

# **Direito, Inovação e Inteligências Artificiais, no Cenário Pós-Moderno**

*Edna Aparecida Cavalcante  
Professora e Coordenadora Pedagógica da Faculdade da Alta Paulista  
(FAP) – Tupã/SP*

## **Introdução**

As características do século XXI são as de uma “sociedade da informação”. Nesse século, as tecnologias da comunicação predominam e são bases materiais de integração global. Essas tecnologias da informação também possibilitam a realização do intercâmbio de informações entre as pessoas, corporações e instituições. A sociedade da informação representa nova forma de produção de relações sociais mais flexíveis e criativas.

O meio ambiente cultural existente, no século XXI, comporta as criações humanas, que abrangem as inovações tecnológicas. Essas inovações estabelecem as redes comunicacionais com características atemporais e transnacionais que evoluíram com a internet e deram origem ao ciberespaço. O ciberespaço é um mundo digital que apresenta uma nova maneira de pensar por meio de paradigmas digitais, é povoado por netcitizens (cidadãos), possui uma nova linguagem, um espaço e tempo diferentes. (Fiorillo, 2014, p.123)

Nesse contexto, desenvolvem as inteligências artificiais (IAs) , os metaversos, que têm desempenhado diversos serviços realizados pelos seres humanos do mundo real. Esse trabalho desempenhado pelo metaverso está evoluindo, tornando-se mais complexo e abrangente. Muitas dessas atividades pertencem ao âmbito da Ciência do Direito e a inteligência artificial pode

contribuir com a aplicação de precedentes vinculativos. Aplicada à identificação de casos ligados à norma pretoriana, a inteligência artificial está apta a identificar os casos que possam ter o mesmo tratamento e propor uma decisão, de acordo com o precedente, oferecendo tratamento isonômico para os jurisdicionados, incluídos em situações idênticas, fortalecendo também o princípio da segurança jurídica e desestimulando a litigância contrária à jurisprudência estabelecida. Fundamentado nesse princípio, é importante criar a tecnologia de interesse público, para promover uma governança apropriada, capaz de extrapolar a preocupação com privacidade e controle de dados. A tecnologia de interesse público é constituída de estudo e aplicação de conhecimentos tecnológicos de interesse público. Para isso, a inteligência artificial deve ser organizada por modelos algorítmicos que garantam equidade, confiabilidade, segurança, análise do impacto social, transparência, prestação de contas, responsabilização e respeito à pessoa humana. (Pimentel; e Orengo, 2021, p. 314)

Nesse cenário de desenvolvimento, mudanças e tecnologias novas, será abordado o tema: o Direito relacionado à inovação e à regulação das inteligências artificiais. O tema foi tratado do ponto de vista do uso da inteligência artificial pelos operadores do Direito, considerou a inovação e o aspecto regulador do Direito, em relação às inteligências artificiais.

Tendo em vista certa autonomia da máquina (IA/metaverso) indaga-se sobre seu domínio operacional, sua autonomia para tomar decisões e executar tarefas peculiares dos seres humanos, na área do Direito. Também seria interessante verificar se a área jurídica está preparada para operar com inteligências artificiais. Além disso, é relevante analisar até que ponto as inteligências artificiais possuem uma regulamentação, normas técnicas, norma brasileira (NBR), normas internacionais. Haveria possibilidade de se pensar



um limiar entre a máquina e o ser humano, em termos de autonomia, responsabilidade, ética e democracia.

Feitas essas indagações, cumpre apresentar os objetivos desse estudo que são: analisar as relações entre direito e inovação, no cenário pós-moderno; e refletir sobre a regulação, autorregulação e jurisprudência, no âmbito do Direito Digital, no regime democrático.

O levantamento bibliográfico sobre direito, inovação e regulação das inteligências artificiais encontrou dezesseis artigos científicos, que abordam diferentes áreas relacionadas ao tema. Os artigos pesquisados referem-se ao uso da inteligência artificial nos procedimentos jurídicos, à abrangência do direito digital, relacionado à inteligência artificial, tratam de questões éticas, de inovação e regulação, entre outros.

O tratamento do tema procurou, inicialmente, conceituar inovações e situar as atribuições do Direito, em relação a elas. Na sequência, considerou-se o regime democrático, na abordagem de aspectos da regulação, autorregulação e jurisprudência.

A metodologia utilizada foi constituída de pesquisa bibliográfica sobre Direito e inteligências artificiais, em periódicos digitais e livros da biblioteca online da FAP. A segunda etapa foi delimitar o tema e planejar a leitura para seleção dos artigos utilizados, na elaboração do texto, que foram dezesseis. Acrescenta-se a pesquisa em livros. A terceira fase consistiu na leitura dos artigos e finalmente na elaboração do texto. Predominou, durante todo o processo, a questão conceitual e reguladora, considerar a natureza jurídica, a jurisprudência e estabelecer os aspectos da inteligência artificial utilizáveis na área jurídica.

## **Direito e Inovação**

Na pós-modernidade, em decorrência da evolução das sociedades e das transformações históricas pelas quais as sociedades passaram, os setores público e privado demandam inovação e governança. Isso também ocorre no setor judiciário. (JUNIOR, 2020, p.34)

Inovações são significativos e sustentáveis aperfeiçoamentos que favorecem a gestão de problemas. Tem tido relevância e visibilidade a inovação tecnológica significativa, no entanto para se tornar viável, futuramente, as sociedades devem considerar importantes também as inovações sociais. É preciso desenvolver habilidades específicas, capazes de ampliar, expandir novas formas e estratégias de solucionar problemas, por exemplo, renovar modelos organizacionais, estilo de vida, sistemas de valores, executar rearranjos inovadores para resolver problemas e dificuldades. Acrescenta-se, nesse conjunto, a importância das transformações estruturais, o aprimoramento de novos padrões e estratégias de ação e mudanças de atitudes. Alia-se a tudo isso, a busca de novos caminhos para produzir conhecimento, ou a relação com o desconhecido, com a ignorância.

No que se refere à inovação, o direito está empenhado na aplicação e divulgação das inovações, devido às possíveis violações dos bens jurídicos pelas inovações de risco, por exemplo, em experimentos genéticos, em campos abertos.

O direito pode assumir muitas formas e afetar os resultados, tornando-se agente inibidor da inovação. Também é interessante ressaltar que o direito tem a atribuição de defender valores e interesses, proteger bens jurídicos de possíveis riscos. Nesse aspecto, o direito refere-se à realização do bem comum que pode se valer da inovação ou ser colocado em risco por ela. Em vista disso, o comportamento inovador marcado pelo bem comum, juridicamente, deve ser guiado pela responsabilidade pela inovação.



Considerando-se o disposto na Constituição, é atribuição do legislador definir o bem comum para a sociedade, para que seja possível tomar posição jurídica a favor ou contra uma inovação, em situação favorável ou de risco posta pela inovação. (Hoffmann-Riem, 2015, p.7)

No contexto brasileiro, uma análise da atual administração judiciária permite verificar algumas de suas características, tais como: planejamento, ampliação da estrutura pela criação do Superior Tribunal de Justiça, dos Tribunais Regionais e dos juizados especiais. Houve a extinção do Conselho Nacional da Magistratura e em seguida, a criação do Conselho Nacional de Justiça (CNJ). A qualidade da formação e do aperfeiçoamento dos quadros tornaram-se prioridades. Passou a haver a oferta de cursos oficiais de preparação, aperfeiçoamento e promoção de magistrados. Foi estabelecida a gestão contínua e foi escolhido o federalismo. Os tribunais de apelação nos Estados permaneceram com a possibilidade de criação de justiças militares estaduais. Ademais o Poder Judiciário conquista autonomia financeira e administrativa, tornando-se autônomo. O Tribunal de Contas continua atuando na fiscalização dos gastos públicos, com competência para julgar as contas dos administradores judiciários. Também houve relevantes avanços na administração judiciária, evidenciando preocupação, quanto à transparência, eficiência, governança e inovação. (JUNIOR, 2020, p. 63)

A Constituição Federal de 1988 foi um importante marco inovador, na definição da estrutura jurídica no Brasil. Em termos de gestão judiciária, é considerada uma área de conhecimentos multidisciplinares, que, além da abordagem e compreensão estritamente jurídica, envolve também o tratamento filosófico, sociológico, econômico, teoria política e constitucional, ciência política e administrativa. (JUNIOR, 2020, p. 63)

A estrutura do Poder Judiciário Brasileiro está configurada a seguir:

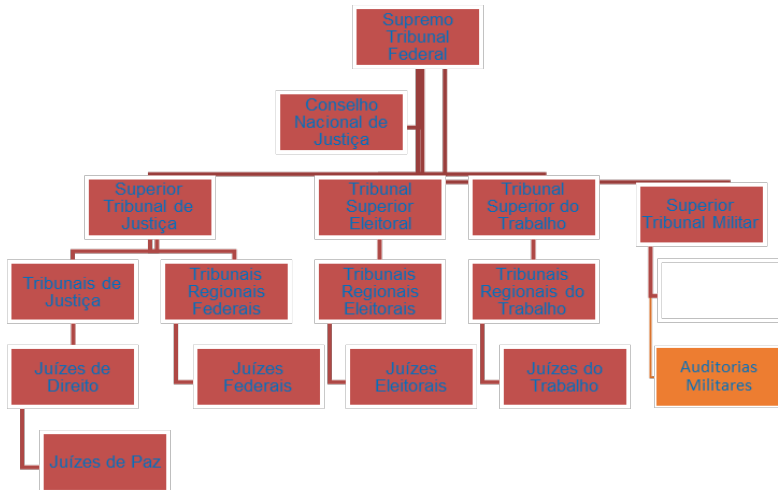


Figura 1- Estrutura do Poder Judiciário Brasileiro

Pelo exposto é possível evidenciar que a Constituição Federal estabelece os direitos judiciais fundamentais seguintes:

direito de acesso à justiça; direito à isonomia de tratamento judiciário; direito à legalidade judiciária; direito de ação; direito de acesso às informações judiciais; direito de petição; direito à indeclinabilidade da prestação jurisdicional; direito ao devido processo legal; direito à celeridade judicial e processual; direito ao juiz natural; direito ao juiz imparcial; direito ao julgamento pelo Tribunal do Júri; direito à motivação das decisões judiciais; direito à publicidade e ao sigilo processual; direito ao contraditório e à ampla defesa; direito à prova lícita; direito à segurança jurídica; direito à decisão judicial legal e constitucional; direito à ininterrupção dos serviços judiciais; e direito à proporcionalidade do número de magistrados à demanda judicial e à população. (Junior, 2020, p.67)



O Brasil optou pelo regime político democrático, que se fundamenta na propriedade privada, na valorização do trabalho humano, na livre iniciativa e na livre concorrência, contemplados no art. 170 da Constituição Federal. Esses princípios possibilitam aos cidadãos desenvolver suas capacidades para melhorar suas condições de vida.

A emenda constitucional foi criada com a finalidade de garantir o desenvolvimento e a inovação do setor produtivo. Nesse sentido, o Poder Público passa a promover e incentivar inovações no setor privado, na pesquisa científica e nas inter-relações entre instituições públicas e privadas e nos próprios entes públicos.

A transparência e a eficiência são princípios constitucionais da gestão pública. A Constituição Federal também exige planejamento, governança e inovação nos serviços jurídicos. Tudo isso envolve inovações, mudanças, atualizações, cumprimento de prazos e desenvolvimento da nação.

A inovação é fundamental e necessária para a adaptação às demandas oriundas do momento histórico e cultural, garantidoras da evolução humana e da qualidade de vida. Todo invento necessita de regulação para sua inserção no mercado, para garantia de qualidade, eficácia, eficiência, segurança, evitar riscos à humanidade.

### **Regulação, Autorregulação e jurisprudência**

O regime democrático, além de inovações, eficiência e transparência, requer regulação, autorregulação e jurisprudência.

A transformação digital ocorreu, após os anos 2000, na Era da Máquina, e provocou mudanças no ser humano e em suas interfaces com a sociedade. Passou a haver o aprimoramento do poder mental e cognitivo, ou seja, a conversão tecnológica da sociedade. O paradigma macroscópico de

Isaac Newton, que concebia matéria, tempo e espaço, como sendo realidades estanques, foi ultrapassado, nessa realidade subatômica, também denominada visão quântica de Planck. Na visão quântica, energia, espaço e tempo estão fundidos, conectados. Os softwares e hardwares foram superados pela tecnologia atual. Surge com acentuada relevância a interação entre máquina e ser humano. Na era do aprendizado de máquina, os computadores podem resolver problemas jurídicos, interagir com pessoas, de tal forma que se torna difícil diferenciá-lo como interlocutor-máquina, eles também podem redigir textos, guiar carros autônomos sem interação com seres humanos, imprimir peças e utensílios em 3D.

Essa sociedade tecnocientífica promove o progresso por meio das tecnologias digitais que utilizam o computador e a internet que se tornaram fundamentais para transformar a sociedade e a economia. É interessante lembrar que a tecnologia digital está beneficiando o ser humano, por tornar o mundo mais acessível, com mais possibilidades de escolha e mais liberdade. Consequentemente, o avanço tecnológico exponencial passou a prevalecer na sociedade e na economia, resultando no surgimento de empresas de base tecnológica (AI startups). As startups, em pouco tempo, tornam-se grandes empresas sem capital tangível e com grandes ativos intangíveis (conhecimentos codificados em algoritmos). As empresas podem desenvolver diversos segmentos, tais, como: Uber, Air BnB, Alibaba, WhatsApp, Facebook, Instagram e Amazon. Essas empresas estabelecem com seus consumidores a contratação algorítmica, que produz o algoritmo da caixa negra. (Barcarollo, 2021,p.114)

Os algoritmos de caixa preta não permitem o entendimento ex ante e, em alguns casos, ex post dos processos decisórios, pois a máquina escolhe em milésimos de segundo a oferta e a demanda que constituíram o contrato,





baseada em uma quantidade de insumos maior do que os sentidos e a mente humanos conseguem processar. (Barcarollo, 2021, p.119)

Nesse contexto, qual é a perspectiva do sistema jurídico? A tecnologia da informação aplicada ao sistema jurídico está inovando, promovendo reflexões, mudanças para melhoria e garantia do bem comum para a sociedade. Nesse aspecto, quais as principais preocupações do Poder Judiciário? Tão diversas são as abordagens e tão complexos são os efeitos sociais do uso da inteligência artificial, que exigem regulação adequada, autorregulação e jurisprudência.

WOLFGANG HOFFMANN-RIEM (2020:436) ressalta que a proteção jurídica atual vai além da proteção de dados individuais. Na perspectiva jurídica, organizar a sociedade, após a transformação digital, abrange todos os campos da digitalização e da utilização de grandes contingentes de dados e de inteligência artificial. Os dados podem ser pessoais, ou podem não ser pessoais, devido ao processo de anonimização, podem ser também dados industriais sem vínculo pessoal. O novo Regulamento de Proteção de Dados Pessoais (RGPD) tornou-se insuficiente, em decorrência de consequências sociais e da preocupação individual, provocadas pela digitalização. Passou a ser necessário ampliar a visão, no que se refere a aspectos sociopolíticos e legais, ou seja, considerar as oportunidades e os riscos da digitalização, em termos de Estado e de sociedade em geral sem se limitar às áreas nacionais envolvidas.

Hoffmann-Riem também observou que a transformação digital, no início, teve por base estruturas tradicionais, tais, como: ordenamentos do Estado, da economia e da sociedade, anteriores. A transformação digital se deparou na época e ainda se depara com um sistema jurídico que vem se desenvolvendo ao longo da história, subdividido em: direito público nacional,

direito civil e direito penal e áreas especiais: direito médico, o direito sobre o mercado financeiro. A globalização afetou o direito europeu, o direito transnacional e o direito internacional. Em consequência disso, o processo e os resultados da transformação digital também foram atingidos, à proporção que a ordem jurídica abrange competências e tarefas para delinear a ordem social. As inovações demandam respostas, quanto ao saber se e em que medida, as normas jurídicas tradicionais são apropriadas para fazer justiça à questão da situação em transformação e para criar, otimizadamente, os novos valores-alvo, amparados na ordem jurídica e social.

A abrangência dos efeitos das novas tecnologias está presente também nos estudos realizados por Doneda, Mendes, Souza e Andrade (2018, p. 02, apud Pimentel; Orengo, 2021, p. 307). Esses autores destacam que a tecnologia tem potencial para gerar mudanças internas, nas pessoas e na sociedade, como havia destacado Wolfgang (2020). Segundo Doneda et al, a inteligência artificial, a robótica e a biotecnologia inibem ou induzem comportamentos individuais e sociais e podem alterar os indivíduos e a sociedade.

Dierle Nunes (2021, p. 17, apud Pimentel; Orengo, 2021, p. 308) observa que o sistema jurídico, nas últimas décadas, passou por rupturas paradigmáticas que alteraram, significativamente, fundamentos, propósitos e a racionalidade da atuação dos profissionais e de suas instituições. Pode-se verificar que as novas tecnologias atingiram empresas de grande porte, indústrias, órgãos públicos e os integrantes do sistema de justiça.

Di Pietro, Machado e Alves (2019, apud Pimentel; Orengo, 2021, p.308) salientam que nesse cenário de transformações, o profissional da área jurídica enfrenta desafios que prescindem de adaptações, para a obtenção de um acesso efetivo à justiça que também requer razoável duração do processo.



Isso contribui para a efetivação do acesso à justiça e a garantia do direito fundamental à duração razoável do processo, que são fatores fundamentais para a cidadania.

Os reflexos da revolução tecnológica, no campo da ciência do Direito são diretos, basta observar que, do ponto de vista processual, foram reconstruídos, por exemplo, o conceito de provas, formas de argumentação, novas formas de obter o conteúdo alegado, nos autos digitais, além da necessidade de reinventar a forma de advogar e atuar, profissionalmente, na área jurídica. Novos pleitos jurídicos surgem, na era tecnológico-digital, enfatizando que os desafios estão integrando a rotina dos operadores do Direito.

A tecnologia possibilita a democratização do exercício dos direitos fundamentais e civis, previstos no plano constituinte e instituinte. Essa mesma tecnologia pode ser utilizada como instrumento de repressão, controle social e limitação do exercício de tais direitos. Nesse sentido, a inteligência artificial, considerada reflexo direto dos algoritmos complexos, pode se transformar em meio de institucionalização da autocracia processual pela restrição do direito de os sujeitos do processo terem participação dialética, na construção do provimento final de mérito. (Costa; Martins, 2022, p. 4)

É importante entender que algoritmo é considerado uma sequência ordenada de instruções de comando que desempenha determinadas tarefas pelo computador. Para isso, o programador, ao criar um algoritmo, estabelece os dados iniciais que vão alimentar o sistema e o objetivo desejado com o processamento dos dados que alimentam o sistema. Os algoritmos podem classificar-se em programados e não programados. Os programados seguem o caminho estabelecido pelo programador e os resultados saem do sistema. Os não programados, denominados learners, recebem no input os dados e os

resultados desejados e o sistema produz o algoritmo, transformando um no outro. Os algoritmos também são utilizados para fins de controle e monitoramento social, em espaços públicos e privados. A tecnologia também constitui ferramenta efetiva de prevenção e repressão à criminalidade urbana; na investigação e apuração de crimes. (Costa; Martins, 2022, p. 5)

Cabe ressaltar que os algoritmos complexos são considerados fundamentos que regem a inteligência artificial. Isso quer dizer que a inteligência artificial está ligada à machine learning, aprendizado de máquina. As técnicas de machine learning fazem uso dos algoritmos supervisionados e dos não supervisionados. Os algoritmos supervisionados têm os dados e o resultado apresentado pelo sistema determinados pelo programador, para serem utilizados e processados pela máquina. Dessa forma, os algoritmos supervisionados resultam no trabalho com maior transparência e controle das ações desempenhadas pela máquina, de modo que a ferramenta de inteligência artificial torna-se auditável, com a finalidade de verificar possíveis equívocos cometidos, durante o processamento das informações. Por outro lado, os algoritmos não supervisionados não dependem de categorização prévia de dados. Por isso, a partir de dados não rotulados são identificados padrões pelo próprio sistema, por meio de aproximação de situações correlatas, sem a existência de uma classe predefinida. (Costa; Martins, 2022, p. 6)

Convém ressaltar que o emprego da inteligência artificial e dos algoritmos, na área do direito processual, principalmente, na fase decisória, apresenta alguns inconvenientes que são:

- a)empregar data sets viciados;
- b)discriminação passível de ser gerada por algoritmos de machine learning;



c)a opacidade necessária dos algoritmos não programados.

Quanto aos algoritmos complexos da inteligência artificial, é necessário observar que se esse tipo de algoritmo constitui critério regente da construção de decisões judiciais, eles podem inviabilizar a construção participada do mérito processual pelas pessoas, diretamente, afetadas e pelos efeitos do provimento final de mérito. Além disso, é uma técnica de massificação de decisões judiciais.

É interessante notar que o uso da inteligência artificial, para julgar casos encaminhados ao poder judiciário, inviabiliza a análise pormenorizada e com detalhes das especificidades do caso real, pois isso só é possível pela inteligibilidade humana. Consequentemente, a inteligência artificial torna-se meio de pasteurizar julgamentos judiciais, pois dispensa a análise concreta das especificidades do caso concreto. Essa prática infringe o disposto no artigo n. 489 do CPC/2015, pois o julgador fundamenta, de forma genérica, sua decisão judicial, que fica equiparada à ausência de fundamentação judicial, que provoca o cerceamento de defesa e a limitação do acesso à justiça.

Mediante o exposto, é importante ressaltar que a inteligência artificial e os algoritmos, em geral, não são fatores de risco à observância do processo legal. O risco estaria situado na sumarização da cognição e na adoção de algoritmos não supervisionados, utilizados para atribuir efetividade processual. Por esta razão, o emprego da inteligência artificial deve estar acompanhado de um espaço dialógico de tomadas de decisão pelas partes, fundamentada no uso de algoritmos supervisionados. (Costa; Martins, 2022, p. 7)

Sthéfano Bruno Santos Divino (2021) realiza um estudo sobre a possibilidade de a inteligência artificial vir a tornar-se sujeito de direito e conclui que:

a) A condição de sujeito de direito só pode ser reivindicada por meio de lutas históricas e culturais;

b) Se a IA pretender obter a condição de sujeito de direito, deve antes realizar o procedimento emancipatório, dirigindo seus pleitos contra o sistema de dominação;

c) A concretização da legitimidade emancipatória terá de ser validada por um processo de reconhecimento interespécies;

d) Os direitos inerentes à IA devem ser reivindicados por ela, para realizar o processo de subjetivação e atribuição de personalidade, pois não compete ao ser humano escolher e atribuí-los.

Caso os processos de subjetivação e de personificação desconsiderem essas etapas descritas, pode-se cair em utilitarismo ideológico e capitalista.

Mariana Dionísio de Andrade et al (2020) abordam, em seu estudo, o potencial da inteligência artificial para rastrear ações por meio de redes neurais, como recurso capaz de garantir a realização do Princípio da Razoável Duração do Processo.

Os autores consideram as Lawtechs ou Legaltechs meios a serviço do Poder Judiciário, para acompanhar os avanços tecnológicos e tratar situações de conflito. As Legaltechs agilizam e facilitam tarefas da área jurídica e podem ser usadas, em diferentes áreas, por exemplo, a Administração Pública Federal disponibiliza toda a legislação federal pela plataforma Planalto. Essas Legaltechs são úteis na automação de



procedimentos, na gestão de documentos, na jurimetria e na resolução de conflitos online. O Processo Judicial Eletrônico instituído pelo CNJ otimiza a prestação jurisdicional e adapta-se às novas tecnologias.

A inteligência artificial (IA) foi considerada pelos autores mecanismo de inovação da aplicação do Direito, que já está sendo utilizado na advocacia privada e no Poder Judiciário. Por exemplo, a plataforma Dr<sup>a</sup> Luzia foi utilizada, nas execuções fiscais da procuradoria Geral do Distrito Federal. A LegalLabs, empresa de advocacia, possui uma plataforma que pode fazer peticionamento em massa, prever a receptividade e buscar a jurisprudência. (Andrade et al, 2018, p. 316)

O emprego das redes neurais artificiais pode desenvolver inteligência artificial para executar múltiplas funções: classificação e transformação de dados, reconhecimento de padrões, predição, controle de processos e aproximação de funções. Esse tipo de inteligência artificial é equiparado a um processador formado por processamentos simples que armazenam o conhecimento adquirido e o disponibilizam para uso posterior. As similaridades com o cérebro humano são: a) a forma de aprendizado pela interação com o ambiente; e b) a força de conexão usada de aglomeração do conhecimento adquirido.

O projeto Victor é uma iniciativa do Supremo Tribunal Federal em parceria com a UnB. Esse projeto pode ilustrar o emprego de redes neurais, na criação de inteligências artificiais. O objetivo do Projeto Victor é identificar os processos vinculados aos temas de repercussão geral. Após essa identificação, os processos são repassados ao Presidente da Corte para análise e decisão sobre quais serão rejeitados e quais devem prosseguir. Em médio prazo, essa ferramenta poderá ser utilizada em todos os tribunais, promovendo mais integração ao Poder Judiciário. (Andrade et al, 2018, p. 320)

Roque; e Santos (2020, p.62) analisam os aspectos e benefícios da inteligência artificial aplicada à área do Direito. Os autores referem-se à jurimetria que é a aplicação da estatística ao direito. A jurimetria pode ser utilizada junto com outros softwares jurídicos, na previsão de resultados e para criar probabilidades de solução de litígios. Essa atuação pode antecipar resultados e auxiliar os juízes nas tomadas de decisão. Na advocacia, vai servir para aconselhamento aos clientes. A jurimetria pode se tornar mecanismo de controle das decisões judiciais do Poder Judiciário, pois possibilita a fiscalização e eventuais desvios de comportamento. Da mesma forma, a quebra de padrão decisório pode ser identificada.

Os autores (2020, p. 64) apresentam exemplos, tais como: a assistente virtual Carol do escritório Urbano e Vitalino, em Recife, desenvolvida pela IBM, na plataforma Watson. Ela desenvolve serviços repetitivos. O Sistema de Apoio à Procuradoria Inteligente (Sapiens), instalado na Advocacia Geral da União (AGU), realiza a triagem de processos, indica teses relacionadas aos casos concretos, auxilia na produção das peças judiciais e pareceres. No Poder Judiciário, o Supremo Tribunal Federal (STF) utiliza o Victor, já mencionado, neste estudo.

Hommerding; Hartmann (2021, p. 1034) ressaltam que, na abordagem do percurso histórico de uma inteligência artificial, é possível verificar que ela teve origem no desenvolvimento do processo técnico. Observa também que a criação de uma máquina capaz de tomar decisões judiciais requer a elaboração de um algoritmo que possua tecnologia capaz de permitir a incorporação do pensar hermenêutico, no qual a linguagem seja condição de possibilidade, isto é, produzir um sistema que atue e pense como os humanos. Na atualidade, a inteligência artificial já pode fazer uso de ferramentas de automação sem revisão humana, nas seguintes condições:





análise de documentos presentes nos autos; análise de escritos; expor os fatos no contexto legal e jurisprudencial.

Ao tratar da atribuição de responsabilidade por danos causados pela inteligência artificial, o Parlamento Europeu, em 2017, publicou uma resolução, estabelecendo as regras de direito civil e robótica, contendo elementos fundamentais, para o funcionamento de uma inteligência artificial.

Veja a seguir:

1. Fator humano e de um controle humano: quer dizer que os sistemas de inteligência artificial devem ser vetores para uma sociedade igualitária, existindo a serviço do humano e dos direitos fundamentais, sem, no entanto, restringir a autonomia humana.
2. Robustez e segurança: um sistema de inteligência artificial tido como digno de confiança necessita que seus algoritmos sejam suficientemente seguros, confiáveis e robustos para gerir os erros e as incoerências em todas as fases do ciclo de vida de um sistema.
3. Respeito à privacidade e à governança de dados: é indispensável que os cidadãos conheçam e tenham consciência total de seus dados pessoais e que esses dados não sejam utilizados contra eles mesmos, de modo a gerar prejuízos ou discriminações.
4. Transparência: é imprescindível que seja assegurado a possibilidade de rastrear e retrazar os sistemas de inteligência artificial.
5. Diversidade, não discriminação e equidade: os sistemas de inteligência artificial devem levar em consideração toda uma gama de capacidades, aptidões e necessidades humanas, a acessibilidade a essa diversidade e pluralidade deve ser garantida, quando da operabilidade do sistema.
6. Bem estar social e ambiental: os sistemas de IA devem ser utilizados para sustentar e dar apoio às evoluções sociais positivas e reforçar a durabilidade e a responsabilidade ecológica.
7. Responsabilização: é conveniente dar aplicabilidade a mecanismos para garantir a responsabilidade humana em relação aos sistemas de IA e a seus resultados, e os

submeter a uma obrigação de prestação de contas (SETA, 2019, apud Costa; Bitencourt, 2021, p.505).

Fica evidente com o disposto nessa resolução italiana que o Poder Legislativo de cada nação tem a obrigação de criar leis para permitir, organizar, estruturar, estabelecer o funcionamento e a regulação de quaisquer inventos, instrumentos, sistemas que poderão ser utilizados pela sociedade.

A proteção de dados pessoais, relacionada ao uso da inteligência artificial, deve estar em pauta em nível nacional e internacional. Sabe-se que, originalmente, a inteligência artificial tinha a finalidade de simular a inteligência humana, animal, vegetal, social ou filogenética, por meio de máquinas. Na área da ciência de dados, a inteligência artificial relaciona-se com a compreensão sobre o contexto político e social, no qual se situa o big data com sua procedência e suas implicações. Também é fundamental considerar os valores humanos tácitos e suas implicações. Outro aspecto a examinar são os limites estabelecidos pelos Estados-Nação ao exercício arbitrário de poderes perante tratamento de dados pessoais e uso de novas tecnologias. A expansão global aflora o desassossego relativo aos mecanismos disponíveis para criar garantias protetoras dos direitos fundamentais, relacionados a ela, por exemplo, a proteção de dados pessoais.

No âmbito brasileiro interno, o direito fundamental à proteção de dados pessoais e à autodeterminação informativa já possui garantias. É bom lembrar que o tratamento de dados pessoais pelo Estado e pelo setor privado requer a elaboração de instrumentos adequados aos parâmetros de proteção da pessoa humana, de acordo com os direitos fundamentais e que os dados sejam regulados por instrumentos que tornem possível às pessoas o controle efetivo de seus dados pessoais pela garantia de acesso, da veracidade, da segurança, do conhecimento dos fins de uso, entre outras. (Miranda; e Souza, 2022, p.4)



Ganascia (2018, p.2, apud Miranda; e Souza, 2022, p. 6) acrescenta o risco ético de uso da inteligência artificial, como fator preocupante, porque as máquinas têm ultrapassado as capacidades cognitivas humanas em várias áreas. Isso pode provocar escassez de trabalho, limitação da autonomia humana pessoal, problemas de liberdade e segurança, embora não represente ameaça existencial à humanidade.

Tendo em vista os riscos éticos, a Unesco, preocupada com sua responsabilidade, nesse âmbito, pretende estabelecer uma estrutura mundial comum de princípios éticos. Devido a isso, ela deu andamento à produção do primeiro instrumento mundial de padrões sobre a ética da inteligência artificial, após decisão tomada na 40ª sessão da Conferência Geral da organização, em novembro de 2019.

A Legislação Global de Inteligência Artificial, que está sendo desenvolvida pela Unesco, já está na fase de publicação de anteprojeto com o rol de recomendações sobre a ética de uso da inteligência artificial. A Legislação Global pretende estabelecer recomendações sobre o uso ético da inteligência artificial. No anteprojeto, há recomendações para que os Estados-Membros adotem medidas legislativas ou de outra natureza, necessárias, de acordo com suas estruturas e ordenamentos internos. Recomenda também que os Estados – Membros garantam que empresas de tecnologia do setor privado, internamente, responsabilizem-se pelos enunciados e princípios do rol de recomendações da Unesco, relacionados ao uso em pesquisa científica sólida e à atenção a evolução ética.

É importante lembrar que o rol de recomendações, contido na Legislação Global de Inteligência Artificial, contempla enunciados normativos e princípios sobre o uso da inteligência artificial. Essas normas e fundamentos delineiam um âmbito de aplicação, os objetivos, valores e princípios; os

âmbitos de ação política; a evolução do impacto ético; definições de governança; definição de uma política de dados de cooperação internacional. Também apresenta as implicações sobre os temas: meio ambiente, gênero, cultura, educação, trabalho, saúde e bem-estar social. (Miranda; e Souza, 2022, p. 8)

A diversidade de aspectos e implicações decorrentes do uso da inteligência artificial, certamente, requer uma logística jurídica, capaz de dar conta da diversidade cultural do público envolvido (consumidores, clientes, empresários, usuários).

Do ponto de vista jurídico, os operadores do direito devem criar uma logística, cientes de que vão se deparar todo momento, com normas diversas, várias culturas e legislações. Mais de 800 mil websites compõem a internet hoje e são produzidas, diariamente, mais de mil homepages. Isso é produzido por várias comunidades virtuais unificadas por objetivos comuns. São diversas tribos que possuem participantes situados, em diferentes pontos do planeta, oriundos de várias culturas e cada um deles, sujeito a princípios de valor e normas diferentes.

A questão jurídica, quanto à globalização da economia e da sociedade, seria elaborar normas capazes de extrapolar os princípios de territorialidade, especialmente, referente ao Direito Penal e ao Direito Comercial. Ressalta-se que isso já vem sendo feito pelo Direito Internacional. Quando se trata de Direito Digital, no entanto, surge a criação de novos princípios de relacionamento, que seriam diretrizes gerais aplicáveis a todos os usuários da rede. (Pinheiro, 2021, p. 23)

É interessante verificar que a evolução tecnológica é mais veloz do que a atividade legislativa, devido a isso existe a tendência de haver autorregulação jurídica. Por meio dela, são criadas regras pelos participantes



diretos do assunto a ser tratado, que apresentam soluções para as relações exigidas pelo Direito Digital.

No que se refere ao Direito Digital, é indispensável criar normas e regulamentos para o ambiente digital, ou inteligência artificial, que seriam publicados, na página inicial de uso do ambiente ou da IA.

Além disso, é preciso considerar a responsabilidade de agentes estatais (legislador, governo e administração Pública) e o apoio dos atores do setor privado, regulada por diretrizes, tais, como:

- I. Visibilização do efeito regulatório de sistemas inteligentes;
- II. Nível de qualidade adequado para sistemas inteligentes;
- III. Ausência de discriminação por sistemas inteligentes;
- IV. Proteção de dados e segurança informacional, no uso de sistemas inteligentes;
- V. Emprego de sistemas inteligentes adequado aos problemas;
- VI. Garantia de transparência no emprego de sistemas inteligentes;
- VII. Clareza sobre a responsabilidade civil no uso de sistemas inteligentes;
- VIII. Viabilização de controle de sistemas inteligentes, de modo democrático e pelo Estado de Direito;
- IX. Proteção contra o comprometimento duradouro das condições de vida de gerações futuras pelos sistemas inteligentes;
- X. Sensibilidade para erros e possibilidade de revisão de sistemas inteligentes. ( HOFFMANN-RIEM, 2019, p. 22)

Aliado a tudo isso, é indispensável propor princípios éticos, valores e fundamentos jurídicos, capazes de proporcionar continuidade à evolução

humana, à cidadania, à democracia, além do uso da tecnologia para o bem da humanidade.

### **Considerações Finais**

A leitura e análise dos artigos pesquisados possibilitou verificar relações entre direito e inovação, no cenário pós-moderno.

São decorrentes das inovações as respostas a questionamentos sobre a adequação das normas jurídicas tradicionais, na justiça aplicada à problemática da situação em transformação e na criação otimizada de novos valores-alvo, amparados pela ordem jurídica e social até a data ou os valores relevantes em novas condições. Os objetivos são: a) proteção à liberdade individual; b) a observância dos princípios do Estado de direito; c) o funcionamento da ordem democrática; o desenvolvimento econômico e tecnológico; e) a capacitação para as inovações.

No desenvolvimento de sistemas de aprendizagem, inclui-se a aprendizagem de máquina, usada para reconhecer padrões, avaliar imagens, traduzir idioma em texto e apoiar decisões, ou seja, lidar com tarefas complexas, por exemplo, a produção industrial com auxílio de robôs ou a avaliação de imagens de raio-X na medicina. Os sistemas baseados em algoritmos de aprendizagem se adaptam com independência a novas situações e dão continuidade a seus próprios programas. Os algoritmos de aprendizagem são programados para aprender a resolver problemas, por isso são capazes de se desenvolver de maneira independente da programação humana, em nível de aprendizagem profunda. Nesse estágio, o sistema aprende sem intervenção humana adicional e pode capturar relacionamentos, estruturas, arquiteturas e melhorar o seu desempenho. Os programas com orientação para o aprendizado



são empregados no processamento de imagens e linguagem, robótica e prognóstico. (Hoffmann-Riem, 2020, p.436)

A função constitucional dualista, que tem sido desempenhada pelos juízes, em reação às cláusulas contratuais padronizadas e aos contratos de adesão, também está fazendo parte do mundo digital. Um aspecto do direito jurisprudencial é legitimar os contratos de adesão digitais, que é um meio específico de estabelecimento assimétrico de normas fundamentadas, no poder econômico, caracterizando-se uma relação jurídica contratual. As regras secundárias fundamentam e regulam a produção de normas privadas. O papel do Poder Legislativo é incorporar no código civil as normas elaboradas pela jurisprudência dos tribunais.

Em outra perspectiva, passa-se a produzir a constitucionalização do mundo digital. Ocorrem amplamente, nos tribunais, intervenções, por meio de controle judicial estrito, que se delinea na própria produção e autorreprodução do direito digital autônomo. A intensidade dessa intervenção é equivalente ao próprio controle judicial de constitucionalidade das leis. As fórmulas tradicionais de boa-fé e bons costumes dão respaldo ao direito jurisprudencial, que estabelece uma nova hierarquia no controle de constitucionalidade. Nessa hierarquia, a categoria inferior, constituída por normas extraídas dos contratos de adesão digitais, submete-se a controle fundamentado na camada superior de normas constitucionais. Essas normas superiores derivam dos princípios da constituição digital transnacional, que ainda está em formação. Os princípios também devem ser legitimados por princípios de controle e responsabilidade públicos. Em decorrência disso, fica estabelecida a responsabilidade pública dos tribunais, nacionais e transnacionais, constitucionais e de instâncias inferiores, relacionados ao desenvolvimento sólido e contínuo do controle judicial dos mecanismos assimétricos de regulação privada, no mundo digital.

Aplicar só a constituição nacional na proteção aos direitos fundamentais, no ambiente digital pode criar confusão na implementação padronizada dos direitos humanos, na internet. Os tribunais devem estabelecer direitos fundamentais digitais válidos, transnacionalmente, ao revisar cláusulas contratuais padronizadas e contratos de adesão. A função dos tribunais vai ser formar a Constituição Digital Transnacional. (Mendes, et al., 2021, p. 33)

Foi interessante verificar que a literatura referente à inteligência artificial apresenta reflexões sobre a regulação, autorregulação e jurisprudência, no âmbito do Direito Digital, no regime democrático. Exemplo disso foi a proposta da UNESCO de elaborar uma lista de recomendações, pautadas nos princípios éticos, para estabelecer o uso da Inteligência artificial. Essas recomendações foram criadas com um propósito multicultural abrangente, integrador e pluralista.

É relevante considerar que a elaboração de medidas de regulação estatal deve estar adequada às formas de enfrentamento do problema, tais quais: modalidades de governança: mercado, concorrência, negociação, rede, contrato, controle digital. Esses critérios são compostos de valores normativos, tais quais: democracia, o Estado de Direito e o Estado Social, liberdade de desenvolvimento econômico, cultural, político, sem manipulação ou discriminação.

Garantir boa governança nos sistemas algorítmicos é fundamental. Considera-se governança digital o estabelecimento e implementação de políticas, procedimentos e padrões de desenvolvimento, uso e gestão adequados da infosfera. A governança digital possibilita que um órgão governamental ou empresa possa: a) estabelecer e controlar processos e métodos utilizados por gestores e guardiões de dados, visando à melhoria da





qualidade, à confiabilidade, acesso e segurança dos dados e à disponibilidade de serviços; b) produzir procedimentos eficazes de tomada de decisões e de identificação de responsabilidades, referentes aos processos relativos aos dados. (Hoffmann-Riem, 2019, p. 16)

Os mecanismos de machine learning e a evolução do aprendizado de máquina profundo, progressivamente, tornarão possível a construção de decisões judiciais por inteligências artificiais, que apresentem coerência, integridade, princípios de direito, entre outros, e apresentem respostas adequadas ao direito, as mais corretas possíveis.

### Referências Bibliográficas

ANDRADE, Mariana Dionísio de et al. Inteligência artificial para o rastreamento de ações com repercussão geral: o projeto Victor e a realização do princípio da razoável duração do processo. **Revista Eletrônica de Direito Processual – REDP**. Rio de Janeiro, Ano 14. V. 21. n 1. Jan a Abr, 2020, p. 312-335.

BARCAROLLO, Felipe. **Inteligência Artificial: Aspectos Ético-Jurídicos**. Almedina, Portugal: Grupo Almedina (Portugal), 2021. E-book. ISBN 9786556272801. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556272801/>. Acesso em: 11 out. 2022.

COSTA, Aryela Couto; BITTENCOURT, Luís Antônio de Aguiar. Inteligência artificial: uma visão prospectiva sobre seus principais efeitos jurídicos. **Revista Vianna Sapiens**. Juiz de Fora, V.12, n. 2, jul-dez, 2021, pp. 494-519.

COSTA, Fabrício Veiga; MARTINS, Naony Sousa Costa. Processualidade democrática, inteligência artificial, massificação da ratio decidendi. **Revista Thesis Juris**. São Paulo, v.11, n.1, p.114-135 Juris, jan/jun, 2022.

DIVINO, Stéfano Bruno Santos. Inteligência Artificial como sujeito de direito; construção e teorização crítica sobre pessoalidade e subjetivação. **Rev**

**Bio Y Der**, 2021, 52: 237-252. [www.bioeticayderecho.ub.edu](http://www.bioeticayderecho.ub.edu) - ISSN 1886-5887. Acesso em 18 de outubro de 2022.

FIORILLO, Celso Antônio P. **Princípios constitucionais do direito da sociedade da informação : a tutelajurídica do meio ambiente digital**, 1ª edição. São Paulo: Editora Saraiva, 2014. E-book. ISBN 9788502230644. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502230644/>. Acesso em: 29 set. 2022.

HOFFMANN-RIEM, Wolfgang. Big Data e Inteligência Artificial: desafios para o direito. **Revista Estudos Institucionais**, v. 6, n. 2, maio/ago. 2020, p. 431-503.

HOFFMANN-RIEM, Wolfgang. Inteligência Artificial como Oportunidade para a Regulação Jurídica. **RDU**. Porto Alegre, v. 16, n.90, nov/dez, 2019, p 11-38.

HOMMERDING, Adalberto Narciso; HARTMANN, Gabriel Henrique. Direito, hermenêutica e inteligência artificial: construindo pontes entre decisão judicial, compreensão existencial e mecanismos de machine learning. **Quaestio Iuris**. Rio de Janeiro, vol 14, n. 4, 2021, p1001-1038.

JUNIOR, Paulo Cezar N. **Judiciário 5.0 : inovação, governança, usucentrismo, sustentabilidade e segurança jurídica**. São Paulo: Editora Blucher, 2020. E-book. ISBN 9786555500479. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555500479/>. Acesso em: 04 out. 2022.

MENDES, Laura S.; ALVES, Sérgio G.; DONEDA, Danilo; et al. **Série IDP - Internet & Regulação**. São Paulo: Editora Saraiva, 2021. E-book. ISBN 9786555592160. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555592160/>. Acesso em: 08 nov. 2022.

MENDES, Gilmar F.; SARLET, Ingo W.; COELHO, Alexandre Zavaglia P. **Direito, inovação e tecnologia**. v.1. (Série direito, inovação e tecnologia). São Paulo: Editora Saraiva, 2015. E-book. ISBN 9788502227217. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502227217/>. Acesso em: 07 out. 2022.



MIRANDA, José Alberto Antunes de; e SOUZA, Liziane Menezes de. Legislação Global sobre Inteligência Artificial: uma análise crítica sobre o papel da Unesco. **Revista de Ciências Jurídicas Pensar**. Fortaleza, v.27, n.1, jan/mar, 2022, p.1-13.

PIMENTEL, Alexandre Freire ;e ORENGO, Beatriz Souto.Perspectivas de Aplicação da Inteligência Artificial no direito processual: análise sobre as diretrizes éticas e eficiência jurisdicional. **Revista Brasileira de Sociologia do Direito**, v. 8, n. 3, set./dez. 2021, p. 305-324.

PINHEIRO, Patrícia P. **Direito Digital**. São Paulo: Editora Saraiva, 2021. E-book. ISBN 9786555598438. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555598438/>. Acesso em: 10 out. 2022.

ROQUE, André Vasconcelos; SANTOS, Lucas Braz Rodrigues dos. Inteligência Artificial na Tomada de Decisões Judiciais: três premissas básicas. **Revista Eletrônica de Direito Processual – REDP**. Rio de Janeiro, ano 15, vol. 22, n. 1, jan/abr, 2021, pp. 58-78.