



## **DIREITO E NOVAS TECNOLOGIAS: O IMPACTO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NOS PROCESSOS JUDICIAIS**

### ***LAW AND NEW TECHNOLOGIES: THE IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON JUDICIAL PROCESSES***

Thaila Negrini Goldani<sup>1</sup>

Victor Negrini Goldani<sup>2</sup>

#### **RESUMO**

Com a expansão do uso de tecnologias e o avanço da denominada revolução industrial 4.0, baseada na construção de uma sociedade conectada, o direito vem sendo amplamente impactado pelas novas tecnologias. Nesse caminho a ascensão da utilização de diversas ferramentas tecnológicas, especialmente, a inteligência artificial tem apresentado um novo panorama nas relações jurídicas no Brasil. No primeiro momento se considerará os aspectos conceituais e os mecanismos da inteligência artificial; na sequência, se contemplará os desafios do direito diante da inteligência artificial e da sociedade em rede; e finalmente, se abordará as novas tecnologias e os direitos humanos. Para isso utilizou-se o método dedutivo de abordagem e o método de procedimento monográfico, e pesquisa bibliográfica.

**Palavras-chave:** Direito. Inteligência artificial. Novas tecnologias. Processos judiciais.

#### ***ABSTRACT***

With the expansion of the use of technologies and the advancement of the so-called 4.0 industrial revolution, based on the construction of a connected society, the law has been widely impacted by new technologies. In this way, the rise in the use of various technological tools, especially artificial intelligence, has presented a new panorama in legal relations in Brazil. At first, the conceptual aspects and

---

<sup>1</sup> Pós-Graduada em Direito Imobiliário. Mestranda em Direito, Universidade do Extremo Sul Catarinense, contato@thailagoldani.com.br.

<sup>2</sup> Mestrando em Direito, Centro Universitário Autônomo do Brasil, victor\_goldani@hotmail.com.



mechanisms of artificial intelligence will be considered; next, the challenges of law in the face of artificial intelligence and the network society will be contemplated; and finally, new technologies and human rights will be addressed. For this we used the deductive method of approach and the method of monographic procedure, and bibliographical research.

Keywords: Law. Artificial intelligence. New technologies. Court lawsuits.

## 1. INTRODUÇÃO

Inicia-se falando como a ascensão da inteligência artificial e o avanços das tecnologias estão cada vez mais presentes em nosso cotidiano, fazendo com que no acesso e uso das redes sociais, aplicativos, *sites* de compras *on-line*, acabemos fornecendo nossos dados ilimitadamente, e concomitante a isso, usamos aparelhos eletrônicos que contém inteligência artificial capaz de raciocinar e armazenar nossas preferências, anseios, necessidades, aspirações, fazendo com que nos conheça melhor do que a nós mesmos, e conseqüentemente usando e fornecendo essas informações.

Já não se fala mais quando e nem se presenciaremos uma revolução digital no mundo jurídico, podendo ser dito que o amanhã já chegou se considerarmos aquele velho clichê da comum fala de que futuramente viveremos um mundo dominado pela tecnologia, pois de fato, o futuro chegou e ainda que o mundo não esteja sendo dominado pela tecnologia, nossa vida tem se desenvolvido lado a lado com ela e temos nos tornado cada vez mais dependentes.

Revolução digital, revolução tecnológica ou revolução industrial 4.0, não importa o tipo de expressão utilizada para identificar estes novos tempos, mas sim, reconhecer que vivenciamos uma nova revolução com a ascensão das empresas de tecnologia da informação e comunicação, são algoritmos, inteligência artificial e outras ferramentas que estão sendo diariamente integradas e construídas sempre com o discurso de dar maior efetividade, celeridade e melhorar o acesso à justiça.



Em decorrência disso, as relações estão conectadas em múltiplos níveis, instituindo o que se chama de sociedade em rede porque, nas novas condições históricas, a produtividade é gerada, e a concorrência é feita em uma rede global de interação entre redes empresariais (CASTELLS, 1999, p. 119).

Nesse sentido, a virtualização atinge mesmo as modalidades do estar junto, a constituição do “nós”: comunidades virtuais, empresas virtuais, democracia virtual etc. Embora a digitalização das mensagens e a extensão do ciberespaço desempenhem um papel capital na mutação em curso, trata-se de uma fonte de fundo que ultrapassa amplamente a informatização (LEVY, 2011, p. 11).

Por outro lado, Floridi usa o termo “infosfera” ontologicamente, para falar da realidade em geral, em uma metafísica que interpreta o Ser de modo informacional. e, de um ponto de vista informacional tudo por ser lido como feito de informação (pensemos no estruturalismo ou na filosofia da ciência), então “infosfera” e “Ser” se tornam correferências. (FLORIDI, 2020).

Vivenciamos o mundo sob uma nova perspectiva, uma nova era que está sendo acelerada ainda mais com os impactos do novo coronavírus, há uma nova realidade quanto aos meios de comunicação, são novas formas de transmissão, codificação e armazenamento de informações, trata-se da sociedade de *big-data* ou da dataficação da sociedade.

O uso da tecnologia no processo judicial não é novidade nenhuma, a saber por exemplo, que no ano de 2003, o Tribunal Regional Federal da 4ª Região, iniciou um projeto piloto para a implantação do primeiro processo eletrônico da Justiça Federal do Brasil, que no ano de 2010, tornou-se o denominado *Eproc*, determinando que todos os novos processos no referido tribunal iniciassem de maneira eletrônica (TRF, 2014).

Tudo isso fora possível com a edição da Lei n.º 11.419/06 que “*dispõe sobre a informatização do processo judicial [...]*” (Brasil, 2006), em decorrência deste texto legislativo é que fora possível o surgimento dos processos eletrônicos, já não mais questionados, em razão da celeridade, agilidade e acessibilidade criada por esse instrumento.



De fato, não se encontra mais resistência quanto à utilização da tecnologia da informação, sendo claro que elase tornou vital em praticamente todos os aspectos da vida contemporânea, e de modo outro não poderia ter sido que não fosse no campo do Direito.

E rapidamente após o surgimento do processo eletrônico, foram criando-se diversas outras inovações que utilizam algoritmos e inteligência artificial, tudo com o fito de aumentar a prestação jurisdicional não somente para dar conta da quantidade de processos judiciais que em geral abarrotam as mais diversas Cortes de Justiça do país, bem como, para aumentar também a qualidade do processo decisório no Poder Judiciário.

Com o crescente avanço tecnológico, apenas a utilização do processo eletrônico não mais foi o suficiente, sendo necessária a adoção de novos mecanismos que passaram a tomar conta da atividade-fim do Poder Judiciário, qual seja, proferir decisões por meio do uso de ferramentas de inteligência artificial.

É a construção de robôs que analisam processos e sugerem decisões, que já são adotados em grande parte dos Tribunais pátrios, é o caso do Supremo Tribunal Federal, com o robô Victor, que inicialmente tem por objetivo, verificar a vinculação dos Recursos Extraordinários encaminhados a Suprema Corte com temas de repercussão geral(STF, 2019).

O Tribunal de Justiça do Estado do Rio Grande do Norte já possui três robôs, Clara, Jerimum e Poti, e que são utilizados para promover penhoras online, realizar a categorização e organização de processos, além da leitura e análise de documentos com a recomendação de tarefas e a sugestão de decisões (ADVISE, 2020).

Denota-se então, que os processos decisórios estão sendo inegavelmente influenciados por ferramentas e tecnologias que são alheias ao direito em si, existindo uma terceirização do poder decisório para máquinas e robôs que são dotados de inteligência artificial e para, além disso, ainda existem outras ferramentas que estão tomando conta do campo jurídico.



São inúmeras e com os mais variados objetivos as chamadas *legaltechs* ou *lawtechs* empresas que tem por objetivo prestar serviços ou vender soluções jurídicas tecnológicas, implementando-as em Tribunais de Justiça e em escritórios de advocacia e neste amplo campo que tem sido aberto ao direito, surge o desenvolvimento do chamado *legal design*.

O *legal design* trata-se da intersecção entre três áreas, o design, a tecnologia e o direito, em um amplo ambiente de aplicação que trata em seu começo do desenvolvimento de formas de atendimento e de relacionamento a exemplo entre a advocacia e seus clientes.

Só que não para por aí, o *legal design* acabou por promover uma subárea em uma ideia que anteriormente pautava-se apenas pela atuação e desenvolvimento de melhorias e integração na relação entre advogados e clientes, passou a ser desenvolvida outra aplicação na relação entre os próprios operadores do direito, em petições e decisões.

Denominada *visual law*, nada mais é do que a implementação de elementos visuais em documentos jurídicos, petições, contratos, termos, entre outros, de forma que possa transmitir maior compreensão e facilidade naquilo que se apresenta.

Em síntese, podemos definir isso como a substituição dos elementos textuais por elementos visuais, ou seja, trata-se da transformação da comunicação textual para a comunicação visual ou por imagens, e essa transformação não é uma inovação jurídica, mas é algo permeado pela sociedade que agora transborda ao mundo jurídico.

Para a neurocientista Maryanne Wolf, as pessoas estão perdendo a capacidade de leitura e compreensão em razão do alto índice de exposição a telas, que promove a ascensão de leituras rápidas, cada vez mais baseadas em uma “*passada de olhos*”, o que causa impactos não somente na já citada capacidade de leitura do ser humano, mas também na tomada de decisões políticas e na vida em sociedade (BBCNEWS, 2019).

Isso também pode ser referendado a exemplo, pela ascensão de redes sociais como o Instagram e o Twitter, sendo que no primeiro a sua utilização é para



a postagem de fotos ou imagens, acompanhadas de textos ou legendas curtas, respectivamente, a outra se trata de um micro blog que permite a postagem de textos de até 140 caracteres.

Tudo isso aponta para o mesmo caminho sendo seguido pelo mundo jurídico, a substituição da comunicação textual pela comunicação visual, a questão é compreender quais são os impactos disso no processo decisório e de quais os efeitos que poderão ser causados naqueles que demandam a prestação jurisdicional.

Dessa forma, demonstram-se de início quais são as principais novas tecnologias que estão se relacionando com o direito e de que forma tem sido essa relação, apresentando ainda algumas opiniões contrárias e favoráveis a adoção do uso de ferramentas, softwares, aplicativos e outra como forma de desenvolvimento e avanço do mundo do Direito, demonstrando ao fim como de fato as tecnologias já são utilizadas, quais os impactos que as mesmas têm causado e o que se pode esperar para o futuro.

## **2. ASPECTOS CONCEITUAIS E OS MECANISMOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL**

Começa-se ponderando sobre os conceitos da inteligência artificial, de modo que é um campo de estudo que surgiu na década de 50, cujo objetivo principal é o estudo e a construção de sistemas capazes de exibir comportamentos normalmente associados às pessoas, como aprendizado e resolução de problemas. Algumas linhas de estudo de Inteligência Artificial são mais focadas em reproduzir a maneira como pensamos e raciocinamos, ao passo que outras se concentram no entendimento e na simulação de comportamento (BIGONHA, 2018, p. 2).

Definir Inteligência Artificial não é tarefa fácil, já que se trata de uma inovação tecnológica com repercussões em diversas áreas do conhecimento. Elementos que para as Engenharias podem ter um peso considerável, talvez não tenham maior



importância para a construção de uma definição útil à Filosofia Ética ou para o Direito e vice-versa (MEDON, 2020, p. 79).

Costuma-se dizer que os dados são o novo petróleo. Mas, ao contrário do petróleo, os dados não são uma substância encontrada na natureza. Eles devem ser apropriados. A captura e o processamento dos dados sociais são feitos por meio de um processo que chamamos de relacionamento de dados, garantindo a conversão "natural" do cotidiano em fluxo de dados digitais. O resultado é nada menos que uma nova ordem social, baseada na vigilância contínua que oferece oportunidades sem precedentes de discriminação social e influência comportamental (COULDRY E MEJIAS, 2019, p. 1).

Necessário se faz tratar do contexto histórico da inteligência artificial, e as suas interferências em nossas sociedades, bem como, o colonialismo digital frente à inteligência artificial e seus pressupostos de controle.

Nos últimos 20 anos, quatro gigantes da tecnologia geraram mais alegria, conexões, prosperidade e descobertas do que qualquer outra entidade da história humana. Neste período, a Apple, a Amazon, o Facebook e o Google criaram milhares de empregos altamente remunerados. Os Quatro são responsáveis por uma série de produtos e serviços que hoje estão profundamente entranhados na vida cotidiana de bilhões de pessoas (GALLOWAY, 2017, p. 3).

Entretanto, é imprescindível apresentar outra opção quanto ao acima referido, e, no entanto, a identidade está se tornando a principal e, às vezes, única fonte de significado em um período histórico caracterizado pela ampla desestruturação das organizações, deslegitimação das instituições, enfraquecimento de importantes movimentos sociais e expressões culturais efêmeras (CASTELLS, 1999, p. 41).

A IA fez progressos impressionantes, impulsionada pelo aumento exponencial da capacidade de processamento e pela disponibilidade de grandes quantidades de dados, desde *softwares*, usados para descobrir novos medicamentos até algoritmos que prevêm nossos interesses culturais. Muitos desses algoritmos aprendem a partir das "migalhas" de dados que deixamos no mundo digital. Isso resulta em novos tipos de "aprendizagem automática" e detecção automatizada que



possibilitam robôs “inteligentes” e computadores a se autoprogramar e encontrar as melhores soluções a partir de princípios iniciais(SCHWAB,2016, p. 22).

Tais processos são inter-relacionados, isto é, o colonialismo pode adotar a forma de estrutura de poder que gera novas relações sociais a partir de classificações étnico-raciais; assim ocorreu na realidade histórica da América Latina durante o período colonial (ZEIFERT; AGNOLETTO, 2019, p. 201).

Para Mohamed (2020, p. 1), a inteligência artificial (IA) é vista como uma das tecnologias, avanços tecnológicos que irão remodelar as sociedades modernas e suas relações. Enquanto o projeto e implantação de sistemas que se adaptam continuamente mantêm a promessa de muito alcançar uma mudança positiva, eles simultaneamente representam riscos significativos, especialmente para pessoas já vulneráveis. Valores e poder são centrais para esta discussão.

Antes restritas aos grandes centros de pesquisa, tecnologias de Inteligência Artificial estão hoje inseridas no mercado, nos produtos que consumimos e em vários aspectos de nossas vidas. A crescente popularidade de tais tecnologias está diretamente ligada à abundância e ao barateamento da infraestrutura para processamento, aos avanços em algoritmos, à maior disponibilidade de dados, à disponibilidade dessas tecnologias em código aberto e até à maior conectividade do nosso mundo atual (BIGONHA, 2018, p. 2).

São nítidas, assim, as vantagens do colonialismo digital as empresas privadas e ao poder público por oferecer sutilmente essa liberdade a população e a sociedade de forma geral.

Mohamed (2020, p. 7), ao reconhecer os análogos da colonialidade territorial e estrutural no digital, propomos a aplicação da teoria descolonial a tecnologias digitais como IA. Espaços digitais - criados pela Internet e o sistema cada vez mais conectado em rede, dispositivos e dispositivos que usamos - formam territórios digitais que, como espaços físicos, têm a propensão a se tornar locais de extração e exploração e, portanto, os locais de colonialidade territorial digital.

À medida que as pessoas em todo o mundo obtêm acesso à tecnologia mais sofisticada em âmbito pessoal a que tiveram acesso desde a televisão, uma nova



geração de desenvolvedores e criadores de conteúdo está surgindo. A próxima geração de tecnologias, produzidas fora dos gigantes da tecnologia, pode trazer as soluções que estamos buscando, desde que sejam projetadas, desenvolvidas e distribuídas levando em consideração um conjunto diferente de valores, comportamentos sociais e dinâmicas. Mas tal poder criativo pode ser bloqueado se não detivermos o atual rumo da arquitetura tecnológica que restringe a criatividade em vez de possibilitá-la e que incentiva o consumo e centraliza o poder (PINTO, 2018, p. 22).

Assim, pelas telas de nossos dispositivos inteligentes, tanto empresas como governos se tornam cada vez mais hábeis em exercer controle sobre nós através de algoritmos: sabem o que fazemos o que pensamos e são capazes de prever o que faremos em seguida e de influenciar o nosso comportamento. Enquanto isso, não temos sequer o direito de saber que isso está acontecendo (MASON, 2020, p. 17).

Destarte, considerando a inteligência artificial nos mais diversos dispositivos que hoje utilizamos, faz-se necessário um estudo sobre os aspectos teóricos dos direitos fundamentais, para que posteriormente sejam analisados os desafios impostos pela sociedade em rede.

### **3. OS DESAFIOS DO DIREITO DIANTE DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DA SOCIEDADE EM REDE**

Primeiramente, é necessário contextualizar a sociedade da informação em rede para compreendermos o contexto histórico que nos levou até a chamada quarta revolução industrial.

A primeira mudança profunda em nossa maneira de viver – a transição do forrageamento (a busca por alimentos) para a agricultura – ocorreu há cerca de 10.000 anos e foi possível graças à domesticação dos animais. A revolução agrícola combinou a força dos animais e a dos seres humanos em benefício da produção, do transporte e da comunicação (SCHWAB, 2016, p. 18).



A revolução industrial abriu caminho para uma longa linha de experimentos em engenharia social e uma série ainda mais longa de transformações imprevistas na vida cotidiana e na mentalidade humana(HARARI, 2020, p. 363).

Assim, ciente das várias definições e argumentos acadêmicos utilizados para descrever as três primeiras revoluções industriais, acredito que hoje estamos no início de uma quarta revolução industrial. Ela teve início na virada do século e baseia-se na revolução digital (SCHWAB, 2016, p. 19).

Salienta-se que à medida que a Quarta Revolução Industrial ganha ritmo, novas tecnologias moldam o futuro da produção, da mobilidade, do comércio, da informação e do entretenimento, dos sistemas financeiros, da saúde e do bem-estar, da educação, do consumo, da economia e de muitas outras esferas da vida cotidiana(BIGONHA, 2018, p. 1).

As razões por que a nova revolução tecnológica provocará mais agitações do que as revoluções industriais anteriores são aquelas mencionadas na introdução: velocidade (tudo está acontecendo em um ritmo muito mais rápido do que antes), amplitude e profundidade (há muitas mudanças radicais ocorrendo simultaneamente), e a transformação completa dos sistemas inteiros (SCHWAB, 2016, p. 44).

Nesse contexto, o paradigma da tecnologia da informação não evolui para seu fechamento como um sistema, mas rumo à abertura como uma rede de acessos múltiplos. É forte e impositivo em sua materialidade, mas adaptável e aberto em seu desenvolvimento histórico. Abrangência, complexidade e disposição em forma de rede são seus principais atributos (CASTELLS, 1999, p. 113).

O termo “sociedade em redes” considerando que, uma nova economia surgiu em escala global no último quartel do século XX. Chamo-a de informacional, global e em rede para identificar suas características fundamentais e diferenciadas e enfatizar sua interligação (CASTELLS,1999, p. 119).

Além da velocidade e da amplitude, a quarta revolução industrial é única por causa da crescente harmonização e integração de muitas descobertas e disciplinas



diferentes. As inovações tangíveis que resultam da interdependência entre tecnologias distintas não são mais ficção científica (SCHWAB, 2016, p. 22).

Consoante todo o já exposto, é necessário compreender os dois lados da inteligência artificial e da sociedade em rede e seus desafios frente os direitos fundamentais, para que se possa regulamentar como a inteligência artificial interferirá em nossos dias, sem que sejam ameaçados os direitos fundamentais.

#### **4. AS NOVAS TECNOLOGIAS E OS DIREITOS HUMANOS**

A sociedade mundial tem passado por importantes revoluções, a última e que vivenciamos em nosso cotidiano, denominada de “*Quarta Revolução Industrial*” por Klaus Schwab, é promovida por meio de uma internet móvel, com dispositivos menores, mais poderosos e baratos, além da existência de uma inteligência artificial que possui aprendizagem automática, mediante tecnologias que não são novas, mas que estão promovendo grandes rupturas, apontando que a tecnologia e a digitalização “*irão renovar tudo*” (SCHWAB, 2016, p. 19-21).

No campo do Direito é comum que tenhamos alta resistência à implementação de novas tecnologias e de realização de mudanças paradigmáticas, muito pela construção social que identifica o exercício das atividades jurídicas como algo extremamente conservador e alheio à inovações, em um ambiente que ainda persiste um grande pragmatismo, a exemplo disso, ainda hoje se discute quanto a vestimenta adequada para o uso diário dos operadores do direito, o que demonstra a difícil mutação que envolve o mundo jurídico.

Em mundo tomado por transformações da era digital, não caberia que o Direito se mantivesse alheio a mudanças promovidas por novas tecnologias que se tornaram parte do cotidiano do ser humano, reconstruído para servir a sociedade não poderia mesmo o mundo jurídico permanecer distante disso, sendo necessário que a transformação promova também, a ampliação e a melhoria na qualidade da prestação jurisdicional.



É em oposição a esse ambiente pragmático, conservador e de alta resistência contra mudanças que permeia o mundo jurídico surge de outro lado esses novos tempos, de alta velocidade e que nos impõem novos desafios, com o surgimento de uma sociedade hipermoderna, recheada de desejos e de insatisfações que demandam cada vez mais no e do Poder Judiciário.

Zygmunt Bauman, tornou-se famoso e teve milhares de edições de livros vendidos ao conceituar essa nova sociedade que vivencia a "*modernidade líquida*", caracterizada pela imprevisibilidade, incerteza e insegurança, na qual nada parece ter sido feito para durar (BAUMAN, 2001, p.08).

Dentro desse ambiente, antigamente possuíamos empresas como Coca Cola entre as mais valiosas do mundo, e inexistia qualquer tipo de empresa que não vendesse produtos físicos, ao passo que hoje, as maiores empresas como *Google*, *Apple*, *Microsoft*, *Amazon* e *Facebook*, vendem serviços digitais (REVISTA PEGN, 2017).

Este é um novo panorama mundial, que exige uma resposta rápida e concreta a todos os setores da sociedade, mas que no Brasil, citado por Eduardo Rocha Dias e Ronald Fontenele Rocha, Neves discorre que nas sociedades onde ainda se busca o desenvolvimento, as interferências causadas pelas políticas econômica e externa, somadas a gritante desigualdade social, cria um agente extra no aumento da instabilidade (DIAS; ROCHA, 2019, p. 143-160).

É possível então, afirmar que de fato a tecnologia é responsável pelo desenvolvimento civilizacional contemporâneo, promovendo e provocando grandes mudanças no curso da humanidade, ao passo que agora, esse desenvolvimento vem tentando superar atividades intelectuais que são desenvolvidas por seres humanos.

Como será então, o futuro dos operadores do Direito diante desse crescente avanço tecnológico?

Os efeitos colaterais sentidos serão claros e muitos, há quem diga que advogados e julgadores poderão ser substituídos, por robôs que encontrarão a melhor tese para aplicar a determinados casos e que também, serão capazes de



identificar e aplicar o direito da melhor forma, assim não tem sido diferente, pois já é propagado no Brasil serviços de jurimetria que fazem uma análise de cada caso para aplicar a melhor teoria, e sobre julgamentos por robôs, o Tribunal de Justiça de Minas Gerais, já utiliza o robô de nome Radar para identificar e separar recursos com pedidos idênticos, o que possibilitou o julgamento de 280 processos pela 8ª Câmara Cível do TJMG de forma massificada; ou dos EUA, onde a cidade de New Orleans está utilizando inteligência artificial para tentar prevenir crimes (FERREIRA, 2019, p. 12).

Crítico quanto a utilização de tecnologias para o desenvolvimento do Direito, Lênio Streck diz que a ferramenta não pode substituir a ciência, destacando que a utilização dos processos eletrônicos não significou uma melhora na prestação jurisdicional, mas tão somente o aumento da celeridade judicial (STRECK, 2018, p. 06).

Carlos Alberto Zamprogna expõe seu otimismo quanto a utilização de softwares e outras ferramentas tecnológicas para o melhor desenvolvimento do Direito, destacando que a possibilidade de utilização da jurimetria para nortear e auxiliar os profissionais do direito a buscar a melhor e mais adequada estratégia jurídica, mesmo caso da inteligência artificial usada pelos Tribunais que poderão ler, interpretar casos e aplicar a solução adequada (ZAMPROGNA, 2019, p. 21).

Podemos então passar a relacionar as novas, ou nem tanto, tecnologias que já estão integradas as tarefas e rotinas diárias dos operadores do Direito, a mais comum de todas elas, é de fato o processo eletrônico, já integrado em praticamente todos os Tribunais de Justiça Estaduais e também nas Cortes Superiores, regulamentado pela Lei Federal n.º 11.419/2006, o que já permite a tramitação completa de ações judiciais por meio digital, já as denominadas *lawtechs* ou *legaltechs* são startups jurídicas que possuem ferramentas, softwares ou aplicativos baseados no apoio a atividade desenvolvida pela advocacia, são calculadoras de prazos processuais, softwares de gestão de processos, dentre outros.

A jurimetria, acima mencionada, trata da aplicação de métodos quantitativos, em especial ao uso de estatísticas para aplicação no Direito, sendo muito utilizada



por softwares jurídicos que promovem um modelo de previsão de resultados conforme o Direito a ser aplicado em cada caso concreto(ABJ, 2020).

Por fim, os avanços mais recentes trazem à tona temas mais polêmicos como a utilização de inteligência artificial (IA) por meio de robôs usados por Tribunais para proferirem decisões, trata-se, pois, do campo de maior necessidade de análise e estudos, pois é necessário entender como se dará a tomada de decisões por meio destes robôs.

O que se apresenta é de fato a possibilidade de substituição do advogado ou de escritórios de advocacia, ao menos em diversas tarefas, como a análise para ingresso de ações judiciais, que poderá ser feito por softwares de jurimetria, com base em dados e estatísticas, também sendo possível controle de prazos processuais e gestão de processos.

Far-se-á necessário, a construção de um equilíbrio entre a utilização destas novas tecnologias e a manutenção do atual *status quo*, pois sabidamente, o Direito não consegue avançar em velocidade idêntica com que avançam as novas tecnologias, mas é necessário a adoção de ferramentas que possam melhorar a qualidade da prestação jurisdicional.

Nesse sentido, Boaventura de Sousa Santos destaca os avanços que podem ser obtidos pelos Tribunais com a adoção de formas de gestão moderna, eficiente e eficaz aliada ao uso da tecnologia, devendo contudo, o processo de mudança ser precedido de: i) informação e treinamento sobre os sistemas aos agentes judiciais; ii) avaliação prévia dos preconceitos e eventuais barreiras que se opõem ao uso da tecnologia; iii) desenvolvimento de programas de formação permanente para os funcionários do Poder Judiciário; e, iv) incentivar o desenvolvimento das relações interpessoais entre os operadores do Direito (SANTOS, 2005, p. 82-109).

Mas não se trata tão somente do uso de novas tecnologias, há também, mudanças na forma de comunicação que há muito utiliza a construção textual quando se trata de relações processuais e agora passa a ter uma tendência para a utilização de comunicação com elementos visuais.



Bernardo Azevedo (2019), manifesta que a falta de tempo e a quantidade de trabalho excessivo impedem que um Magistrado consiga ler a íntegra dos autos de um processo, fazendo com que o advogado precise escrever o mínimo possível para que possa ser lido e compreendido pelo julgador, o que traz grandes dificuldades quando se trata de um caso complexo, o que impõe a necessidade de inovação, que poderá ser preenchida com o uso do *Legal Design* e do *Visual Law*.

Esse caminho, nada mais é do que a utilização de imagens e outros recursos visuais em documentos jurídicos, sejam contratos e procurações, ou em petições, tudo de forma que seja possível aumentar a compreensão e a facilidade de interpretação do texto.

Lilian Coelho afirma que diante dos infindáveis recursos visuais, é possível transformar o conteúdo jurídico de um documento em um texto claro e compreensível para qualquer pessoa, não apenas com a utilização de imagens, gráficos, *qr codes*, mas também com a melhoria na distribuição textual, adaptação de fontes ou até mesmo a transcrição de alguns trechos em áudio, o que significa a adoção do Direito Visual ou *Visual Law* (FENALAW DIGITAL, 2020).

O que de fato se infere é que cada vez mais, acompanhando o avanço tecnológico, têm se estudado formas de facilitar e de promover mudanças no processo decisório, nesse sentido, a utilização de elementos visuais em petições ou outros documentos jurídicos nada mais é do que o avanço destes eventos transformadores para dentro do Direito.

Para Malcolm Gladwell, o estudo sobre o “*inconsciente adaptável*” está se tornando um dos mais importantes campos da psicologia, trata-se da parte do nosso cérebro que chega rapidamente a conclusões, como uma espécie de um computador gigante que de forma rápida e silenciosa, processa uma imensidão de dados que é necessário para nosso funcionamento como ser humano (GLADWELL, 2016, p. 14).

Citando o psicólogo Timothy Wilson, Gladwell destaca a forma como nossa mente opera de maneira eficiente, deixando para o inconsciente grande parte de nossos melhores pensamentos, comparando-nos com a operação do piloto



automático de um jato de passageiros, de forma exemplificada, demonstra que boa parte daquilo que decidimos diariamente é feito com o auxílio do inconsciente (GLADWELL, 2016, p. 15).

Franklin Foer afirma que estamos a presenciar o surgimento de um sistema de padronização do pensamento: *“Por alguns séculos os engenheiros automatizaram o trabalho físico; o que a nova elite de engenharia fez foi automatizar o pensamento”*. De fato, pode-se aferir que existe um movimento de transformação no processo decisório do Direito quer seja pela utilização da inteligência artificial ou pela aplicação de elementos visuais em petições jurídicas, em ambos os casos quer se influir na decisão judicial ou delegando-a para robôs ou aplicando imagens, gráficos e outras ferramentas de design que possam influenciar de modo inconsciente o julgador (FOER, 2018, p. 52).

Diante do avanço da sociedade organizada no paradigma de rede – a *“sociedade em rede”*, assim definida por Manuel Castells – as mídias sociais se apresentam com uma nova configuração social, que promove mudança nos processos produtivos, nas relações de poder e cultura (CASTELLS, 1999, p. 497).

Castells ainda afirma que, a tecnologia da informação se caracteriza pela forma como consegue aprofundar-se por todos os ambientes da atividade humana, pois, de fato a informação integra qualquer atividade humana, sendo que todos os nossos processos, sejam individuais ou coletivos, são baseados diretamente pelos novos meios tecnológicos (CASTELLS, 1999, p. 108).

Nesse ponto que essa nova sociedade em rede passa a influenciar diretamente a construção do Direito, existindo uma influência direta desse novo ambiente de redes sociais para dentro do processo judicial. Evidencia-se que há uma tentativa de redução das peças processuais como forma de compensação talvez ao alto número de processos judiciais de forma que facilite e não apresente resistência ao processo cognitivo do julgador.

Inegável então que essa *sociedade em rede* somada a uma *modernidade líquida*, juntando-se as composições de Bauman e Castells, estão impondo ao Direito novos ambientes que nunca foram explorados, de modo que têm surgido a



necessidade de compreensão sobre como novas tecnologias estão impactando e como podem impactar na construção da nova realidade que se vivencia(rá) pelo Poder Judiciário.

Outrossim, têm-se também, a inegável afetação das decisões judiciais em um ambiente que a utilização de inteligência artificial está tomando conta do papel que antes era exercido por juízes, além disso, transformam-se petições judiciais que antes apresentavam por si só comunicação textual agora em apresentação de imagens e outros elementos visuais.

Ainda será necessário entender quem será substituído nesse novo mundo jurídico que se apresenta, a exemplo disso, nos Estados Unidos, já existem softwares que utilizam dados para a construção de peças processuais com semelhança as que são construídas por seres humanos, existindo já, um advogado de inteligência artificial criado pela IBM, capaz de expressar e interpretar o vocabulário jurídico, fabricar pressupostos quando interpelado, perquirir e construir soluções, e se provou um útil ajudante para os advogados de fato (IES, 2021).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pelo que se viu de forma introdutória, temos acompanhado o desenvolvimento e o avanço do que pode ser chamado de *Revolução Industrial 4.0*, com a ascensão de uma nova era informatizada e tecnológica, com o uso de ferramentas e softwares e o crescente uso de inteligência artificial, em todos os campos de aplicação possíveis.

No Direito não tem sido diferente, anteriormente quando ainda se falava em resistência ao processo eletrônico, previa-se no futuro a possibilidade de utilização de robôs para julgamento de ações judiciais, a considerar por isso, o futuro estaria a nossa frente, como demonstrado diante da já avançada utilização e desenvolvimento de inteligência artificial para julgamento de processos.

Não apenas isso, têm crescido o desenvolvimento de *lawtechs* e *legal techs*, empresas de tecnologia especializadas no desenvolvimento de aplicativos,



softwares e novos procedimentos integrados a comunicação vinculados a atividade jurídica.

Naturalmente, as transformações sociais e o surgimento de um novo paradigma do desenvolvimento de suas atividades para os operadores do direito acabam por causar impacto direto sobre o *status quo* de quem anteriormente pensava no Direito como ciência imutável e alheia ao avanço do uso de novas ferramentas digitais.

Note-se, contudo, que existem ainda grandes campos e questões a serem respondidas, em principal, aquelas que envolvem os processos decisórios, para definir como é e como se dará o uso de robôs e da inteligência artificial para proferir decisões judiciais, são questionamentos que envolvem conflitos éticos e morais, que não poderão passar alheio a este novo ambiente.

Ainda, para além de tudo o que fora dito, cresce a utilização de mecanismos e elementos visuais em documentos jurídicos e peças processuais, acompanhando o avanço daquilo que tem sido desenhado já no dia a dia dessa nova sociedade em rede, como por exemplo, o crescimento de redes sociais baseadas na exposição de fotos ou de curtos textos.

Em ambos os casos, define-se que a popularidade do *Instagram* como rede social que é utilizada para o compartilhamento de pequenos vídeos ou fotos, se dá em razão da crescente dificuldade de leitura e de manutenção da concentração para atividades que muito a exigem, como por exemplo, o desenvolvimento processual, seja a elaboração de petições claras, seja a sua leitura e formação de decisões.

Os defensores da utilização de elementos visuais em petições, revelam que seu uso se dá de modo que melhore a compreensão do julgador sobre o caso para que se tenha clareza sobre o que o texto não conseguiria apresentar.

Nesse sentido, resta incontroverso que o Direito está sendo diariamente impactado pelos efeitos que já são sentidos em outras áreas sociais, não apenas por novas ferramentas tecnológicas, mas também pelos efeitos que são reverberados em decorrência desta nova sociedade em rede ou da modernidade líquida, conforme



tratado no texto, o que impõem a necessidade de novos estudos e análises sobre o tema.

## REFERÊNCIAS

ADVISE. “**Conheça os robôs que já dão celeridade à Justiça brasileira**”. s.d. <https://blog.advise.com.br/robos-que-dao-celeridade-a-justica-brasileira/> Acesso em 22 de julho de 2021.

AGNOLETTO, Vitória; ZEIFERT, Anna Paula Bagetti. **O pensamento descolonial e a teoria crítica dos direitos humanos: saberes e dignidade nas sociedades latino-americanas**. In: Revista Húmus, Universidade Federal do Maranhão, v. 9, n. 26, pág. 197 a 218. Disponível em: <http://www.periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/revistahumus/article/view/12077/6801>. Acesso em: 22 jul 2021.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE JURIMETRIA. “**O que é jurimetria**”. s.d. <https://abj.org.br/conteudo/jurimetria/>. Acesso em 22 de julho de 2021.

AZEVEDO E SOUZA, Bernardo de. “**Como o Visual Law pode revolucionar a forma de peticionar em juízo**”. s.d. [https://bernardodeazevedo.com/conteudos/visual-law-pode-revolucionar-a-forma-de-peticionar/\(acesso em 22 de julho de 2021\)](https://bernardodeazevedo.com/conteudos/visual-law-pode-revolucionar-a-forma-de-peticionar/(acesso%20em%2022%20de%20julho%20de%202021)).  
BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade líquida**. São Paulo: Zahar, 2001.

BBC NEWS BRASIL. “**Hábitos digitais estão 'atrofiando' nossa habilidade de leitura e compreensão?**”. s.d. <https://www.bbc.com/portuguese/salasocial-47981858> Acesso em 22 de julho de 2021.

BIGONHA, Carolina. **Panorama setorial da internet: inteligência artificial em perspectiva**. In: Inteligência artificial e ética. Ano 10 – Número 2, outubro de 2018. Disponível em: [file:///C:/Users/thail/Desktop/Panorama\\_outubro\\_2018\\_online.pdf](file:///C:/Users/thail/Desktop/Panorama_outubro_2018_online.pdf). Acesso em: 22 jul. 2021.

BRASIL. **Lei n.º 11.419, de 19 de dezembro de 2006. Dispõe sobre a informatização do processo judicial**. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/lei/l11419.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11419.htm). Acesso em 22 de julho de 2021.



CASTELLS, M. **A sociedade em rede: a era da informação: economia, sociedade e cultura.** São Paulo: Paz e Terra, 1999, p. 497.

COULDRY, Nick; MEJIAS, Ulises A. **The costsof connection: How data is colonizing human life and appropriating it for capitalismo.** StanfordUniversity, California, 2019.

DIAS, Eduardo Rocha; ROCHA, Ronald Fontenele. **A Constituição Líquida: Mutação Constitucional e Expansão de Direitos Fundamentais na Hipermodernidade.** Rev. direitos fundam. democ., v. 24, n. 1, p. 143-160, jan./abr. 2019.

FENALAW DIGITAL. **“Como aplicar o legal design visual law no seu escritório”.** s.d.  
<https://digital.fenalaw.com.br/gesto/como-aplicar-o-legal-design-visual-law-no-seu-es-critrio>. Acesso em 22 de julho de 2021.

FERREIRA, Rafael Fonseca. **Jurisdição 4.0 e inteligência artificial exegetica: os novos “códigos”.** Migalhas. Disponível em <<https://www.conjur.com.br/2019-abr-20/diario-classe-jurisdicao-40-inteligencia-artific-ial-exegetica-novos-codigos>>. Acesso em 22 de julho de 2021.

FOER, Franklin. **O mundo que não pensa: a humanidade diante do perigo real de extinção do homo sapiens.** Rio de Janeiro: LeYa, 2018.

GALLOWAY, Scott. **Os quatro: Appel, Amazon, Facebook e Google.** Tradução de Cristina Yamagami. São Paulo: HSM, 2017.

GLADWELL, Malcolm. **Blink: A decisão num piscar de olhos.** Rio de Janeiro: Sextante, 2016.

HARRARI, Yuval Noah. **Sapiens – Uma breve história da humanidade.** Tradução de Janaína Marcoantonio. 51 ed. Porto Alegre: L&PM, 2020.

HARRARI, Yuval Noah: **O mundo depois do coronavírus.** In: Financial Times. Mar. 2020. Disponível em:  
<https://www.ft.com/content/19d90308-6858-11ea-a3c9-1fe6fedcca75>. Acesso em: 22 nov. 2020.

INSTITUTO DO ENSINO SUPERIOR. **“Ross, o primeiro robô advogado do mundo”.**s.d.  
<https://www.somosicev.com/blogs/ross-o-primeiro-robo-advogado-do-mundo/>. Acesso em 22 de julho de 2021.

LÉVY, Pierre. **O que é o virtual?** Tradução de Paulo Neves. São Paulo: Editora 34, 2005.



MASON, Paul. **Em defesa do futuro: um manifesto radical pelo ser humano.** Tradução de Berilo Vargas. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2020.

MEDON, Filipe. **Inteligência artificial e Responsabilidade Civil: autonomia, riscos e solidariedade.** Salvador: EditoraJusPodivm, 2020.

MOHAMED, Shakir; PNG, Marie-Therese; ISAAC, William. **Decolonial AI: Decolonial Theory as Sociotechnical Foresight in Artificial Intelligence.** *In: Philos. Technol.* 33, 659–684 (2020). Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s13347-020-00405-8>. Acesso em: 22 jul. de 2021.

PEQUENAS EMPRESAS & GRANDES NEGÓCIOS. **5 empresas da lista das “mais valiosas do mundo” são empresas de tecnologia.** s.d. <https://revistapegn.globo.com/Tecnologia/noticia/2017/06/5-marcas-das-mais-valiosas-do-mundo-sao-de-empresas-de-tecnologia.html> Acesso em 22 de julho de 2021.

PINTO, Renata Ávila. **Soberania digital ou colonialismo digital?** *In: Sur - Revista Internacional de Direitos Humanos*, São Paulo, SUR 27 - v.15 n.27, pág. 15 a 28, julho de 2018. Disponível em: <https://sur.conectas.org/wp-content/uploads/2018/07/sur-27-portugues-renata-avila-pinto.pdf>. Acesso em: 04 nov. 2020.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Os tribunais e as novas tecnologias de comunicação e de informação.** *Sociologias*, Porto Alegre, n. 13, p. 82-109, Junho, 2005. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-45222005000100004&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-45222005000100004&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 22 de julho de 2021.

SCHWAB, Klaus. **A Quarta Revolução Industrial.** São Paulo: Edipro, 2016.

STRECK, Lênio Luiz. **Direito high tech não encurta orelha de alunos e professores!. Consultor Jurídico.** Disponível em <<https://www.conjur.com.br/2018-ago-23/senso-incomum-direito-high-tech-nao-encurta-orelha-alunos-professores>>. Acesso em 22 de julho de 2021.

SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **“Inteligência artificial vai agilizar a tramitação de processos no STF”.** s.d. <http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=380038> Acesso em 22 de julho de 2021.

TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 4ª REGIÃO. **“TRF4 25 Anos – Decisões históricas: 4ª Região implanta primeiro processo eletrônico da Justiça Federal do país”.** s.d. [https://www.trf4.jus.br/trf4/controlador.php?acao=noticia\\_visualizar&id\\_noticia=10403](https://www.trf4.jus.br/trf4/controlador.php?acao=noticia_visualizar&id_noticia=10403) >. Acesso em 22 de julho de 2021.



ZAMPROGNA, Carlos Alberto Doering. **O avanço da tecnologia no direito e sua contribuição para a segurança jurídica.** Migalhas. Disponível em <<https://www.migalhas.com.br/depeso/307333/o-avanco-da-tecnologia-no-direito-e-sua-contribuicao-para-a-seguranca-juridica>>. Acesso em 22 de julho de 2021.