019. Disponível em:<<https://www.aurum.com.br/blog/direito-e-tecnologia/>>. Acesso em 01 outubro 2020.
- BEZERRA, Luciana. **Segunda revolução industrial**. Disponível em: <<https://www.todamateria.com.br/segunda-revolucao-industrial/>>. Acesso em 20 de agosto de 2020.
- CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 8ed.Paz e terra,.2000.
- COELHO, Marcus. **O uso da inteligência artificial no meio jurídico**. 2019. Disponível em: <<https://www.editorajc.com.br/o-uso-da-inteligencia-artificial-no-meio-juridico/>>. Acesso em 15 de outubro 2020.
- DRUMOND, Marcílio. **DIREITO 5.0 O guia para entendê-lo agora**. Disponível em:<<https://migalhas.uol.com.br/depeso/317148/direito-50-o-guia-para-entende-lo-agora>>. Acesso em 19 de agosto de 2020
- DRUMMOND, Marcilio. **Imperdível: O que você precisa saber sobre as novas profissões**. Disponível em: <<https://migalhas.uol.com.br/depeso/306154/imperdivel--o-que-voce-precisa-saber-sobre-as-novas-profissoes-juridicas>>. Acesso em 08 de outubro de 2020.
- MARQUES, Ricardo. **Inteligência artificial e Direito: o uso da tecnologia na gestão do processo no sistema brasileiro de precedentes**. Revista de Direito e as novas tecnologias. São Paulo: Revista dos tribunais, vol 3/2019, Abr-Jun 2019.p.3
- MARTINS, Melanie. **A política da sociedade em rede**. Disponível em: <<https://medium.com/@jornalismoespm2017.1/a-pol%C3%ADtica-da-sociedade-em-rede-manuel-castells-6dbe70ac1948>>. Acesso em: 06 de setembro de 2020
- MEDEIROS, Nathalia Roberta Fett Viana de. **Uso da inteligência artificial no processo de tomada de decisões jurisdicionais: uma análise sob a perspectiva da teoria normativa da participação**. Belo Horizonte:2019(dissertação de mestrado)p 55-66.



MERCATORIO. JURIMETRIA – **Aliança entre o Direito e a estatística**. Disponível em: <<http://blog.mercatorio.com.br/2018/10/01/jurimetria-estatistica-e-direito/>>. Acesso em 10 de outubro de 2020.

MORCOS, Michelle. **Entenda como a tecnologia jurídica vai transformar o negócio dos escritórios de advocacia**. 2019. Disponível em: <<https://www.migalhas.com.br/depeso/299237/entenda-como-a-tecnologia-juridica-vai-transformar-o-negocio-dos-escritorios-de-advocacia>>. Acesso em 01 outubro 2020.

PEDRON, REALE E RAMALHO. Flávio, André e Cleidinéia. **Uma análise sobre a influência do desenvolvimento tecnológico no Direito**, 2019. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2019-mar-29/opinio-influencia-desenvolvimento-tecnologico-direito>>. Acesso em 01 outubro 2020.

PORFIRIO, Francisco, **O que é ética?** Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/o-que-e/o-que-e-sociologia/o-que-e-etica.htm>>. Acesso em 06 de novembro de 2020.

SOUSA, Rafaela. **Terceira Revolução Industrial**; Brasil Escola. Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/geografia/terceira-revolucao-industrial.htm>>. Acesso em 18 de agosto de 2020.

CONSELHO FEDERAL DA OAB. **Quadro de advogados**. Disponível em <<https://www.oab.org.br/institucionalconselhofederal/quadroadvogados>>. Acesso em 25 de novembro de 2020.

