

FIB – FACULDADES INTEGRADAS DE BAURU
CURSO DE DIREITO

Katia Cristina Gonçalves

**A NOVA RENASCENÇA NO DIREITO: INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E O FUTURO
DO JUDICIÁRIO BRASILEIRO**

Bauru
2024

Katia Cristina Gonçalves

**A NOVA RENASCENÇA NO DIREITO: INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E O FUTURO
DO JUDICIÁRIO BRASILEIRO**

**Monografia apresentada às
Faculdades Integradas de Bauru para
obtenção do título de Bacharel em
Direito, sob a orientação do
Professora Me. Márcia Regina
Negrisola Fernandez Polettini**

**Bauru
2024**

Gonçalves, Katia Cristina

A Nova Renascença no Direito: Inteligência Artificial e o Futuro do Judiciário Brasileiro. Katia Cristina Gonçalves. Bauru, FIB, 2024.

70f.

Monografia, Bacharel em Direito. Faculdades Integradas de Bauru - Bauru

Orientador: Márcia Regina Negrisoni Fernandez Polettini

1. Inteligência Artificial. 2. Judiciário Brasileiro. 3. Ética Jurídica. I. Título II. Faculdades Integradas de Bauru.

CDD 340

Katia Cristina Gonçalves

**A NOVA RENASCENÇA NO DIREITO: INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E O FUTURO
DO JUDICIÁRIO BRASILEIRO**

**Monografia apresentada às
Faculdades Integradas de Bauru para
obtenção do título de Bacharel em
Direito,**

Bauru, 14 de novembro de 2024.

Banca Examinadora:

Presidente/ Orientador: Me. Marcia Regina Negrisoni Fernandez Polettini

Professor 1: Dra. Marli Monteiro

Professor 2: Me. Síntia Salmeron

**Bauru
2024**

Dedico este trabalho ao Élcio e Eduardo, que sempre acreditaram no meu valor.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, aos meus protetores que sempre me guiaram, me sustentaram em cada passo, e nunca permitiram que eu caminhasse sozinho. Vocês são minha luz e minha fortaleza.

Aos meus pais, Américo (*in memoriam*) e Maria Luiza, meus eternos exemplos de integridade, respeito, honestidade e responsabilidade. Vocês não apenas me ensinaram a ser quem sou, mas também me mostraram o valor de enxergar o melhor nas pessoas e acreditar na vida, mesmo diante das adversidades.

Aos meus irmãos Leonardo e Tatiana, que são meu orgulho, obrigado por cada momento de apoio e por serem fontes de inspiração e força ao longo dessa jornada.

À minha família, presenteada pela vida, Élcio e Eduardo, meu porto seguro, onde recarrego minhas energias e encontro incentivo nos momentos em que mais preciso, cada palavra de apoio e gesto de carinho me conduziu até aqui. Sem vocês, este caminho teria sido muito mais difícil e até impossível. Minha gratidão a ambos é imensurável, e levo comigo, a cada dia, o reflexo do que vocês representam.

Aos colegas de jornada, que dividiram comigo não apenas o peso das tarefas, mas também as risadas, os desafios e as conquistas, vocês tornaram essa caminhada mais leve e significativa.

Aos mestres que cruzaram minha vida, presentes em todos os lugares, meu mais sincero reconhecimento. Vocês foram mais do que professores, foram guias e amigos, cada um deixando marcas profundas em minha trajetória.

Não posso deixar de mencionar, com especial carinho, o corpo docente da FIB Bauru, cada professor, mestre e amigos, que sempre acreditaram em meu potencial, me incentivando a seguir adiante. Em especial, agradeço ao coordenador do curso de Direito Dr. Camilo Stangherlim Ferraresi e à orientação técnica desta obra, a Dra. Maria Claudia Zaratini Maia, cuja sabedoria e generosidade foram essenciais ao longo dessa jornada.

Por fim, não encontro palavras suficientes para expressar a minha gratidão a minha querida orientadora, Dra. Márcia Regina Negrisoli Fernandez Polettini, mais

do que orientadora, você foi uma verdadeira mentora, guiando-me não somente pelos caminhos do conhecimento, mas também pela compreensão da responsabilidade que ele traz. Sua integridade, seu exemplo de diplomacia e humanidade são inspirações que desejo seguir.

Obrigada por dividir comigo seu tempo e conhecimento, a conclusão deste trabalho não é apenas concretização de uma etapa, mas sim, o reflexo de seu cuidado, sua orientação firme e de seu compromisso como educadora.

Suas marcas em minha vida são para sempre.

“São as perguntas que não sabemos responder que mais nos ensinam. Elas nos ensinam a pensar. Se você dá uma resposta a um homem, tudo o que ele ganha é um fato qualquer. Mas, se você lhe der uma pergunta, ele procurará suas próprias respostas.”

(Patrick Rothfuss)

“O Direito deve ser estável, sem ser estático, e dinâmico sem ser frenético”

(Miguel Reale)

"A Inteligência Artificial nas decisões judiciais promete transformar a justiça, mas deve sempre ser guiada pela ética e pela humanidade para garantir que a tecnologia sirva ao Direito, e não o contrário."

ChatGPT

GONÇALVES, Katia Cristina. **A Nova Renascença no Direito: Inteligência Artificial e o futuro do judiciário brasileiro**. 2024 70f. Monografia apresentada às Faculdades Integradas de Bauru, para obtenção do título de Bacharel em Direito. Bauru, 2024.

RESUMO

O trabalho a seguir explora as transformações trazidas pela Inteligência Artificial (IA) no sistema jurídico, com foco no impacto dessas inovações nas decisões dentro do Poder Judiciário brasileiro. A crescente demanda por processos judiciais e a necessidade de maior eficiência e celeridade nas decisões, estão impulsionando a adoção de tecnologias como a IA. A pesquisa analisa tanto os benefícios quanto os desafios éticos e jurídicos associados a essa inovação, uma vez que a IA, apesar de suas capacidades técnicas, carece de aspectos humanos como empatia e julgamento moral. A importância da regulamentação responsável, citando o Projeto de Lei nº 2338/2023, que visa garantir a integração da IA de forma ética e controlada no Judiciário Brasileiro, assegurando que a intervenção humana continue a ser uma parte essencial do processo decisório. Experiências internacionais e os projetos implementados no Brasil, como os algoritmos utilizados pelo STJ e STF, incluindo ferramentas como *Sócrates*, *Rafa* e *Victor*, que auxiliam na gestão e classificação de processos, demonstram o potencial da IA em otimizar o fluxo de trabalho, melhorando a eficiência, sem, no entanto, substituir o papel crítico dos juízes e profissionais do Direito. O estudo conclui que, embora a IA tenha o poder de modernizar o Judiciário e tornar os processos mais ágeis, é fundamental que seu uso seja complementado por supervisão humana. O equilíbrio entre automação e controle humano é a chave para garantir que a justiça se mantenha ética, justa e transparente, respeitando os princípios constitucionais e preservando os direitos fundamentais.

Palavras-chave: Inteligência Artificial. Judiciário Brasileiro. Ética Jurídica.

GONÇALVES, Katia Cristina. **A Nova Renascença no Direito: Inteligência Artificial e o futuro do judiciário brasileiro**. 2024 70f. Monografia apresentada às Faculdades Integradas de Bauru, para obtenção do título de Bacharel em Direito. Bauru, 2024.

ABSTRACT

The following paper explores the transformations brought by Artificial Intelligence (AI) in the legal system, with a focus on the impact of these innovations on decisions within the Brazilian Judiciary. The growing demand for legal proceedings and the need for greater efficiency and speed in decisions are driving the adoption of technologies such as AI. The research analyzes both the benefits and the ethical and legal challenges associated with this innovation, since AI, despite its technical capabilities, lacks human aspects such as empathy and moral judgment. The importance of responsible regulation, citing Bill No. 2338/2023, which aims to guarantee the integration of AI in an ethical and controlled manner in the Brazilian Judiciary, ensuring that human intervention remains an essential part of the decision-making process. International experiences and projects implemented in Brazil, such as the algorithms used by the STJ and STF, including tools such as Sócrates, Rafa, and Victor, which help manage and classify cases, demonstrate the potential of AI to optimize workflow, improving efficiency without, however, replacing the critical role of judges and legal professionals. The study concludes that, although AI has the power to modernize the Judiciary and make processes more agile, it is essential that its use is complemented by human supervision. The balance between automation and human control is the key to ensuring that justice remains ethical, fair, and transparent, respecting constitutional principles and preserving fundamental rights.

Keywords: Artificial Intelligence. Brazilian Judiciary. Legal Ethics.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	AS REVOLUÇÕES INDUSTRIAIS E OS AVANÇOS TECNOLÓGICOS	13
3	O CAMINHAR TECNOLÓGICO	18
3.1	Inteligência Artificial	20
4	DIREITO: DO TRADICIONAL AO TECNOLÓGICO	25
4.1	Legislação	29
4.2	Crimes Digitais	32
5	ENCONTRO DO DIREITO COM A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	34
5.1	O Direito de Ação	36
5.2	IA no Sistema Judiciário	40
5.3	Benefícios	41
5.4	Impacto nas Decisões Judiciais	42
5.5	Desafios	45
5.5.1	A Ética	46
6	PODER JUDICIÁRIO E IA'S NO CENÁRIO ATUAL	52
6.1	No Mundo	52
6.2	No Brasil	54
6.2.1	Os Projetos de IA's	55
6.2.2	CNJ - Resolução Nº 332 de 21/08/2020	58
6.2.3	O Projeto de Lei nº 2338/2023	60
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	62
	REFERÊNCIAS	

1 INTRODUÇÃO

O mundo atual atravessa o que pode ser chamado de Nova Renascença, assim como o Renascimento dos séculos XIV a XVI marcou a transição da Idade Média para a Idade Moderna, vivenciamos um momento de profundas transformações em diversas áreas da sociedade, que no meu entender estamos transitando da Idade Contemporânea, para a Pós-Contemporânea ou Digital.

O Renascimento original, embora conhecido principalmente por suas realizações culturais e artísticas, também influenciou significativamente a política, a economia, a religião e a mentalidade das sociedades europeias e da mesma forma, que o mundo contemporâneo experimenta mudanças abrangentes, impulsionadas por avanços tecnológicos, com destaque para a Inteligência Artificial.

Essas inovações estão reconfigurando as estruturas tradicionais e oferecendo novas formas de pensar, interagir e modificar as dinâmicas sociais e culturais.

A evolução tecnológica, principalmente a partir do advento da Inteligência Artificial (IA), tem transformado de forma radical e rápida diversos setores da sociedade, e o Direito, não está imune a essas mudanças.

O uso de algoritmos, o aprendizado da máquina e outras tecnologias avançadas no sistema judiciário, prometem trazer maior eficiência, agilidade, celeridade, previsibilidade e imparcialidade nas decisões judiciais, respondendo ao crescente volume de processos judiciais. No entanto, também levanta importantes debates sobre possíveis vieses algorítmicos, além de riscos e desafios.

O objetivo principal deste trabalho é realizar uma avaliação crítica do uso de IA na tomada de decisões judiciais, identificando seus benefícios, desafios, potenciais vieses algorítmicos e implicações legais. Além do uso ético e responsável da IA no sistema judiciário, que apesar de sua capacidade técnica, ainda carece de habilidades humanas essenciais, como empatia, senso de justiça e comportamento moral.

Neste contexto, o presente trabalho visa explorar a implementação da Inteligência Artificial no sistema judiciário brasileiro, passando primeiramente pelos avanços tecnológicos proporcionadas pelas revoluções Industriais, e uma breve explicação sobre a ferramenta Inteligência Artificial.

A seguir será abordada a transição do Direito tradicional, para o Direito tecnológico, o aparecimento dos crimes digitais, proporcionadas com a popularização da internet e as recentes legislações que norteiam o Direito Digital.

Seguida da necessidade do Direito em se moldar aos novos tempos, digitalizando e implantando processos eletrônicos, preservando o direito de ação, culminando no recente uso da Inteligência Artificial pelos tribunais do país, a fim de facilitar o acesso à Justiça e resolução das demandas.

A pesquisa, realizada por meio de revisão bibliográfica, aborda o impacto da IA nas decisões judiciais, considerando tanto as experiências internacionais quanto os projetos desenvolvidos no Brasil, como a Resolução Nº 332/2020 do CNJ.

Será dada ênfase à necessidade de regulamentação adequada, como o Projeto de Lei nº 2338/2023, que busca integrar a IA no sistema judicial de forma responsável e ética, preservando o papel crucial da intervenção humana no processo de tomada de decisões judiciais.

A partir dessa análise, objetiva-se não apenas identificar as vantagens operacionais dessa tecnologia, mas também propor um equilíbrio entre a automação e o controle humano, garantindo que os princípios de justiça, equidade e transparência sejam mantidos.

2 AS REVOLUÇÕES INDUSTRIAIS E OS AVANÇOS TECNOLÓGICOS

Não há evolução sem que haja revoluções, não no sentido bélico ou de revolta, mas, sim no sentido de transformação, de inovação.

Revolucionar é promover uma mudança significativa, uma ruptura de paradigmas. Imagine realizar uma atividade de uma maneira específica e, em seguida, decidir executá-la de forma completamente diferente. Isso caracteriza uma revolução.

Na história da humanidade, ao longo de seu desenvolvimento progressivo, ocorreram grandes avanços que transformaram significativamente a sociedade. Esses marcos, impulsionados por notáveis evoluções tecnológicas, são conhecidos historicamente como Revoluções Industriais. Partindo dessa premissa estabeleceu-se educativamente 4 (quatro) Revoluções Industriais, que passaremos a discorrer de forma bem sucinta.

No contexto da 1ª Revolução Industrial, houve uma transformação completa nos métodos de produção. Inicialmente, existia o processo artesanal, onde tudo era feito manualmente e o artesão dominava todo o processo produtivo, posteriormente, surgiu o processo manufatureiro, que envolvia o uso de algumas ferramentas, embora ainda não utilizasse máquinas, por fim, estabeleceu-se o processo de maquinofatura, em que máquinas passaram a ser operadas por trabalhadores para a produção (Rodrigues, 2020).

A 1ª Revolução Industrial não ocorreu de forma instantânea, mas sim através de um longo período de mudanças e transformações, e de acordo com historiadores, com seu ápice, a partir da metade do século XVIII, por volta do ano de 1750 (Rodrigues, 2020).

Essa 1ª Revolução Industrial, ocorrida já na Idade Moderna, desenrolou-se basicamente na Inglaterra, impulsionada por três fatores principais: (i) o país acumulou uma grande quantidade de capital ao longo dos séculos, com o Estado possuindo uma vasta reserva de ouro e outros metais preciosos, resultado do mercantilismo; (ii) o poderio naval inglês era significativo, o que lhe permitiu conquistar territórios globalmente, era conhecida como um país incansável; (iii)

possuía vastas reservas de carvão mineral e ferro, essenciais para a industrialização e a principal fonte de energia da primeira Revolução Industrial (Rodrigues, 2020).

Entre as invenções notáveis na Inglaterra, destaca-se a máquina a vapor, aperfeiçoada por James Watt, utilizada em navios e locomotivas, e a máquina de tear mecânica, que acelerou a produção industrial (Rodrigues, 2020).

No contexto social, a 1ª Revolução Industrial desencadeou: (i) êxodo rural, com a população migrando do campo para as cidades. (ii) divisão de classes, divididas entre patrão ou empregado. Observou-se a exploração da força de trabalho, com jornadas de trabalho superiores a 12 horas, remuneração mínima, e condições de trabalho insalubres, afetando inclusive crianças e mulheres grávidas, que trabalhavam até a exaustão (Rodrigues, 2020).

Naquela época, a localização das indústrias era estratégica, sendo fundamental que ficassem próximas às fontes de matéria-prima (Rodrigues, 2020).

A Segunda Revolução Industrial ocorreu em meados do século XIX, aproximadamente no ano de 1850, um período marcante para a história, inclusive no Brasil, que começava a introduzir a Lei de Terras (Rodrigues, 2020).

Essa revolução teve seu epicentro nos Estados Unidos, embora tenha ocorrido também de maneira significativa na Alemanha, França e Japão. No Japão, vivia-se a Era Meiji, um período de intensa modernização (Rodrigues, 2020).

Nos Estados Unidos, o foco da Segunda Revolução Industrial, ocorreu no nordeste do país, uma região intensamente ocupada e onde se encontram grandes metrópoles como Nova York e Washington, até hoje, essa é a região mais populosa e foi onde se estabeleceram as grandes indústrias. Desenvolveu-se o motor a combustão interna, que proporcionava grande energia para as indústrias, além disso, a eletricidade e a indústria química e petroquímica começaram a se desenvolver significativamente, com o petróleo, conhecido como "ouro negro", assumindo o protagonismo como principal fonte de energia (Rodrigues, 2020).

Esse período também trouxe melhorias nas condições de trabalho, com o surgimento de algumas leis trabalhistas, a consolidação de sindicatos e o início das reformas que conhecemos hoje dentro da legislação trabalhista (Rodrigues, 2020).

A partir da Segunda Revolução Industrial, emergiu um novo modelo de produção industrial, expandindo-se dos Estados Unidos para o mundo. Henry Ford,

um empresário americano, criou seu modelo de produção inspirado nas técnicas de Frederick Taylor, um cientista da administração que publicou métodos para a redução do tempo de produção, este modelo seria, mais tarde, substituído pelo Toyotismo (Rodrigues, 2020).

Durante essa época, também se observaram o desenvolvimento das rodovias, impulsionado pelo automóvel, e a construção e disseminação de aeroportos, resultando na expansão das aerovias, rodovias e ferrovias em larga escala (Rodrigues, 2020).

Esse período foi também marcado pelo neocolonialismo, onde as potências europeias iniciaram uma nova onda de colonização, especialmente no continente africano, em busca de matérias-primas, mercados consumidores futuros e a expansão de seu poder territorial, consolidando novamente sua dominação na África. (Rodrigues, 2020).

A Terceira Revolução Industrial, também conhecida como Revolução Técnico-Científica, teve início em meados do século XX e continua a ocorrer até os dias atuais. Esta revolução trouxe grandes transformações nos processos produtivos e, ao contrário das revoluções anteriores, não é possível especificar um único local de origem, no entanto, destaca-se a influência dos Estados Unidos, Europa e Japão (Rodrigues, 2020).

Entre os avanços mais significativos estão a robótica e a internet. Na automação industrial, observou-se a substituição de alguns trabalhadores por máquinas. A internet se difundiu a partir dos anos 90, permitindo o acesso global à informação. David Harvey, à época um jovem estudioso, afirmou que os avanços na tecnologia de comunicação e transporte estão encurtando as distâncias relativas, fazendo o mundo parecer cada vez menor (Rodrigues, 2020).

Esse "encurtamento das distâncias" dá a impressão de que o mundo cabe na palma da mão. Hoje, é possível realizar diversas atividades a partir de casa, como por exemplo: efetuar compras e a comunicação instantânea com pessoas em qualquer parte do mundo. Apesar de o petróleo ainda ser uma principal fonte de energia, diversas fontes alternativas têm ganhado destaque, como a energia hidrelétrica e solar, que emitem menos poluentes (Rodrigues, 2020).

No campo da produção, a partir da década de 70, o modelo fordista foi superado pelo “*Toyotismo*” desenvolvido no Japão. Este novo modelo de produção chamado de “*just in time*” é mais flexível e atende à demanda específica, em vez de produzir em larga escala (Rodrigues, 2020).

A partir da Terceira Revolução Industrial, as empresas começaram a se tornar transnacionais, com operações espalhadas por diversos países. Isso resultou na desconcentração dos bens industriais, que se deslocaram dos países desenvolvidos para os países emergentes ou subdesenvolvidos, outro impacto significativo da Terceira Revolução Industrial foi o desemprego, dividido em conjuntural e estrutural. O desemprego conjuntural é causado por crises econômicas, enquanto o desemprego estrutural ocorre quando o número de empregos disponíveis é insuficiente para todos os que desejam trabalhar (Rodrigues, 2020).

Finalmente, a Revolução Técnico-Científica impulsionou o crescimento do setor terciário, com uma grande concentração de comércio e prestação de serviços. Este movimento também impactou o modelo de produção agrícola, promovendo a chamada Revolução Verde, que resultou na transferência de empregos do campo para as cidades, fortalecendo ainda mais o setor terciário (Rodrigues, 2020)

O primeiro a abordar a “Quarta Revolução Industrial” (ou Revolução 4.0) foi Klaus Schwab (*apud*, Santos, 2019), presidente do Fórum Econômico Mundial, que afirma que este fenômeno é distinto de “tudo o que a humanidade já experimentou” até o presente. Segundo Schwab (Santos, 2019), as novas tecnologias irão integrar os mundos físico, digital e biológico, criando inúmeras possibilidades que a maioria da população ainda não consegue imaginar.

Schwab (*apud*, Santos, 2019) identifica três razões para acreditar que uma nova revolução está em curso. A primeira razão é a velocidade exponencial com que a tecnologia está se desenvolvendo, resultado da complexidade do mundo atual e da interconexão proporcionada pela internet. A segunda razão é a amplitude e profundidade das mudanças nos hábitos e modos de vida das pessoas, decorrentes das novas tecnologias. Conforme Schwab (*apud*, Santos, 2019, pg. 24), afirma em seu livro “A Quarta Revolução Industrial”, “a revolução não está modificando apenas ‘o quê’ e ‘como’ fazemos as coisas, mas também ‘quem’ somos”. A terceira razão é o que ele chama de impacto sistêmico, referindo-se à transformação de sistemas

inteiros entre países, incluindo a forma e o papel das empresas, da indústria e da sociedade neste novo momento da história da humanidade.

A integração tecnológica já ocorre entre áreas como Inteligência Artificial (IA), Internet das Coisas, veículos autônomos e impressão 3D. Além disso, essas tecnologias já estão integradas à nanotecnologia, biotecnologia, ciência dos materiais, armazenamento de energia e computação quântica. De acordo com Klaus Schwab (*apud*, Santos, 2019), o novo cenário impõe a necessidade de uma maior compreensão das mudanças, em resposta à quarta revolução industrial, reavaliando os sistemas econômicos, sociais e políticos.

As empresas hoje são disruptivas, todas essas empresas baseiam-se na conectividade e oferecem serviços que conectam fornecedores de produtos e serviços com o consumidor final. Temos como exemplos o Airbnb é a maior empresa de hospedagem do mundo, mas não possui nenhum imóvel; o Uber é a maior empresa de transportes do mundo, mas não possui veículos; e o Alibaba é o varejista mais valioso da atualidade, mas não possui estoques.

Além disso, as recentes inovações estão também na área da biologia sintética, que agora está apta a escrever o DNA de plantas, animais e seres humanos, no caso humano, apenas questões éticas, culturais e legais podem frear o desenvolvimento dessas possibilidades. Impressoras 3D, combinadas com edição de genes, poderão fabricar tecidos celulares, bem como sua reparação e regeneração, por meio de um processo chamado bioimpressão tridimensional (Santos, 2019).

O mundo está vivendo atualmente a quarta revolução industrial, na qual a tecnologia está guiando uma transformação digital (Couto, 2021).

E, toda transição traz em si modificações profundas, parafraseando Patrícia Peck Pinheiro (2012): “Toda mudança tecnológica é uma mudança social, comportamental, portanto, jurídica.”

3 O CAMINHAR TECNOLÓGICO

Antes de adentrar ao assunto deste trabalho, é essencial entender a Sociedade Convergente, resultado da evolução tecnológica. A informática surgiu para facilitar as tarefas cotidianas, definida como a ciência do tratamento automático e racional da informação, entre suas funções, incluem-se o desenvolvimento de novas máquinas e métodos de trabalho, bem como a melhoria de métodos existentes, utilizando o computador como elemento principal (Pinheiro, 2012).

Pinheiro (2012) cita que a necessidade de aferir informações, origina-se dos antigos pastores que se utilizavam de pedras para contar rebanhos, evoluindo para o ábaco há mais de 2.000 anos, permitindo cálculos contábeis e segue enumerando a evolução tecnológica a seguir:

- ✓ John Napier, no século XVII, criou os "ossos de Napier" para operações matemáticas complexas;
- ✓ Blaise Pascal desenvolveu uma máquina de somar em 1642;
- ✓ Gottfried Leibniz, em 1677, construiu outra máquina de calcular;
- ✓ Charles Babbage, em 1834, projetou uma máquina complexa para executar operações matemáticas sequenciais, introduzindo conceitos fundamentais como programas e memória;
- ✓ George Boole, em 1847, criou a Álgebra Booleana, essencial para a computação moderna;
- ✓ Herman Holerite desenvolveu uma máquina eletromecânica em 1890, usando cartões perfurados para processamento de dados, fundando a IBM.

Seguindo a trilha tecnológica, Pinheiro (2012) complementa:

- ✓ A década de 1930 viu a proliferação de máquinas calculadoras eletromecânicas, culminando no ENIAC em 1946, um computador eletrônico baseado em lógica binária;
- ✓ Em 1951, foi lançado o UNIVAC I, marcando o início da comercialização de computadores.

- ✓ Os anos 60 e 70 houve o desenvolvimento da microeletrônica, transistores e circuitos integrados, culminando na criação do microprocessador, permitindo o surgimento de microcomputadores pessoais.

Várias ocorrências nas últimas quatro décadas contribuíram para mudanças sociais significativas, como a Lei de Moore em 1964¹, a criação do HTML por Tim Berners-Lee em 1989, o lançamento do browser Mosaic em 1993 e a fundação do Google em 1996. Esses avanços impulsionaram a sociedade convergente, facilitando a comunicação multimídia e a rápida resposta às mudanças sociais (Pinheiro, 2012).

Pinheiro (2012), segue contextualizando a evolução tecnológica, através da história da internet, originada durante a Guerra Fria para fins militares, evoluindo para uso civil em universidades americanas e promovendo a troca de conhecimento acadêmico-científico. Em 1987, sua utilização comercial foi autorizada, expandindo-se rapidamente na década de 90, integrando e-mails, banco de dados e a World Wide Web.

Patrícia Peck Pinheiro (2012), segue explicando que tecnicamente, a internet consiste na interligação global de dispositivos por meio de protocolos IP, utilizando linhas telefônicas, fibra óptica, satélite e outras tecnologias. Navegadores como MS Internet Explorer e Mozilla permitem a visualização de páginas web; servidores e provedores de acesso utilizam a infraestrutura de telecomunicações para viabilizar a conexão e transmissão de dados.

A expansão da internet só foi possível devido a interligação física e a uniformização dos protocolos, viabilizando sistemas como o EDI para transmissão automática de dados, na qual a comunicação poderia ser feita com ou sem intervenção humana. A sociedade torna-se interativa graças a convergência tecnológica que abrange computadores, TVs, celulares e outros dispositivos multimídia, e, essa unificação e o e-commerce² exigem novas regulamentações adaptando princípios antigos às novas realidades. (Pinheiro, 2012).

¹ **Lei de Moore** é uma expressão referente a observação feita por Gordon Moore no artigo "*Cramming More Components onto Integrated Circuits*" sobre a tendência da evolução na computação eletrônica, em que o número de transistores dos chips teria um aumento de 100%, pelo mesmo custo, a cada dois anos.

² O **e-commerce**, traduzindo para o português "comércio eletrônico", é uma forma de negócio comercial de compra e venda de produtos e/ou serviços por meio de canais digitais.

Dessa forma verifica-se que a compreensão das novas tecnologias de comunicação é fundamental para a elaboração e aplicação de leis no contexto do Direito.

3.1 Inteligência Artificial

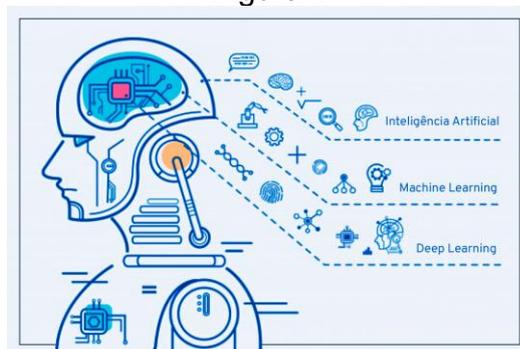
Kai-Fu Lee (2020), especialista em Inteligência Artificial (IA) há cerca de 40 anos, conceitua que a IA é uma prática que busca aprender com a inteligência humana, mas difere significativamente dela, se alimentada com um grande volume de dados, ela poderá se tornar extremamente eficiente e tomar decisões melhores do que as pessoas em áreas específicas. No entanto, ela não possui a complexidade, criatividade, consciência e compaixão humanas. A IA pode aumentar drasticamente a eficiência, reduzir custos, agregar valor e revolucionar muitos setores, e complementa que a IA possui o mesmo potencial transformador da eletricidade e da internet. A inteligência artificial (IA) existe desde a década de 1950 e abrange diversas tecnologias, desde o estudo do cérebro humano e seus processos cognitivos até o uso de estatísticas e tecnologias avançadas para emular a capacidade humana de tomar decisões, fazer previsões e classificações.

Para continuar o estudo será necessária a apresentação básica de alguns conceitos, conforme Hartmann Peixoto (2020):

- **Inteligência Artificial (IA):** É um ramo da ciência da computação que busca perante outras áreas de conhecimento, a imitação de atividades intelectuais tipicamente humana, resumindo é um conceito amplo que abrange sistemas que simulam a inteligência humana, como raciocínio, aprendizado e tomada de decisões.
- **Aprendizado de Máquina (*Machine Learning*):** com a obtenção de um grande volume de dados e posterior processamento, poderá identificar padrões que combinados podem possibilitar a predição e recomendação de ações características da atividade cognitiva humana, ou seja, é um conjunto de técnicas que permite que sistemas aprendam com dados e o conhecimento extraído deles, aproximando-se da IA.
- **Aprendizado Profundo (*Deep Learning*):** são estruturas como um neurônio artificial, cuja meta é alcançar a capacidade de aprender com a experiência, como um neurônio humano, enfim, é uma subárea do *Machine*

Learning que utiliza redes neurais artificiais complexas para alcançar resultados superiores às técnicas tradicionais, impulsionando avanços em áreas como reconhecimento de imagens e tradução automática.

Figura 1



(Neurotech [s.d.])

Com base nestes conceitos, Kai-fu Lee (2020) esclarece que “*machine learning*”, é uma técnica que permite aos computadores aprenderem com grandes volumes de dados, sem a necessidade de programação explícita, sendo capaz de tomar decisões, realizar classificações ou gerar previsões e funciona através da incorporação de habilidades em um sistema, permitindo que este aprenda e melhore seu desempenho ao longo do tempo. Já a “*deep learning*” é uma subárea do Aprendizado de Máquina que utiliza redes neurais artificiais complexas, inspiradas na estrutura do cérebro humano, permitindo que o computador realize abstrações e aprenda com dados de forma mais complexa a partir de grandes volumes de dados, identificando autonomamente os padrões e relações que levam ao melhor resultado desejado.

Ambos os sistemas podem ser utilizados em diversas áreas, como por exemplo: reconhecimento de imagens, análise de texto, tradução automática, previsão de séries temporais, diagnóstico médico, análise de mercado, desenvolvimento de produtos inovadores, entre outras funcionalidades. É importante salientar que tanto a “*machine learning*” e o “*deep learning*” estão em desenvolvimento e que novas técnicas e algoritmos estão sendo constantemente desenvolvidos (Lee, 2020).

Cabral (2021), em seu artigo: “Juizes-Robôs? Notas sobre a utilização da Inteligência Artificial pelo Poder Judiciário”, cita que os estudos contemporâneos

foram impulsionados pelos trabalhos de Alan Turing, renomado matemático e cientista da computação. Turing ganhou destaque mundial por seu papel fundamental na vitória dos Aliados na Segunda Guerra Mundial. Em 1956, John McCarthy e Marvin Minsky organizaram uma conferência denominada “*Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence*” onde foi utilizado o termo “Inteligência Artificial”, conceito esse devidamente desenvolvido e aplicado a partir dos anos 90 devido ao aumento pelas criações de softwares mais complexos e aumento no processamento de computadores, Cabral (2021, p. 250), a fim de explicar, o atual desenvolvimento da Inteligência Artificial reproduz as palavras de Nilton Correia da Silva:

[...] aponta outros três fatores que contribuíram para o recente desenvolvimento da inteligência artificial, quais sejam:

- I. o surgimento de modelos matemáticos mais avançados,
- II. a redução dos custos de produção de equipamentos tecnológicos como computadores e
- III. uma maior quantidade de dados de nossa sociedade e de seus integrantes à disposição para análise.

Kai-fu Lee (2020), apresenta três níveis de inteligência artificial:

1. **Inteligência artificial fraca:** especializada em tarefas específicas, como reconhecimento de voz, recomendações de produtos e avaliação de empréstimos. Espera-se que os dispositivos atualmente disponíveis no mercado se tornem exemplos de inteligência artificial fraca nos próximos 10 a 15 anos.
2. **Inteligência artificial geral:** é o objetivo final da IA buscando alcançar o potencial humano em todas as áreas, incluindo a capacidade de criar, ter senso comum, disciplina, estratégia, planejamento, consciência própria, percepção e emoções.
3. **Superinteligência:** é o estágio em que a IA supera a inteligência humana em todos os aspectos.

Atualmente, a IA funciona principalmente através de técnicas de aprendizado automático e aprendizado profundo, operando em diversos campos e lidando com grandes volumes de dados para tomar decisões. Embora possa superar os humanos em tarefas específicas, ainda carece de muitas características humanas, como empatia, compaixão, criatividade e comunicação (Lee, 2020).

A Inteligência Artificial é utilizada cotidianamente para uma série de atividades, como por exemplo: para dirigir (Waze, Google Maps, entre outros), filtrar e-mails indesejados, controlar determinados equipamentos ou, até mesmo, sanar dúvidas bancárias por meio de assistentes virtuais (Siri da Apple, Cortana da Microsoft, Alexa da Amazon e BIA do Bradesco) (Cabral, 2021).

Kai-fu Lee (2020) completa, apesar de carecer de certos traços humanos, como criatividade e consciência, a IA pode aumentar a eficiência e revolucionar indústrias, para isso, o autor afirma que é necessária uma revolução na educação formal, que deverá priorizar o desenvolvimento de habilidades e competências essenciais para o século XXI, como:

- **Curiosidade:** A capacidade de fazer perguntas, explorar e buscar conhecimento de forma autônoma.
- **Pensamento Crítico:** A capacidade de analisar informações, identificar problemas e soluções, e tomar decisões embasadas em evidências.
- **Criatividade:** A capacidade de gerar ideias novas e originais, resolver problemas de forma inovadora e expressar-se de forma criativa.
- **Colaboração:** A capacidade de trabalhar em equipe, comunicar-se de forma eficaz e colaborar com outras pessoas para alcançar objetivos comuns.
- **Empatia:** A capacidade de compreender e compartilhar os sentimentos dos outros, desenvolver relacionamentos saudáveis e contribuir para uma sociedade mais justa e inclusiva.

A IA pode afetar os empregos automatizando tarefas repetitivas, que não exigem criatividade ou interação humana, como análise de dados, processamento de transações e atendimento ao cliente básico, podendo levar à perda de empregos em áreas como manufatura, serviços administrativos e telemarketing. No entanto, a IA poderá criar outro tipo de oportunidades para profissionais em diversas áreas em áreas como desenvolvimento de software, engenharia de dados, análise de negócios e especialistas em ética e segurança da IA. Esses novos cargos exigirão habilidades e conhecimentos específicos que não podem ser facilmente automatizados (Lee, 2020).

Por isso a IA gera preocupações sobre seu impacto nos empregos, os trabalhadores precisarão adaptar suas habilidades e desenvolver novas competências para se manterem competitivos no mercado de trabalho. Habilidades como criatividade, resolução de problemas, comunicação e trabalho em equipe serão cada vez mais valorizadas (Lee, 2020).

O mercado de trabalho apresentará tanto desafios quanto oportunidades. Como principais desafios a perda de empregos em algumas áreas podem gerar desemprego e desqualificação profissional. É necessário que governos e empresas invistam em programas de requalificação profissional para auxiliar os trabalhadores afetados pela automação (Lee, 2020).

As novas oportunidades de trabalho exigem investimento em educação e treinamento para preparar os profissionais para os desafios do futuro. É importante que o sistema educacional seja atualizado para acompanhar as demandas do mercado de trabalho em constante mudança, reforça Kai-Fu Lee (2020).

O Futuro do Trabalho poderá trazer algumas tendências, por exemplo, maior flexibilidade, possibilidade de trabalhar remotamente ou em diferentes horários; colaboração entre humanos e máquinas, cada um utilizando suas habilidades e conhecimentos específicos para alcançar melhores resultados; ênfase nas habilidades humanas, como criatividade, comunicação e empatia serão cada vez mais importantes para o sucesso profissional (Lee, 2020).

4 DIREITO: DO TRADICIONAL AO TECNOLÓGICO

Patrícia Peck Pinheiro (2012), conceitua que no Estado de Direito, normas jurídicas tornam a conduta humana obrigatória em alguns sentidos, limitando a liberdade do indivíduo, a fim de lhe conferir direitos subjetivos e inalienáveis. O Direito é garantido por uma autoridade superior que tenha a capacidade de impor suas decisões, gerando uma tensão permanente com a realidade social devido à natureza mutante do comportamento humano.

A autora cita Hans Kelsen, para conceituar o sistema coercitivo, no qual o comportamento é normatizado pelo Direito, atribuindo-lhe valor e sanção, com o objetivo de garantir a eficácia da norma, esse sistema baseia-se em abstenções e concessões mútuas, limitando o poderio dos governantes através de normas impessoais que racionalizam o poder, e completa que o ordenamento jurídico deve ser adaptável às mudanças, assegurando certeza e eficácia (Pinheiro, 2012).

O Sistema Legislativo implementa normas com base nas valorações e expectativas sociais para atribuir validade, no entanto, a eficácia jurídica está atrelada à sua capacidade de refletir a realidade social, implicando na aceitação e obediência, essa pressão social gera a obrigação de cumprir a norma, e exige sua adaptação constante às mudanças para assegurar sua continuidade.

Cabe ao Poder Judiciário, a capacidade de adaptar o Direito, assegurando a estabilidade do sistema jurídico e a segurança das expectativas sociais, fundamentais para a criação de novas leis. (Pinheiro, 2012)

Donde se conclui, que a elaboração de leis visa proporcionar segurança à sociedade, mas pode causar distorções jurídicas se as normas válidas não forem eficazes, e é função do Direito equilibrar o comportamento e o poder; interpretar adequadamente a realidade social para criar normas eficazes e aceitáveis e incorporar mudanças por meio de uma estrutura flexível, essencial especialmente no contexto virtual e da internet, na era do Direito Digital.

O avanço tecnológico na comunicação propiciou o acesso às informações simultaneamente, além da evidente vantajosidade na esfera do jornalismo, inclusive

nas transmissões ao vivo por redes “*Broadcast*”³ Digital, o setor financeiro também investe em modernização tecnológica para criar uma comunidade financeira dinâmica, um exemplo dessa inovação são os programas de “*home-broker*”⁴ (Pinheiro, 2012).

Empresas investem em redes de comunicação internas a fim de conectar suas operações mundiais, proporcionando a rápida comunicação aliada a redução de custos operacionais e de tempo. A convergência tecnológica oferece um canal de venda personalizado, e a interatividade, permite participação global. As empresas virtuais precisam estar preparadas para interagir com consumidores globalmente, exigindo uma logística jurídica que reflita a diversidade cultural, exigindo dos profissionais do Direito, um pensamento jurídico globalizado, lidando com diversas normas, culturas e legislações (Pinheiro, 2012).

O Direito Internacional Privado já busca critérios uniformes entre Estados, mas o Direito Digital necessita de novos princípios de relacionamento para maior segurança nas relações virtuais, devendo a internet ser vista como um lugar, que requer uma jurisdição própria, sendo o maior desafio do Direito Digital de se adaptar rapidamente às mudanças sociais, aplicando normas antigas ou novas conforme necessário para resolver casos concretos (Pinheiro, 2012).

O Direito Digital surgiu da necessidade de regular questões decorrentes da evolução tecnológica e da expansão da Internet, elementos que promoveram significativas mudanças comportamentais e sociais (Pimentel, 2018).

O grande desafio jurídico é conciliar a globalização com a individualização, exigindo dos profissionais do Direito uma revisão de suas práticas e o desenvolvimento de novas soluções para atender às demandas da era digital (Pinheiro, 2012),

A Sociedade da Informação surgiu do avanço acelerado da tecnologia e informática que por sua vez, trouxe inúmeros benefícios à humanidade, porém esse

³ **Broadcast:** é transmitir algo em larga escala, e é utilizado para transmitir vídeos ao vivo, como transmissões esportivas, shows e conferências.

⁴ **Home Broker** é um sistema que permite a negociação de ações e outros ativos financeiros pela internet

progresso também trouxe consigo algumas desvantagens, uma delas são os crimes informáticos, afetando todo o ciberespaço e colocando em risco a interconexão entre os cidadãos cibernéticos, também conhecidos como "*netizens*"⁵. Para combater esses delitos, muitos países e organizações internacionais têm implementado leis penais, sendo a Convenção de Budapeste do Conselho da Europa (2001) um modelo significativo nesse contexto (Caiúve, 2021).

Como podemos ver, embora as tecnologias da informação sejam neutras, sua má utilização pode gerar crimes e problemas sociais. Portanto, é essencial regular o uso das redes sociais e sancionar a utilização dessas plataformas para cometer ilícitos. A educação digital é fundamental para formar usuários conscientes e menos suscetíveis a ataques cibernéticos, garantindo assim uma sociedade da informação mais segura e inclusiva.

Pimentel (2018), em seu artigo, alegou que o Direito Digital é uma disciplina jurídica recente, com quase três décadas de existência, sendo a Portaria Interministerial MCT/MC nº 147, de 31 de maio de 1995, a regular o uso de meios da rede pública de telecomunicações para a conexão à Internet, considerada o primeiro diploma legal deste ramo (apud, ARAÚJO, 2017).

Doutrinadores destacam que o Direito Digital não tem um objeto próprio, mas um "*modus operandi*" diferenciado, abrangendo vários ramos do Direito e criando vários instrumentos para aperfeiçoar os institutos jurídicos existentes (Pimentel, 2018).

Dessa forma, salientam que diversos temas são de interesse do Direito Digital, incluindo a proteção dos direitos autorais; o e-mail como instrumento de comunicação e ferramenta de trabalho; o teletrabalho, que garante aos trabalhadores fora das dependências da empresa os mesmos direitos; transações bancárias e pagamentos com moedas virtuais, como a bitcoin; a responsabilidade objetiva das instituições financeiras por fraudes e delitos em operações bancárias (Pimentel, 2018).

⁵ **Netizens**: esse termo é uma junção das palavras "Internet" e "citizen" (cidadão em inglês) e foi criado em 1990 por Michel Hauben. Disponível em: <https://amplificadigital.com.br/blog/netizens-e-sua-influencia-digital/>

O Direito Digital representa a evolução do Direito tradicional, incorporando aos princípios fundamentais vigentes e modernizando novas fundamentações em várias áreas do Direito, como Civil, Autoral, Comercial, Contratual, Econômico, Financeiro, Tributário, Penal e Internacional, exigindo que os profissionais do Direito garantam direitos, proteção, segurança contra ações de *hackers*⁶, dessa forma, o Direito Digital deve desenvolver novos instrumentos para atender essas demandas (Pinheiro, 2012).

Os desafios enfrentados pelo Direito Digital, como a privacidade, protegida pela Constituição Federal (art. 5.º, X), e a livre manifestação do pensamento, exceto o anonimato (art. 5º, IV), podem ser relativizados em favor de outros direitos constitucionais, como a segurança pública. O caso Cambridge Analytica⁷, envolvendo a manipulação de dados de milhões de usuários do Facebook para influenciar processos eleitorais, destaca a necessidade de uma regulamentação rigorosa sobre o uso de dados pessoais (Pimentel, 2018).

A tecnologia tem avançado rapidamente, e essa evolução traz consigo a dependência tecnológica, afetando pessoas, empresas e governos. Todos os veículos de meio de comunicação de massa, adquiriram importância jurídica devido à necessidade de regular suas influências na sociedade para evitar insegurança no ordenamento jurídico. Exemplos incluem a imprensa, rádio, televisão, e fax, cada um trazendo desafios legais específicos (Pinheiro, 2012).

O mesmo ocorre com a Internet, não existe um "Direito da Internet," mas sim peculiaridades que devem ser tratadas pelas diversas áreas do Direito, pois não se pode exigir que o Direito aborde cada uma de suas peculiaridades criando uma infinidade de leis específicas. O Direito Digital deve refletir as mudanças culturais e comportamentais e priorizar os princípios sobre regras rígidas, permitindo

⁶ **Hackers:** indivíduos com um conhecimento avançado em informática e computação, que atuam no desenvolvimento e modificação de softwares e hardwares de computadores. Disponível em <https://brasilecola.uol.com.br/informatica/o-que-e-hacker.htm>

⁷ **Caso Cambridge Analytica;** O escândalo de dados Facebook–Cambridge Analytica envolveu a coleta de informações pessoais de até 87 milhões de usuários pelo Facebook, iniciada em 2014. Esses dados foram usados por políticos para influenciar eleitores em campanhas políticas em vários países.

autorregulamentação para acompanhar o ritmo acelerado da evolução tecnológica. (Pinheiro, 2012).

Pinheiro (2012) aborda que a autorregulamentação é fundamental no Direito Digital, com normas publicadas na forma de “*disclaimers*”⁸, como fazem os provedores de Internet. Esse instrumento aumenta a eficácia das regras e informa o público sobre os procedimentos e normas aplicáveis. O Direito Digital deve estabelecer uma relação entre o Direito Codificado e o Direito Costumeiro e buscar em cada um deles o que há de melhor para resolução das demandas da Sociedade Digital:

No Direito Costumeiro, os elementos que estão a amparar o Direito Digital são: a generalidade, a uniformidade, a continuidade, a durabilidade e a notoriedade (ou publicidade). Para que esses elementos se ajustem ao Direito Digital, deve-se levar em conta o fator tempo, elemento de fundamental importância para um mundo em que transformações tecnológicas cada vez mais aceleradas ditam, de modo mais intenso, as transformações no próprio funcionamento da sociedade, determinando a importância de duas práticas jurídicas no Direito Digital: a analogia e a arbitragem. (Pinheiro, 2012, p. 51)

Resumindo Pinheiro (2012), a legislação deve ser genérica e flexível para sobreviver ao tempo e atender diversos formatos, recorrendo à analogia e arbitragem para soluções rápidas e adequadas.

4.1 Legislação

Pinheiro (2012) aborda que não há no Brasil um tribunal específico para julgar crimes e questões que surgem no ambiente virtual, no entanto, a Polícia Civil já conta com núcleos especializados em combater o cibercrime em várias regiões do país.

A autora complementa que as instituições jurídicas mundiais, inclusive no Brasil, estão em constante adaptação à medida que novos desafios legais surgem com o avanço tecnológico e, algumas dessas questões são resolvidas sob a perspectiva legislativa - criação de novas leis; enquanto outras são levadas aos

⁸ **Disclaimer:** é o aviso contido em e-mails, sites, relatórios e todos os demais objetos de comunicação oficial, destinados a alertar o leitor a respeito de uma condição específica. Também pode ser conhecido como “ressalva”, “aviso legal” ou “termo de responsabilidade”.

tribunais superiores, que as julgam com base nas leis já existentes de forma interpretativa.

Anteriormente já mencionado, no âmbito internacional temos a Convenção de Budapeste (2001) que visa promover a cooperação internacional para combater a cibercriminalidade, protegendo a confidencialidade, integridade e disponibilidade de sistemas informáticos e dados. A convenção estabelece medidas a serem adotadas nos âmbitos penal e processual penal, responsabilizando pessoas jurídicas e garantindo direitos fundamentais. Essa convenção foi promulgada no Brasil, através do Decreto nº 11.491 de 12 de abril de 2023. (Pimentel, 2018)

Outro diploma internacional é a GDPR (*General Data Protection Regulation*) em português, Regulamentação Geral de Proteção de Dados, em vigor desde 2018, que estabelece normas para a proteção de dados pessoais na União Europeia, aplicáveis a todas as empresas que lidam com dados de cidadãos europeus. Alicerçado no consentimento, o GDPR define direitos e obrigações para a coleta e processamento de dados, impondo multas severas por violações (Pimentel, 2018).

No Direito Digital a preocupação primordial não é apenas criar regras de comportamento, princípios, direitos, deveres e garantias, mas sim, o combate aos chamados “crimes cibernéticos”.

Para Pinheiro (2012), legislar sobre crimes na era digital é um desafio complexo e delicado. A criação de novas leis para punir crimes virtuais precisam ser cuidadosamente elaboradas para evitar a punição de inocentes, uma vez que as máquinas que registram as ações não conseguem distinguir se um ato foi intencional ou acidental, o que pode levar a equívocos na aplicação da lei. Um exemplo ilustrativo é o envio de e-mails com vírus, pessoas inocentes, sem saber, acabam enviando arquivos maliciosos porque seus computadores foram infectados ou se tornaram "zumbis" controlados por terceiros.

No Brasil, o Direito Digital está em evolução e o país já deu passos importantes, como a criação de leis para tipificar crimes específicos na internet. Um exemplo é a Lei nº 12.737/2012 – Lei dos Crimes Informáticos, popularmente conhecida como Lei Carolina Dieckmann, que tipifica criminalmente delitos informáticos, acrescentando os artigos 154-A, 154-B, 266 e 298 ao Código Penal Brasileiro - Decreto-Lei nº 2848/1940 (Brasil, 2012).

Essa lei foi promulgada em resposta a um caso de invasão de privacidade, que envolveu uma atriz de mesmo nome e que traz as seguintes características principais: (i) criminaliza a invasão de dispositivos eletrônicos, como computadores, smartphones e tablets; (ii) proíbe a divulgação não autorizada de dados pessoais e conteúdo íntimo; prevê aumento de pena se o crime for praticado contra políticos ou se resultar em prejuízo financeiro; (iv) equipara o uso de dados de cartões de débito e crédito sem autorização do proprietário à falsificação de documento particular (Brasil, 2012).

Outra legislação relevante é a Lei nº 12.965 de 23 de abril de 2014 - Marco Civil da Internet, também conhecida como "Constituição da Internet", destacando-se os princípios da neutralidade da rede, da reserva jurisdicional e da não-responsabilidade dos provedores por conteúdos gerados por terceiros (Pimentel, 2018).

Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da internet no Brasil e recentemente regulamentado por meio do Decreto nº 8771/2016 e complementada em seus artigos pela Lei nº 13.709/2018, a chamada Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD, que regulamentou o tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade, além de ter criado a Autoridade Nacional de Proteção de Dados – ANPD (Brasil, 2018).

Blum (2020) destaca que a Lei 12.965/2014, em seus incisos II e III do artigo 3º, estabelece o princípio da proteção da privacidade e dos dados pessoais, aliado ao inciso I do artigo 7º, que garante o direito à inviolabilidade da intimidade e da vida privada dos usuários, regulados pelo Decreto supramencionado que definiu padrões de segurança, registro e proteção das comunicações privadas, conclui:

Com base nestes diplomas legais, infere-se que toda forma de acesso à Rede Mundial, seja por meio de computadores, smartphones, ou qualquer outro objeto, precisam resguardar a segurança de informação de seus clientes e a proteção à privacidade, evitando vazamentos, obtenções indevidas de dados e seu respectivo desvio de finalidade. (Blum, 2020, p. 284)

Outro diploma legal abordado pelo autor (Blum, 2020), é a Lei nº 13.709/2018 - Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), que introduz um novo conceito jurídico de "tratamento de dados" de forma abrangente. De acordo com o artigo 5º, inciso X, da

lei, o "tratamento de dados" engloba qualquer atividade relacionada a dados pessoais, como coleta, uso, armazenamento, compartilhamento e exclusão, aplicando-se tanto a pessoas físicas quanto a pessoas jurídicas, públicas ou privadas. As bases legais para o tratamento de dados pessoais gerais estão estabelecidas no artigo 7º, enquanto o artigo 11 aborda o tratamento de dados pessoais sensíveis. A lei também reforça os princípios fundamentais descritos no artigo 6º, e faz alterações no Marco Civil da Internet, incluindo o inciso X no artigo 7º e o inciso II no artigo 16, que introduzem limitações ao uso de dados pessoais.

Há ainda outros dispositivos legais pulverizados em nossa legislação analogicamente interpretados com o ambiente digital, Blum (2020) cita os incisos III e V do artigo 4º da Lei nº 8078/1990 – Código de Defesa do Consumidor, que resumidamente determina que a tecnologia oferecida deve atender aos padrões amplos de qualidade e segurança; e indica outras normas legais como o Código Civil, Penal, as leis de direitos autorais (Lei nº 9610/1998) e da proteção da propriedade industrial (Lei nº 9.279/1996), entre outras.

No entanto, ainda há muito a ser feito, principalmente como a garantia de provas robustas para identificar os autores dos crimes e a criação de um sistema de punição mais adequado ao ambiente digital. A maioria dos crimes virtuais, como estelionato e pornografia infantil, também ocorrem no mundo real, com a internet servindo apenas como facilitadora, especialmente devido ao anonimato (Pinheiro, 2012).

Por fim, o maior desafio é adaptar o ordenamento jurídico para lidar com os crimes digitais, que exigem punições exemplares devido à sua gravidade e ao impacto duradouro na vida das vítimas. A criação de novas leis e a promoção de debates sobre temas como a privacidade de dados são essenciais para garantir a segurança no ambiente digital e proteger a sociedade contra os riscos do cibercrime.

4.2 Crimes Digitais

Para Pimentel (2018), com o aumento do uso de computadores e dispositivos interconectados, surgem novos conflitos e crimes digitais que o Direito deve abordar. A cidadania digital, que envolve transparência, colaboração e conhecimento

compartilhado, demanda novos comportamentos, direitos e deveres específicos para indivíduos, governos e empresas.

A autora (Pimentel, 2018) evidenciou que os crimes digitais, são classificados em próprios (contra sistemas informáticos e dados) e impróprios (contra bens jurídicos tradicionais usando dispositivos informatizados), sendo cada vez mais frequentes e exigem uma resposta jurídica eficaz. O computador é usado para violar bens jurídicos já tutelados e novos valores imateriais, exigindo uma proteção legislativa específica.

Caiúve (2021) descreve que os primeiros registros de crimes informáticos datam da década de 1960, e estavam associados principalmente a crimes de imprensa e econômicos. Na década de 1980, observou-se um aumento significativo dessa criminalidade, abrangendo manipulações bancárias, abusos de telecomunicações, pirataria de software e pornografia infantil. O desenvolvimento do comércio eletrônico trouxe à tona sites fraudulentos e diversas fraudes associadas ao processo de compra e venda, evidenciando as vulnerabilidades dos sistemas informáticos e fomentando as primeiras doutrinas sobre o assunto.

Os crimes informáticos, em alguns aspectos, assemelham-se aos crimes tradicionais, sendo versões digitais de delitos comuns, com a adição do elemento virtual ou ciberespacial. O termo "cibercrime" foi introduzido no final dos anos 1990 em Lyon, França, durante uma reunião do G8, e incorporado formalmente na Convenção sobre o Cibercrime, adotada em 23 de novembro de 2001 em Budapeste pelo Conselho da Europa (Caiúve, 2021).

5 ENCONTRO DO DIREITO COM A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Para Couto (2021), quando se fala sobre 'disputa', está contido uma série de situações que envolvem conflitos, confrontos, divergências ou até mesmo competição. É como se duas partes, com interesses mínimos em comum em relação a algo ou alguém, buscassem uma resolução para a questão.

A fim de entender os desdobramentos de qualquer situação que envolva a busca por soluções, é essencial distinguir dois conceitos-chave: conflito e confronto. No conflito, as partes que se encontram em desacordo estão abertas a defender seus pontos de vista, mas também valorizam a importância de manter a relação e alcançar um consenso, podendo o conflito ser construtivo uma vez que, as partes estão dispostas a trabalhar juntas para encontrar a melhor solução. Já no confronto, as partes entram em uma dinâmica mais hostil, onde competem para 'vencer' com seu ponto de vista, priorizando o interesse pessoal em detrimento do consenso (Couto, 2021).

O autor esclarece que é comum que toda insatisfação tenha inspirado o surgimento de novas abordagens para a resolução de conflitos, esses métodos oferecem alternativas que não dependem exclusivamente do julgamento de um juiz no sistema judicial e são conhecidas como MASC - Métodos Alternativos de Solução de Conflitos (Couto, 2021).

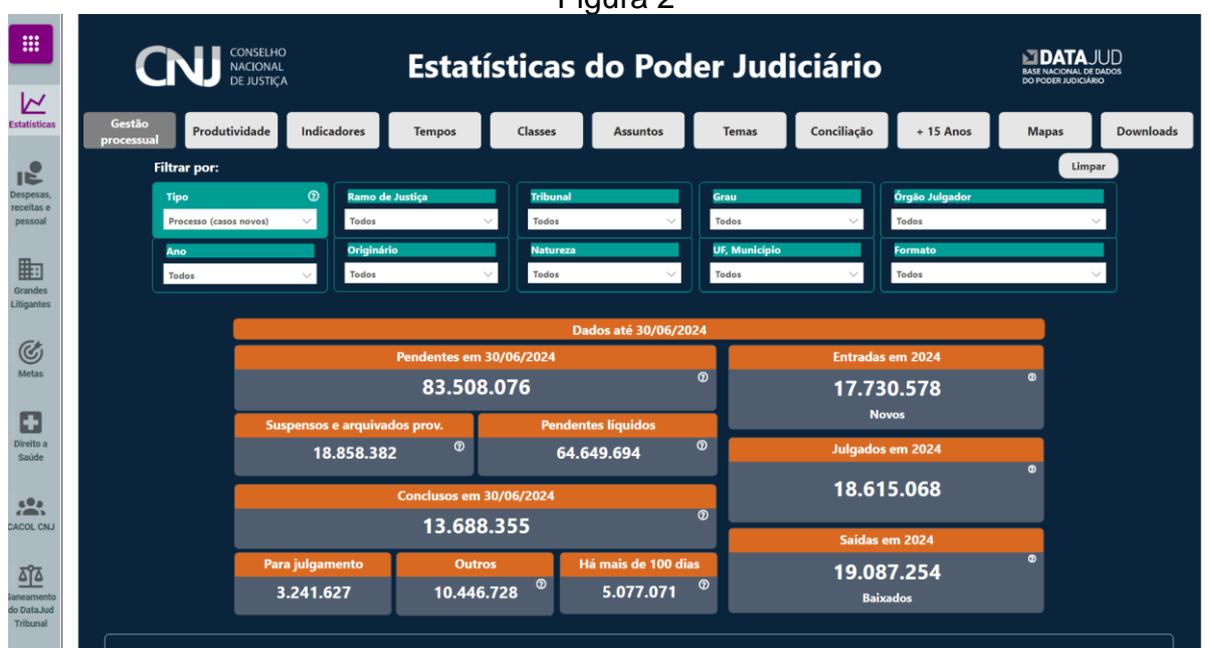
Existem várias opções de MASC, como arbitragem, mediação, conciliação, negociação, entre outras, cada uma com suas próprias características distintivas, esses métodos alternativos foram tão bem recebidos pela sociedade, e proporcionando resultados positivos de forma rápida e segura, que o próprio Estado, que antes detinha o monopólio do poder para resolver tais questões, passou a reconhecê-los e regulá-los. Exemplos disso são a Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996, conhecida como Lei da Arbitragem, e a Lei nº 13.140, de 26 de junho de 2015, que trata da Mediação (Couto, 2021).

Com o crescimento da arbitragem digital e a expansão de câmaras especializadas, Peck (2022) indica a tendência de desjudicialização de litígios, salientando que a arbitragem digital oferece maior flexibilidade, celeridade e eficácia,

principalmente em disputas internacionais. As mudanças trazidas pela tecnologia no Direito são vistas como inevitáveis e necessárias, exigindo do sistema jurídico uma adaptação contínua para acompanhar essa evolução.

No entanto, mesmo com a implementação desses métodos alternativos, até 30 de junho de 2024, o número de processos que ingressaram no ordenamento jurídico alcançou 17.730.578, enquanto o total de processos pendentes atingiu 83.508.076 (CNJ, 2024).

Figura 2



(CNJ, 2024)

Dessa forma entendemos que o uso de Inteligência Artificial (IA) no Poder Judiciário brasileiro é mais do que bem-vindo, é necessário, e segundo (Pinheiro e Rocha, 2023) a IA tem ganhado destaque com a implementação de algoritmos como Sócrates, Rafa e Victor, que visam otimizar a gestão do volumoso número de processos em tramitação.

Mencionam os autores Pinheiro e Rocha (Migalhas, 2023), que ferramentas como Sócrates, do STJ, auxiliam na identificação de controvérsias jurídicas em recursos especiais, enquanto Rafa e Victor, do STF, são aplicadas para classificar ações conforme os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU e para triagem de recursos extraordinários, respectivamente. A mais recente adição,

VictorIA, busca agrupar e classificar processos na Suprema Corte, refletindo o compromisso com a tecnologia como um suporte à justiça, sem, contudo, substituir a indispensável intervenção humana.

Se a aplicação da IA no ambiente judicial brasileiro já é uma prática real, não se pode concordar com ufanismo de alguns a ponto de afastar a intervenção humana na aplicação da justiça, até porque, como assevera a nossa Constituição em seus art. 5º, XXXVII e LIII, há inafastável garantia de julgamento por meio de juiz natural que, embora possa contar com apoio autômato, a nosso ver, não deve ignorar a necessária figura humana, dotada de empatia, senso ético, sentimentos e percepções, que a máquina não detém (não até hoje) (Migalhas, 2023).

A integração equilibrada entre IA e intervenção humana pode contribuir para a diminuição do número de ações, melhora na prestação jurisdicional e maior previsibilidade judicial. A aplicação da IA, quando bem conduzida, tem o potencial de melhorar significativamente o atendimento ao cidadão pelo Estado.

5.1 O Direito de Ação

Conforme analisado por Rodrigues (2021), o significado e a importância do direito de ação têm sofrido transformações ao longo da história. No Código de Hamurabi, já se identificava a proteção dos indivíduos por meio da possibilidade de requerer do Estado uma resposta para a resolução de conflitos.

A Grécia antiga destacou-se como pioneira na prestação de assistência jurídica aos cidadãos necessitados, embora essa assistência fosse limitada por certas restrições, como a imposição de multas para aqueles que apresentassem alegações infundadas (Rodrigues, 2021).

Com o advento das revoluções liberais no período moderno, surgiram diversas Constituições e Declarações de Direitos que consolidaram o direito de ação, entre as quais se destacam a Declaração de Direitos da Virgínia, nos Estados Unidos, e a Declaração Universal dos Direitos do Homem, na França. Essas evoluções evidenciam a progressiva valorização do direito de ação como instrumento essencial para a garantia da justiça e proteção dos direitos fundamentais (Rodrigues, 2021).

Rodrigues (2021) destaca que, ao longo da história, o Estado, especialmente o Poder Judiciário, desempenhou um papel fundamental, muitas vezes sendo instrumentalizado como ferramenta de poder por monarcas em regimes absolutistas.

Embora o liberalismo tenha promovido a consagração de diversos direitos, o acesso à justiça permaneceu, por muito tempo, restrito devido ao contexto histórico anterior às Revoluções Liberais. No Estado Liberal, o direito de acesso à justiça não era considerado essencial para uma vida digna e, portanto, sua importância na proteção de outros direitos era subestimada. Este direito era visto apenas como uma formalidade para o início de um processo legal (Rodrigues, 2021).

Somente ao longo do século XX é que houve uma mudança significativa na percepção dos direitos fundamentais, especialmente com a ascensão dos direitos sociais e a crescente demanda por sua proteção, como evidenciado nas lutas pelos direitos dos trabalhadores. O surgimento do neoconstitucionalismo marcou uma ruptura definitiva com a visão meramente formal dos direitos, promovendo a sua efetiva proteção, assim como dos valores consagrados nas Constituições (Rodrigues, 2021).

Citado por Rodrigues (2021), o artigo 5º, XXXV da CF, dispõe sobre o princípio da inafastabilidade da jurisdição, e, a existência de qualquer norma infraconstitucional que restrinja a possibilidade de apreciação de violação ou risco a um direito não pode ser admitida sem que haja ofensa ao sistema fundamental de garantias constitucionais.

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

[...]

XXXV - a lei não excluirá da apreciação do Poder Judiciário lesão ou ameaça a direito;

[...] (Brasil, 1988)

Atualmente, o direito de acesso à justiça é reconhecido como um elemento fundamental da dignidade humana. Não basta a mera existência formal dos direitos; é crucial a possibilidade de buscar e obter proteção judicial para que esses direitos sejam verdadeiramente garantidos. Sem acesso à tutela judicial, a efetivação dos

direitos e a própria dignidade humana estariam seriamente comprometidas (Rodrigues, 2021).

Complementa o autor, que a ratificação constitucional a essa garantia está estabelecida no artigo 1º da Resolução nº 125/2010 do Conselho Nacional de Justiça e no Código de Processo Civil que em seu artigo 3º que preveem inclusive outros meios de solução de controvérsias.

Art. 1º Fica instituída a Política Judiciária Nacional de tratamento dos conflitos de interesses, tendente a assegurar a todos o direito a solução dos conflitos por meios adequados a sua natureza e peculiaridade.

Parágrafo único. Aos órgãos judiciários incumbe, além da solução adjudicada mediante sentença, oferecer outros mecanismos de soluções de controvérsias, em especial os chamados meios consensuais, como a mediação e a conciliação, bem assim prestar atendimento e orientação ao cidadão. (CNJ, 2010)

Art. 3º Não se excluirá da apreciação jurisdicional ameaça ou lesão a direito.
§ 1º É permitida a arbitragem, na forma da lei.

§ 2º O Estado promoverá, sempre que possível, a solução consensual dos conflitos.

§ 3º A conciliação, a mediação e outros métodos de solução consensual de conflitos deverão ser estimulados por juízes, advogados, defensores públicos e membros do Ministério Público, inclusive no curso do processo judicial. (Brasil, 2015)

Rodrigues (2021) expõe que é responsabilidade do Poder Judiciário garantir não apenas o acesso aos tribunais, mas também uma prestação jurisdicional justa, especialmente quando se trata de proteger os direitos fundamentais.

Ao longo do tempo, houve um considerável desenvolvimento na criação de métodos mais eficazes para lidar com disputas, conhecido como “design de sistemas de resolução de conflitos”. Esse enfoque levou ao surgimento de diversos mecanismos de resolução de conflitos online, tanto dentro quanto fora do âmbito do Poder Judiciário (Rodrigues, 2021).

A importância dos Métodos On-line de Resolução de Disputas (ODR's) na atual esfera jurídica, impulsionados pela intensa utilização da internet e a falta de fronteiras geográficas e governamentais. Esses métodos têm como objetivo adaptar a resolução de conflitos à velocidade e às exigências do mundo digital,

proporcionando uma internet mais justa e segura, tanto em questões comerciais quanto civis (Peck, 2022).

O uso de plataformas digitais, como o sistema de mediação do CNJ e o site Reclame Aqui, oferece soluções rápidas, econômicas e confidenciais, e reduzem o desgaste emocional das partes envolvidas. Essas ferramentas, facilitam o acesso à justiça e à resolução de conflitos, e são um avanço significativo, especialmente em um cenário pós-pandemia que acelerou a necessidade de soluções remotas (Peck, 2022).

Um marco importante foi a criação da plataforma consumidor.gov.br, que desde sua implementação em 2014, tem apresentado resultados bastante positivos, com média de 80% das reclamações registradas resolvidas, e o tempo médio de resposta de 7 dias (Rodrigues, 2021).

Os mecanismos de resolução de conflitos online oferecem benefícios significativos em comparação com os métodos tradicionais de resolução de disputas, Rodrigues (2021) ressalta que os meios online, eliminam a necessidade de deslocamento dos envolvidos para audiências ou outros eventos presenciais em locais específicos, não requerem intervenção humana de mediadores, podendo lidar com centenas ou até milhares de negociações, mediações ou arbitragens simultaneamente.

Rodrigues (2021) aponta, no entanto, que os meios online de resolução de demandas suscitam as seguintes observações: se esses métodos apresentam altas taxas de sucesso e respostas rápidas, deveriam elas ser apenas uma opção ao sistema tradicional, ou isso se tornaria um requisito para buscar a resolução jurisdicional?

Parece que, no cenário atual, a existência de um meio online de resolução de disputas que seja mais rápido, econômico e eficiente, estabelece um requisito para a demonstração do interesse de agir: a submissão prévia da demanda a esse sistema se torna necessária para a configuração da necessidade da intervenção jurisdicional (Rodrigues, 2021).

Importante ressaltar que a busca por um meio online mais econômico, rápido e eficiente também demonstra a boa-fé do demandante, que não estão abusando do direito de acesso ao Judiciário. Nesse sentido, é válido lembrar que o abuso desse direito é uma conduta que vai contra a boa-fé (Rodrigues, 2021).

O reconhecimento de que esferas extrajudiciais podem ser mais adequadas para a resolução de conflitos não é uma inovação no Direito brasileiro, no âmbito previdenciário, o Supremo Tribunal Federal já estabeleceu que, em regra, é necessário esgotar as vias administrativas antes de recorrer ao Judiciário em ações contra instituições previdenciárias, salvo nos casos em que haja uma demora injustificada na resposta ou um entendimento administrativo consolidado desfavorável à parte interessada (Rodrigues, 2021).

Essa orientação reflete a importância de utilizar mecanismos extrajudiciais eficazes e céleres como formas apropriadas de solucionar conflitos, em conformidade com o direito fundamental de acesso à justiça (Rodrigues, 2021).

5.2 IA no Sistema Judiciário

A integração gradual entre tecnologia e a prática jurídica é ressaltada por Peck (2022), que menciona Alan Kay, sugerindo que o futuro é moldado por nossas criações. Peck propõe que o Direito e a IA formarão um complexo, com as leis sendo integradas em dispositivos tecnológicos, como a Internet das Coisas (IoT)⁹.

Peck (2022) argumenta que a IA provocará mudanças significativas, na aplicação da justiça e na prática jurídica, levantando questões cruciais sobre responsabilidade, segurança e regulamentação. A autora baseia-se na afirmação de Klaus Schwab, fundador do Fórum Econômico Mundial, de que a tecnologia não é neutra, pois reflete valores políticos e sociais, e influencia conceitos de desenvolvimento. Diante disso, Peck reforça a importância da ética digital e a obrigação de regulamentações específicas, o estabelecimento de princípios para o uso responsável da IA, estão sendo desenvolvidas pela Estratégia Brasileira de

⁹ **O termo IoT, ou Internet das Coisas**, refere-se à rede coletiva de dispositivos conectados e à tecnologia que facilita a comunicação entre os dispositivos e a nuvem, bem como entre os próprios dispositivos

Inteligência Artificial e o Projeto de Lei nº 21/20, atualmente tramitando em conjunto com o Projeto de Lei nº 2338/2023.

Peck (2022) também discute a necessidade de regulamentação para definir a responsabilidade em acidentes envolvendo tecnologias autônomas, envolvendo proprietários, fabricantes e terceiros, além disso, aborda os riscos associados ao desenvolvimento de uma superinteligência e a proposta de criação de uma "personalidade eletrônica" para robôs, o que permitiria atribuir-lhes responsabilidade jurídica.

A autora destaca as oportunidades que a IA oferece ao sistema jurídico, como o uso da jurimetria e da automação para reduzir tarefas burocráticas, bem como o surgimento de novas carreiras no Direito que combinam conhecimento jurídico e tecnológico (Peck, 2022).

5.3 Benefícios

Segundo Cabral (2021), a Inteligência Artificial é uma ferramenta importante para os profissionais do Direito. Na advocacia, em especial, ela já desempenha um papel fundamental na elaboração e revisão de documentos legais, além de automatizar tarefas repetitivas, proporcionando aos advogados um melhor entendimento das decisões judiciais, possibilitando a eles oferecerem orientações mais precisas e eficazes aos seus clientes.

O uso da IA, na concepção de Pinheiro e Rocha, é visto como uma ferramenta que, quando aplicada corretamente, pode reduzir o volume de processos e aumentar a previsibilidade nas decisões judiciais, sempre mantendo a supervisão e julgamento humano como essenciais (Migalhas, 2023).

Uma das formas como as novas tecnologias afetam o setor jurídico, seria a produção de provas digitais. O direito a prova é um dos elementos fundamentais dentro das garantias constitucionais, como a inafastabilidade da jurisdição, o devido processo legal, a ampla defesa e o contraditório (Thamay, Tamer, 2021).

A prova é o instrumento legal destinado a mostrar se um determinado fato ocorreu ou não e, se em caso afirmativo, detalhar todas as suas características e circunstâncias, não se trata apenas de determinar se o fato aconteceu, mas também

de entender como ocorreu e quais são as pessoas envolvidas, seja de forma ativa ou passiva (Thamay, Tamer, 2021).

Conforme ressaltado por Thamay e Tamer (2021), os meios probatórios são ferramentas projetadas para obter resultados que confirmem ou neguem um fato, gerando provas que servem como base para as decisões legais. A prova digital desempenha um papel fundamental, sendo utilizada para demonstrar a ocorrência de eventos em ambientes digitais. A autenticidade, integridade e preservação da cadeia de custódia são aspectos cruciais para garantir a validade e utilidade dessas provas.

Esses requisitos são tão importantes, que já há entendimento da 5ª Turma do Superior Tribunal de Justiça (STJ), decidindo sobre a inadmissibilidade no processo penal das provas obtidas de celular quando não forem adotados procedimentos para assegurar a idoneidade e a integridade dos dados extraídos, uma vez que elas podem ser facilmente alteradas, inclusive de maneira imperceptível; portanto, demandam mais atenção e cuidado na custódia e no tratamento, sob pena de terem seu grau de confiabilidade diminuído ou até mesmo anulado (STJ, 2023):

De relevo trazer à baila o entendimento majoritário desta Quinta Turma no sentido de que "é ônus do Estado comprovar a integridade e confiabilidade das fontes de prova por ele apresentadas. É incabível, aqui, simplesmente presumir a veracidade das alegações estatais, quando descumpridos os procedimentos referentes à cadeia de custódia" (AgRg no RHC n. 143.169/RJ, relator Ministro Messod Azulay Neto, relator para acórdão Ministro Ribeiro Dantas, Quinta Turma, DJe de 2/3/2023).

5.4 Impacto nas Decisões Judiciais

Cabral (2021), questiona em seu ensaio: Será que em alguns anos juízes serão substituídos por robôs ou softwares? Deve haver limites ou regulamentações para o uso de Inteligência Artificial no processo judicial? Embora haja pesquisas indicando que há uma chance de 40% de a Inteligência Artificial ser responsável por proferir decisões efetivas, a substituição de juízes reais por robôs ou programas computacionais não é recomendável. A experiência atual mostra que em certas situações a IA pode adotar vieses.

Cabral (2021), cita Camila Rioja Blum e Renato Ópice, quando diz que o viés nas decisões ocorre quando um algoritmo produz resultados moralmente inadequados devido a pressupostos equivocados ou dados corrompidos durante o processo de aprendizado.

Esse viés na inteligência artificial pode surgir de preconceitos do criador do sistema ou de falhas durante o aprendizado da máquina, seja por erros na criação do sistema ou por equívocos ao alimentá-lo com dados. Esse é um problema sério, pois a Inteligência Artificial poderia tomar decisões judiciais enviesadas, como aquelas baseadas em racismo, homofobia, machismo e outros preconceitos que devem ser eliminados da sociedade (Cabral, 2021).

Além disso, a falta de transparência sobre os algoritmos que sustentam os sistemas de Inteligência Artificial utilizados pelo Poder Judiciário impede que os cidadãos verifiquem a existência de vieses. Além desses problemas, atualmente a IA não consegue compreender e aplicar com precisão os valores éticos e morais presentes em nossa sociedade, ou seja, as decisões proferidas por essa tecnologia podem ignorar esses princípios, o que seria prejudicial para a sociedade, já que as decisões judiciais estariam desconectadas da realidade social (Cabral, 2021).

A sistemática para a tomada de decisões judiciais envolve, além das competências legais, as capacidades intelectuais e emocionais dos magistrados. A evolução tecnológica atual, apesar de possibilitar avanços significativos, ainda não permite a substituição dos juízes por robôs, mesmo que estes possam ser mais eficientes e rápidos na aplicação da lei, no entanto, isso não impede o uso da Inteligência Artificial (IA) pelo Poder Judiciário.

Conforme argumenta Cabral (2021), não há impedimento para que essa tecnologia auxilie os magistrados no processo decisório, garantindo a coerência das decisões com precedentes, organizando processos, analisando documentos e desempenhando outras atividades repetitivas que não demandam profundo conhecimento jurídico.

Apesar de ser um instrumento facilitador, o uso da IA deve seguir normas específicas, que deveriam ser definidas pelo Poder Legislativo. É imprescindível que

o sistema de IA seja transparente e que os membros do Judiciário tenham pleno acesso ao seu funcionamento e limites (Cabral, 2021).

As decisões judiciais assistidas por IA devem ser sempre sujeitas à supervisão e verificação humana, com sua aplicação rigorosamente fundamentada. Esse cuidado é essencial para assegurar a confiança do jurisdicionado na utilização dessa tecnologia pelo Poder Judiciário (Cabral, 2021).

Constituição Federal

Art. 93. Lei complementar, de iniciativa do Supremo Tribunal Federal, disporá sobre o Estatuto da Magistratura, observados os seguintes princípios:

[...]

X - as decisões administrativas dos tribunais serão motivadas e em sessão pública, sendo as disciplinares tomadas pelo voto da maioria absoluta de seus membros; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 45, de 2004)

Código de Processo Civil

Art. 11. Todos os julgamentos dos órgãos do Poder Judiciário serão públicos, e fundamentadas todas as decisões, sob pena de nulidade.

Recentemente um juiz federal do TRF da 1ª Região está sendo investigado pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ) por utilizar uma sentença baseada em jurisprudências criadas pelo ChatGPT, o magistrado justificou o ocorrido como um "mero equívoco", atribuindo-o à sobrecarga de trabalho e ao envolvimento de um servidor na redação da sentença (Migalhas, 2023).

A IA gerou precedentes inexistentes do STJ que fundamentaram a decisão do magistrado, o advogado da parte prejudicada na ação descobriu a falha e denunciou o caso à Corregedoria Regional (Migalhas, 2023).

A Corregedoria Regional, através do desembargador Néviton Guedes, ratificou a necessidade de cautela e supervisão no uso de Inteligência Artificial generativa e recomendou que essas ferramentas só sejam utilizadas se homologadas pelo Judiciário (Migalhas, 2023).

No caso em tela, embora a investigação inicial tenha sido arquivada pela Corregedoria da 1ª Região, o CNJ analisará o caso, e salienta que a responsabilidade pelo uso de IA em decisões judiciais é do magistrado e de sua equipe (Migalhas, 2023).

O Conselho Nacional de Justiça (CNJ) decidiu, por unanimidade, manter o uso de ferramentas de Inteligência Artificial generativa, como o ChatGPT, no âmbito do Judiciário brasileiro, desde que respeitadas regras específicas estabelecidas pela resolução CNJ 332/20, que define diretrizes claras para o uso ético, transparente e supervisionado dessas tecnologias (Migalhas, 2024).

O CNJ declarou que a regulamentação em vigor assegura uma governança ética, com a condição de que tanto os magistrados como os profissionais do Direito revisem e controlem as decisões geradas por IA, somado a isso, foi sugerido um estudo contínuo sobre o tema, com a possível criação de um grupo de trabalho para aperfeiçoar normas e garantir que os direitos das partes sejam preservados (Migalhas, 2024).

"Os juízes e profissionais do direito devem manter a prerrogativa de revisão e controle das decisões geradas pelas ferramentas de inteligência artificial, preservando o exercício do julgamento humano e a responsabilidade ética. [...] Assim, a questionada adoção do ChatGPT e de outras tecnologias de inteligência artificial pelo Poder Judiciário demanda uma abordagem cuidadosa e fundamentada em princípios éticos e jurídicos sólidos. Demandam uma atenção diligente para garantir que os direitos e interesses das partes envolvidas sejam protegidos e respeitados." (Migalhas, 2024 - PCA nº 0000416-89.2023.2.00.0000)

5.5 Desafios

Para Robson Ferreira, (2024), vivemos o que ele chama de "a era dos algoritmos". Os algoritmos se desenvolveram de maneira vertiginosa, passando a desempenhar papel fundamental no tratamento de dados em diversas áreas, porém a dependência desses dados, agora otimizada pela IA, está transformando a realidade de forma rápida e profunda, e, embora traga evidentes benefícios, como a otimização de processos e o acesso à informação, ela também apresenta desafios éticos, sociais e jurídicos que devem ser enfrentados pela sociedade, através de um diálogo contínuo entre os diversos setores sociais para garantir que a tecnologia seja utilizada para o progresso humano e o bem-estar geral.

Diante disso, o autor (Ferreira, 2024) traz a luz a necessidade de preparar a sociedade para os desafios trazidos pela IA, um dos desafios é a desigualdade digital, uma vez que essa ferramenta, pode agravar as desigualdades sociais, principalmente nos países com dificuldades de acesso à tecnologia em áreas mais

vulneráveis. O domínio da IA por uma elite tecnológica pode criar uma divisão social ainda mais acentuada, favorecendo uma "casta" de profissionais especializados em detrimento de outros grupos, intensificando a exclusão digital.

Outras práticas essenciais para assegurar a integridade e a confiança no uso da IA, conforme destacado por Blum (2020), incluem a promoção da justiça e equidade no contexto brasileiro, por meio da implementação de medidas que corrijam vieses discriminatórios e garantam transparência aos titulares de dados pessoais, em conformidade com as diretrizes da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).

Para Blum (2020), é crucial avaliar e enfrentar desafios como a responsabilização nas decisões automatizadas, expandindo essa responsabilidade para além dos atores humanos e incluindo os próprios sistemas automatizados. Isso é essencial para assegurar que, em um contexto no qual as máquinas assumem um papel cada vez maior na tomada de decisões, a responsabilidade seja corretamente atribuída e mantida.

É importante estabelecer de forma clara e precisa o que constitui benefício e malefício para a sociedade no contexto do uso da Inteligência Artificial (IA). Nesse processo, a ética deve servir como o principal guia para todas as decisões relacionadas ao desenvolvimento e aplicação dessas tecnologias (Blum, 2020).

5.5.1 A Ética

A ética desempenha um papel fundamental ao assegurar que as tecnologias de IA sejam projetadas e implementadas de maneira a promover o bem-estar social, garantindo que seus impactos sejam positivos e que contribuam efetivamente para o benefício da sociedade como um todo (Blum, 2020).

Não obstante esses desafios, Ferreira (2024) enfatiza que a evolução tecnológica trazida pela IA é irreversível e deve ser vista de forma construtiva, ferramentas como ChatGPT, Alexa e Siri marcam a passagem da era de plataformas em linguagem natural, modificando a interação humana com a tecnologia, enfrentando uma das principais preocupações no uso da IA: a ética. A techno ética, um conceito desenvolvido pelo filósofo Mario Bunge, e propõe uma análise que

combina tecnologia e princípios éticos para mitigar os impactos sociais negativos da IA, uma vez que, podem amplificar problemas já recorrentes, como o por exemplo, acesso a conteúdo inadequados e comportamentos criminosos, o que exige uma ponderação ética aprofundada e responsável por parte da sociedade.

Blum (2020) conclui que estamos em um momento crucial de transformação, na qual as decisões que tomamos hoje em relação à regulamentação e à ética da IA terão impactos profundos e duradouros no futuro da sociedade e a maneira como abordamos esses desafios determinará o sucesso e a aceitação dessas tecnologias emergentes nas próximas décadas.

Outros desafios foram trazidos à tona por Ferreira (2024), os “jurídicos” e a “regulamentação”, pois pelo seu ponto de vista, os legisladores enfrentam o desafio de criar normas abrangentes e tecnologicamente neutras que possam acompanhar o vertiginoso avanço da IA permitindo o progresso tecnológico, sem engessá-lo, e garantir a segurança e o bem-estar social.

A "Conferência de Asilomar sobre IA Benéfica," organizada pelo *Future of Life Institute* em janeiro de 2017, foi uma continuidade dos debates iniciados na conferência de 2015 em Porto Rico, intitulada "O Futuro da IA: Oportunidades e Desafios." Durante o evento, mais de cem especialistas e pesquisadores reuniram-se para discutir e formular 23 princípios éticos para o desenvolvimento e uso responsável da Inteligência Artificial (IA). Esses princípios foram divididos em três categorias principais e cada um deles foi analisado quanto à sua viabilidade e relevância no contexto do avanço tecnológico (Morandín-Ahuerma, 2023):

A. Questões de pesquisa (cinco princípios):

1. A pesquisa deve ser benéfica = criar sistemas que tenham um impacto positivo, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida, produtividade e bem-estar humano;
2. A pesquisa deve ser financiada = devendo ser adequada para pesquisa em Inteligência Artificial (IA), focando em sua aplicação benéfica e abordando questões controversas;

3. Vincular a ciência com a política = é essencial para garantir que o desenvolvimento e o uso da IA sejam guiados por considerações éticas e sociais;
4. Gerar uma cultura de pesquisa = incentivar uma cultura baseada na cooperação, confiança e transparência entre pesquisadores e desenvolvedores de Inteligência Artificial.
5. Segurança acima da competitividade = a segurança deve ser vista como um componente essencial da inovação responsável, e não como um obstáculo

B. Ética e valores (treze princípios):

6. A IA deve ser segura = desde o design até a operação, a segurança deve ser uma prioridade, garantindo que os sistemas funcionem sem falhas ou vulnerabilidades;
7. Transparência em relação as falhas = enfatiza a importância de ser transparente sobre o funcionamento interno dos sistemas de IA evitando o uso de "caixas-pretas" que dificultam a compreensão de como as decisões são tomadas;
8. Transparência em decisões judiciais = essas decisões possam ser explicadas de forma clara e auditável por uma autoridade humana competente. Isso garante que a IA seja usada de maneira justa e consistente com os padrões legais e éticos;
9. Responsabilidade = Desenvolvedores e usuários de sistemas de Inteligência Artificial devem assumir plena responsabilidade pelas decisões tomadas por esses sistemas;
10. Alinhamento de valores = devem ser projetados de maneira que seus objetivos e comportamentos estejam sempre alinhados com os valores humanos, evitando que ajam de forma prejudicial ou inconsistente com normas estabelecidas;

11. Respeito aos Direitos Humanos = a IA deve ser desenvolvida para promover e proteger os direitos humanos, evitando qualquer forma de discriminação ou violação;
12. Privacidade da Informação = As pessoas devem ter o direito de acessar, gerenciar e controlar os dados que geram, é essencial que os indivíduos possam exercer controle sobre suas próprias informações;
13. Compatibilidade entre privacidade e liberdade = é necessário equilibrar os benefícios da IA com a proteção das liberdades individuais e da privacidade;
14. Benefícios para todos = devem ser distribuídos de forma justa, atendendo às necessidades de diversas comunidades ao redor do mundo;
15. Compartilhamento da prosperidade = os ganhos econômicos da IA não devem ser concentrados em poucas mãos, mas distribuídos de forma mais equitativa;
16. Controle Humano = garantir que as decisões automatizadas possam ser supervisionadas e, se necessário, anuladas por humanos;
17. Evitar a disrupção = sistemas de IA devem respeitar e melhorar os processos sociais e cívicos, evitando subverter ou manipular esses processos;
18. Evitar a corrida armamentista = a cooperação internacional é necessária para enfrentar os desafios associados ao uso da IA em contextos militares;

C. Problemas a longo prazo (cinco princípios):

19. Restrição sobre futuras capacidades = devido à incerteza sobre o potencial da IA, é aconselhável evitar suposições definitivas sobre seus limites. Em vez disso, deve-se adotar uma abordagem cautelosa, reconhecendo tanto os riscos quanto os benefícios, e garantindo que o desenvolvimento da IA esteja alinhado com os valores humanos;
20. Importância do futuro da Terra = planejar e gerenciar o desenvolvimento da Inteligência Artificial com o devido cuidado e alocação de recursos adequados é fundamental. Esse processo deve envolver uma ampla gama de partes

interessadas para assegurar que a IA seja utilizada de maneira responsável e benéfica, preservando o bem-estar das gerações futuras e o equilíbrio do planeta.

21. Perigos da IA = os riscos potenciais da IA ainda não são totalmente compreendidos, é crucial continuar a pesquisa e a preparação para lidar com esses desafios de maneira responsável;
22. Autossuperação recursiva = a autossuperação possa ser uma característica valiosa, também apresenta riscos de crescimento descontrolado e consequências imprevistas. Portanto, é essencial que esses sistemas sejam cuidadosamente monitorados para garantir que operem dentro de limites seguros;
23. IA para o benefício comum = o desenvolvimento da superinteligência deve ser guiado por um consenso global sobre princípios éticos, evitando que se torne uma ameaça à civilização.

Embora alguns dos princípios tenham sido superados pela dinâmica do mercado e pela intensa competição político-hegemônica pelo controle da IA, eles permanecem relevantes, tornando necessária a continuidade dos debates, intercâmbios entre as partes interessadas, regulamentações e esforços coordenados para assegurar o desenvolvimento e o uso responsável da IA; de modo geral, os 23 princípios foram bem recebidos pela comunidade e frequentemente são citados como referência central nos debates sobre ética da IA (Morandín-Ahuerma, 2023).

Os empregos mais afetados pela IA serão os rotineiros e repetitivos, como funções de escritório, contabilidade e administração. Setores como agricultura também serão automatizados com a introdução de robôs e drones. Embora novos empregos sejam criados, muitos deles serão diferentes e exigirão habilidades como criatividade e interação humana.

Devemos desenvolver habilidades que não podem ser facilmente substituídas pela IA, como criatividade, raciocínio, comunicação e trabalho em equipe. Isso garantirá sua empregabilidade em um futuro no qual a IA desempenha um papel cada vez maior.

Diante do crescente uso da inteligência artificial (IA) no campo do direito, o papel do advogado deve se adaptar a essas mudanças. Embora a IA possa automatizar algumas tarefas rotineiras, o advogado ainda tem um papel fundamental em fornecer conselhos jurídicos personalizados e de alta qualidade aos clientes. Além disso, os advogados devem se manter atualizados sobre as tendências da IA e suas implicações legais, éticas e práticas. (Damásio, 2023).

Ferreira (2024) ressalta que o impacto da IA nas empresas e profissões, uma vez que ela, tem o potencial de transformar fortemente diversos setores, podendo levar à substituição de funções tradicionais e repetitivas por novas, exigindo a requalificação de profissionais e conseqüentemente na urgência de um sistema educacional adaptado às demandas tecnológicas crescentes, com o objetivo de, promover uma constante atualização das habilidades profissionais.

6 PODER JUDICIÁRIO E IA'S NO CENÁRIO ATUAL

A seguir será verificada como o Poder Judiciário no Brasil e no mundo está conduzindo seus processos frente a Inteligência Artificial.

6.1 No Mundo

Os exemplos a seguir mostram como diferentes regiões estão priorizando a ética e a responsabilidade no desenvolvimento e aplicação da IA, cada uma com um foco específico, mas todas alinhadas com a promoção de um uso justo e transparente dessa tecnologia. (Blum, 2020)

No Japão se estabeleceu oito princípios fundamentais em sintonia com valores humanos e sociais, para guiar a criação de IA, que incluem: interoperabilidade, transparência, controle, segurança, privacidade, ética, assistência ao usuário e responsabilidade. (Blum, 2020)

Blum (2020) destaca diferentes abordagens adotadas por países para assegurar o desenvolvimento e a aplicação ética da Inteligência Artificial (IA). Na China, a prioridade é que a IA maximize os benefícios para a humanidade, com uma ênfase na responsabilização clara em todas as fases do ciclo de vida da tecnologia.

Em Dubai, a iniciativa "*Smart Dubai*" estabeleceu princípios fundamentais para garantir que os sistemas de IA sejam projetados de forma justa, transparente e explicável. Além disso, há um forte enfoque na promoção da responsabilidade, tanto dos desenvolvedores quanto dos usuários finais, assegurando que a inovação seja acompanhada de práticas éticas (Blum, 2020).

E em Singapura, a Autoridade Monetária introduziu princípios específicos para o uso da IA no setor financeiro que visam garantir que a aplicação da IA seja justa, ética, responsável e transparente, com o objetivo de manter altos padrões de integridade e equidade em todas as decisões financeiras automatizadas (Blum, 2020).

O autor, completa que outras nações e organizações internacionais também têm se mobilizado para estabelecer diretrizes éticas no desenvolvimento da Inteligência Artificial (IA) (Blum, 2020).

Na França, Reino Unido e Alemanha, têm sido adotadas iniciativas que reforçam a importância de uma abordagem ética e responsável na criação e uso de IA. As recomendações da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), lançou diretrizes que buscam orientar o desenvolvimento de IA em um contexto global garantindo que os benefícios da tecnologia sejam compartilhados de forma equitativa e que as práticas adotadas em sua implementação sejam éticas em todos os níveis que foram amplamente adotadas, inclusive pelo Brasil, e apoiadas pelo G20 (Blum, 2020).

Nos Estados Unidos, a regulamentação de IA é fragmentada por estado, já a China, tem uma regulamentação centralizada e controlada, com forte supervisão estatal. O Canadá e Japão adotam abordagens colaborativas, envolvendo vários setores no processo de regulamentação (Migalhas, 2024).

A União Europeia lidera a regulamentação com uma abordagem baseada em risco e ênfase em direitos fundamentais, além de um sistema mais pormenorizado de sanções e supervisão (Migalhas, 2024).

O Regulamento Europeu sobre Inteligência Artificial (*EU AI Act*), aprovado pelo Parlamento Europeu, estabelece diretivas para o uso seguro e ético de sistemas de IA, com enfoque baseado em níveis de risco, distinguindo sistemas de **risco inaceitável**, que serão proibidos, e **risco elevado**, que exigem avaliações rigorosas antes e durante seu uso (Ferrer e Moretto, 2023).

Essa regulamentação busca garantir a proteção de direitos fundamentais e a transparência, ao mesmo tempo que incentiva a inovação tecnológica, esse normativo versa sobre preocupações éticas, como o risco de vieses em sistemas de IA usados em áreas sensíveis, como recrutamento, análise de crédito e serviços públicos. O uso de sistemas de identificação biométrica em espaços públicos será restrito, com exceções limitadas a investigações criminais graves (Ferrer e Moretto, 2023).

6.2 No Brasil

No Brasil, tramita o Projeto de Lei nº 2338/2023, que também adota uma abordagem de risco para regulamentar a IA, inspirado no modelo europeu, inclui sanções e prevê a criação de uma autoridade reguladora para supervisionar o uso da IA no país. Ambas as propostas visam criar um equilíbrio entre o desenvolvimento tecnológico e a proteção de direitos fundamentais, com o objetivo de assegurar previsibilidade e segurança jurídica para o uso da IA (Ferrer e Moretto, 2023).

O Poder Judiciário está apostando no avanço tecnológico da IA, mais de 100 projetos estão em andamento nos tribunais pelo país. Luís Roberto Barroso em sua posse como presidente do STF, propôs a implantação de uma tecnologia de IA que fosse capaz de resumir todo o processo, englobando o pedido, a sentença, o acórdão e as razões do recurso extraordinário assim que fosse protocolado, sendo esse o primeiro passo para o uso da IA pelo Supremo (Crepaldi, 2024)

Se o avanço da IA traz a promessa de maior produtividade e novas oportunidades, traz também possíveis riscos correlacionados a esse tipo de tecnologia, o judiciário atento às novas ferramentas tecnológicas, fez com que o CNJ aprovasse a Resolução nº 332/2020, dispondo sobre ética, transparência e governança na produção e uso de Inteligência Artificial no Poder Judiciário entre outras providências (CNJ, 2020) instituindo uma plataforma nacional chamada de Sinapses.

... plataforma nacional de armazenamento, treinamento, controle de versionamento, distribuição e auditoria dos modelos de inteligência artificial, além de estabelecer os parâmetros de sua implementação e funcionamento. A gestão e responsabilidade pelos modelos e *datasets* cabe a cada órgão do Poder Judiciário (Crepaldi, 2024, p. 28).

No entanto as Sinapses não regulamentam as IA's generativas, e além de proibir decisões automatizadas no âmbito do processo penal, há necessidade de alongar discussões sobre segurança e risco (Crepaldi, 2024).

Em 2022, em pesquisa feita pela FGV, analisou 88 tribunais brasileiros, e identificou 111 projetos em IA em andamento, dos quais 63 já em uso. Depositados

na plataforma Sinapses eram 42. A Justiça Estadual liderou com 65 projetos, sendo o destaque o TJ de Rondônia com 21 projetos, na Justiça Eleitoral tem-se 11 projetos, 09 na do Trabalho, 14 na Justiça Federal e 07 em Tribunais Superiores (Crepaldi, 2024).

Pinheiro e Rocha (Migalhas, 2023), esclarecem que a Resolução CNJ nº 335/2020 deu início à Plataforma Digital do Poder Judiciário, integrando os sistemas de diferentes tribunais para aumentar a eficiência, entretanto seu uso é acompanhado por forte reflexão ética: embora essas tecnologias ajudem a acelerar a prestação jurisdicional, a presença humana é indispensável para garantir que a justiça seja aplicada com empatia, ética e sensibilidade, valores que as máquinas ainda não possuem.

6.2.1 Os Projetos de IA's

O Poder Judiciário desenvolveu 2 grupos principais de tecnologia: uma voltado às atividades jurisdicionais que podem influenciar em tomada de decisões, e outra que não influencia na decisão final, mas auxilia no processo judicial. Essas tecnologias têm potencial para trazer benefícios, tais como maior agilidade e eficiência na resolução de conflitos, redução da carga de trabalho dos juízes e servidores e melhoria no acesso à justiça para a população, no entanto, é importante estar atento aos desafios, garantir a segurança e confiabilidade das informações, evitar vieses algorítmicos nas decisões e manter a imparcialidade e o devido processo legal (Crepaldi, 2024).

No Brasil, o Supremo Tribunal Federal conta com o VICTOR, uma inteligência artificial desenvolvida para facilitar a análise de recursos extraordinários sobre temas de repercussão geral. O Superior Tribunal de Justiça utiliza o Sócrates, Inteligência Artificial que automatiza a análise dos recursos e dos acórdãos, fornece referências legislativas, lista casos semelhantes e sugere uma decisão padrão, embora a decisão final continue sendo do ministro responsável (Cabral, 2021).

O Tribunal de Justiça do Rio Grande do Norte utiliza três sistemas: o Poti, para auxiliar na penhora online; a Clara, para facilitar a leitura de documentos e sugerir decisões (como sentenças de extinção de execução tributária em caso de crédito satisfeito); e, o Jerimum, para classificar processos. Outros tribunais

estaduais, como os do Acre, Alagoas, Amazonas, Ceará, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Rondônia e Pernambuco estão adotando sistemas de Inteligência Artificial, sua utilização pelo Poder Judiciário é uma realidade em expansão (Cabral, 2021).

Crepaldi (2024) relaciona mais alguns sistemas:

- Judi é o sistema robô desenvolvido pelo TJ/BA que conversa com o cidadão, como se fosse humano, se limitando a fornecer informações administrativas como assistente pelo WhatsApp.
- O TJ/SP triplicou o uso de robôs em 2023 em diversas áreas, o setor que mais avançou foi a Diretoria de Execuções de Precatórios e Cálculos (Depre). Em 2022 na Vara das Execuções Ficais Municipais após mudanças significativas em seus procedimentos internos houve uma redução de 41% de processos nesta vara.
- O STF já tem uma inteligência artificial desenvolvida em conjunto com a UnB, capaz de separar e classificar os termos mais usados e temas de repercussão geral de maior ocorrência. Há projetos em desenvolvimento de técnicas para fazer ementas e o ministro Gilmar Mendes, aposta no uso da IA para coerência da jurisprudência:

“A inteligência artificial terá muito uso para sinalizar precedentes. Para mostrar que algo está ultrapassado e que a jurisprudência mais recente já sinaliza em outro sentido. Em função da jurisprudência tão ampla, às vezes somos impugnados com relação aos nossos próprios posicionamentos”, Não espero que alguém faça votos com o uso da inteligência artificial, mas é um auxílio para a melhoria de toda a sistemática existente.” (Crepaldi, 2024, p. 29)

- O TJ/MT em parceria com Amazon desenvolve desde 2020, um robô para auxiliar os juízes na elaboração de minutas de sentenças, no entanto, ainda não existe ferramentas com capacidade de impedir a ocorrência de discriminações algorítmicas, por isso, mesmo que o robô assessor cria apenas uma minuta de decisão para ser revisada e adaptada pelo magistrado, há uma preocupação com a influência das máquinas na interpretação dos fatos, na valoração das provas e na aplicação justa do direito, o que pode comprometer o caráter humano das decisões judiciais.

- O Tribunal de Justiça do Distrito Federal (TJDF) implementou com sucesso o Saref, um sistema de apresentação por reconhecimento facial, permitindo que condenados em regime aberto se apresentem virtualmente usando seus celulares, o que evita a superlotação do fórum. Outros tribunais estão adotando essa tecnologia. Além disso, o TJDF desenvolveu o Toth, que classifica petições automaticamente, o Maat, que recomenda sobrestamentos, e o Ártemis, que detecta demandas repetitivas. Ricardo Pinheiro Ortegá, coordenador de Ciência de Dados do tribunal, destaca a intenção de usar IA generativa no futuro para facilitar o acesso à Justiça.
- Na Justiça do Trabalho, o Monitor do Trabalho Decente usa Inteligência Artificial para analisar e classificar decisões sobre trabalho infantil, trabalho análogo à escravidão e assédio sexual, mostrando onde ocorrem esses casos e como são decididos. Outra solução, chamada Gemini, busca similaridade entre decisões para auxiliar os juízes a encontrarem precedentes em recursos ordinários. O juiz Bráulio Gusmão destaca que, embora o projeto Gemini esteja progredindo lentamente, há planos para acelerar seu desenvolvimento, reconhecendo o desafio de avançar em IA porém também alerta sobre a incerteza do futuro da Inteligência Artificial no Judiciário. Ele compara a situação a entregar a chave do carro ao manobrista, indicando que ainda não se sabe se serão utilizados grandes modelos de IA de empresas como OpenAI e Google, ou modelos de código aberto. Embora os modelos *open source*¹⁰ possam ser mais econômicos, exigiriam investimento em pessoal para gerenciá-los. O judiciário brasileiro historicamente controla sua própria tecnologia, mas a nova IA, apresenta o desafio de depender de grandes empresas de tecnologia.
- No Tribunal Superior do Trabalho (TST), o sistema Bem-Te-Vi é usado nos gabinetes dos ministros para identificar casos semelhantes, otimizando seu trabalho. Outros tribunais, como o TJ-SC, já utilizam robôs para esboçar

¹⁰ **Open source:** é um termo em inglês que significa código aberto, ou seja, o código-fonte de um [software](#), que pode ser adaptado para diferentes fins e não possuem custo de licença, na grande maioria dos casos, essas ferramentas são compartilhadas *online* pelos desenvolvedores, podendo ter acesso a elas qualquer pessoa, sem restrições.

sentenças. O jurista Lenio Streck critica essa automação, apontando a hiperprecarização da profissão jurídica, especialmente para advogados recém-formados, e a substituição de advogados por robôs, ele destaca a precarização contínua e a crescente utilização de robôs nos tribunais para julgar recursos e causas fiscais.

- Recentemente o Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro (TJRJ) lançou a ferramenta de IA, denominada ASSIS, que auxiliará juízes na elaboração de minutas de relatórios, decisões e sentenças em processos eletrônicos. A ferramenta é customizada de acordo com o estilo de cada juiz, treinada a partir de suas próprias decisões e garantindo segurança e sigilo das informações, que não serão reutilizadas em outros sistemas (CNJ. 2024).

A pesquisa "Uso de IA no Poder Judiciário 2023", divulgada pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ, 2024), revela um crescimento de 26% no uso de soluções de Inteligência Artificial (IA) nos tribunais brasileiros em relação ao ano anterior. Foram mapeados 140 projetos, dos quais 63 já estão em operação.

As autoras (Martel e Maeji, 2024), salientam que os principais objetivos da adoção da IA incluem a busca por maior eficiência, precisão em tarefas repetitivas e inovação nos processos judiciais (Martel e Maeji, 2024).

O relatório também destaca o Programa Justiça 4.0, uma parceria do CNJ com o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud), que visa acelerar a transformação digital no Judiciário, no entanto faltam equipes qualificadas e integração com sistemas já existentes, todavia, o uso de IA incluindo modelos avançados como LLMs (Large Language Models)¹¹, está em expansão e prometem aprimorar os serviços judiciais e reduzir custos (Martel e Maeji, 2024).

6.2.2 CNJ - Resolução Nº 332 de 21/08/2020

A resolução do Conselho Nacional de Justiça (CNJ, 2020) estabelece diretrizes para o uso da Inteligência Artificial (IA) no Poder Judiciário brasileiro, com

¹¹ **LLM** é um tipo avançado de modelo de linguagem que é treinado usando técnicas de aprendizado profundo em grandes quantidades de dados de texto. Esses modelos são capazes de gerar texto semelhante ao humano e executar várias tarefas de Processamento de Linguagem Natural.

o objetivo de promover eficiência, equidade e segurança nas decisões judiciais. Os pontos mais relevantes incluem:

1. **Respeito aos Direitos Fundamentais:** deve-se garantir segurança jurídica, igualdade de tratamento e respeito à privacidade, com especial atenção aos dados sensíveis e sigilo de justiça.
2. **Ética e Transparência:** deve ser ético, transparente e auditável, isso envolve a publicidade de riscos, motivos das deliberações e sistemas de controle a fim de garantir que não haja viés ou discriminação.
3. **Não discriminação:** modelos de IA devem evitar preconceitos, garantindo julgamentos justos e todo preconceito discriminatório detectado deve ser corrigido, e, não sendo possível a correção, o modelo deverá ser descontinuado.
4. **Segurança dos dados:** devem ser seguros, auditáveis e provenientes de fontes confiáveis, deve haver normas rígidas para evitar sua destruição, modificação ou uso não autorizado.
5. **Governança e controle:** ela deve estar integrada aos sistemas computacionais já existentes, com interface de programação aberta (API) para garantir interoperabilidade, o CNJ supervisionará o desenvolvimento e o uso da IA exigindo a divulgação de todos os modelos utilizados no Judiciário.
6. **Autonomia e controle dos usuários:** sejam eles internos e/ou externos mantenham autonomia sobre os sistemas de IA permitindo-lhes a revisão humana das decisões e seja qual for a proposta de solução fornecida pela IA deverá ser informada ao usuário externo e não poderá ter caráter vinculativo.
7. **Diversidade:** a formação das equipes que desenvolvem IA deve ser diversa e interdisciplinar, cruzando diversas áreas do conhecimento e perfis representativos da sociedade.
8. **Penalizações:** o descumprimento das regras resultará em apuração e punição, sendo obrigatório o registro e comunicação de eventuais falhas no uso de IA.

A resolução visa garantir o uso responsável da IA no Judiciário, priorizando a transparência, imparcialidade e respeito aos direitos humanos, ao mesmo tempo em que promove inovação e eficiência (CNJ, 2020).

6.2.3 O Projeto de Lei nº 2338/2023

O Projeto de Lei (PL) nº 2.338/23 que tramita atualmente no Senado Federal, regulamenta o uso da Inteligência Artificial (IA) no Brasil. Este projeto é um marco importante que poderá se tornar o “Marco Legal da IA” no país, seu relator o senador Eduardo Gomes, expandiu o texto de 33 para 43 páginas, revisando questões cruciais, e destaca a revisão das atividades consideradas de alto risco e que busquem adaptar a regulamentação para que ela seja mais adequada à nossa realidade atual no uso da IA (Migalhas, 2024).

No dia 04/09/2024 foi realizada uma Audiência Pública no Senado e está em fase avançada de tramitação, visando estabelecer um marco legal abrangente para o desenvolvimento e a aplicação de IA no país, o PL já foi discutido em diversas audiências públicas e comissões, incluindo a Comissão Temporária sobre Inteligência Artificial (CTIA), sendo um dos principais pontos discutidos a categorização dos sistemas de IA com base nos riscos que apresentam, seguindo o modelo adotado pela União Europeia (Brasil, 2024).

O andamento do projeto inclui várias emendas que propõem ajustes em áreas como a proteção de dados pessoais e a capacitação de órgãos públicos para fiscalizar e aplicar a legislação. O projeto também busca harmonizar a nova regulamentação com leis existentes, como a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), para garantir uma aplicação coesa e eficaz (Brasil, 2024).

O projeto ainda aguarda votação definitiva no Senado, com alguns senadores pedindo adiamentos para maior discussão e análise (Brasil, 2024)

Entre os pontos positivos da PL estão:

1. **Abordagem Abrangente:** aborda questões como direitos, responsabilidades, governança e riscos, reconhecendo a complexidade e o impacto da IA na sociedade.

2. **Categorização de Riscos:** semelhante ao modelo europeu, ela categoriza os sistemas de IA com base em risco, permitindo uma regulação proporcional, focando mais nos sistemas de maior risco.
3. **Enfoque em Direitos Humanos:** a proteção dos direitos humanos e dos dados pessoais é uma prioridade, alinhada com as melhores práticas internacionais, assegurando o uso ético e responsável da IA.
4. **Transparência e Responsabilidade:** ajudam a aumentar a confiança e a segurança, em linha com as tendências globais (Migalhas, 2024).

Todavia, alguns pontos precisam ser aprimorados para garantir a eficácia e adaptação da regulamentação ao cenário tecnológico em constante evolução. Faltam especificações claras sobre a avaliação de impacto algorítmico, e a exclusão de certas aplicações de IA que podem gerar lacunas, tornando necessário que a lei seja flexível para futuras inovações sem comprometer os direitos fundamentais (Migalhas, 2024).

É crucial que os órgãos públicos sejam capacitados para aplicar e interpretar a lei, incluindo programas de formação específicos, além disso, a integração com outras regulamentações, como a LGPD, deve ser mais clara para evitar conflitos. Por fim, o projeto deve prever revisões e atualizações periódicas para acompanhar as rápidas mudanças tecnológicas e sociais (Migalhas, 2024).

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base na análise desenvolvida ao longo deste trabalho, pode-se concluir que a implementação da Inteligência Artificial (IA) não é modismo e nem passageira, e é tão relevante, como a energia elétrica.

Sendo a IA um avanço necessário e inevitável, sobretudo no sistema judiciário brasileiro, diante do crescente volume de processos e da complexidade das demandas sociais, essa ferramenta deverá proporcionar mais eficiência, celeridade e previsibilidade nas decisões judiciais, beneficiando tanto o Poder Judiciário quanto os cidadãos.

A partir da análise das Revoluções Industriais, fica claro que a evolução tecnológica sempre trouxe transformações profundas em diversos setores da sociedade, alterando desde métodos produtivos até o comportamento social.

Cada revolução tecnológica exerceu impacto considerável na estrutura econômica e social, transformando a maneira como as pessoas trabalham, vivem e interagem. Essas inovações demonstram a capacidade de adaptação humana frente a novas realidades, embora desafios éticos, principalmente aqueles relacionados às condições de trabalho, continuem a surgir e demandem enfrentamento.

Bem como nas revoluções anteriores, atualmente somos desafiados pela integração de tecnologias disruptivas como a Inteligência Artificial, que traz consigo promessas de eficiência e inovação, mas também levanta questões sobre emprego, desigualdade digital e ética. A regulamentação responsável e o investimento em requalificação profissional, serão essenciais para garantir o progresso tecnológico beneficiando a sociedade de forma justa e equilibrada.

Verificamos que o Direito, historicamente se adapta às mudanças sociais, agora precisa enfrentar a realidade da internet e de novas tecnologias, com a criação de normas específicas para o ambiente digital, aliada à autorregulamentação e à flexibilidade jurídica, esses são elementos essenciais para lidar com a rápida evolução tecnológica e seus impactos na sociedade, especialmente no que diz respeito à proteção de dados e à segurança no ciberespaço.

No entanto, é inegável que a integração da Inteligência Artificial no sistema jurídico oferece grandes possibilidades, entre elas, a otimização de processos e maior efetividade nas decisões judiciais, todavia, essa transformação exige um olhar

atento para questões éticas e a manutenção da intervenção humana nos julgamentos, garantindo que o Direito não perca seu caráter humano e empático.

A inevitável evolução tecnológica deve ser acompanhada de princípios éticos sólidos, que garantam a segurança, a transparência e a justiça no uso dessas tecnologias,

A regulamentação da tecnoética visa reduzir os reflexos sociais negativos e direcionamento indevido no uso da IA, sendo necessário que a sociedade esteja vigilante para equilibrar a inovação com a proteção dos direitos fundamentais.

Iniciativas internacionais, como a Conferência de Asilomar sobre IA Benéfica, são essenciais para definir princípios éticos, a fim de orientar o desenvolvimento dessa tecnologia, promovendo seu uso de maneira justa, segura e responsável.

De mais a mais, a regulamentação da IA no Brasil, através de projetos de lei como o PL nº 2338/2023, reflete uma tentativa de acompanhar as inovações tecnológicas globais, alinhando-se às melhores práticas internacionais.

A inclusão de mecanismos de revisão periódica na legislação permitirá que as normas jurídicas se mantenham atualizadas frente às rápidas mudanças tecnológicas, assegurando que o progresso tecnológico ocorra em harmonia com os direitos humanos.

E assim terminamos como começamos, a Inteligência Artificial (IA) desempenha hoje um papel semelhante ao movimento Renascentista, que foi marcado pela renovação do pensamento crítico, da arte e da ciência, rompendo com dogmas medievais e abrindo caminho para o desenvolvimento moderno, ocasionando uma profunda transformação cultural, científica e artística da sociedade.

De forma análoga, a IA está rompendo paradigmas tradicionais, transformando não só a maneira como trabalhamos, tomamos decisões e interagimos com o mundo ao nosso redor, mas está alterando estruturas fundamentais do mundo contemporâneo, reformulando economias, redefinindo o mercado de trabalho e automatizando processos e proporcionando soluções antes impensáveis em setores como saúde, educação, justiça e segurança.,

Assim como a Renascença lançou as bases para a era moderna, a Nova Renascença, através da IA está inaugurando uma nova era digital, com potencial para redefinir os conceitos de progresso e humanidade no século XXI.

REFERÊNCIAS

BLUM, Renato Ópice et al (Coord.). **Temas relevantes do Direito Digital**. Coordenação Renato Ópice Blum, Juliana Abrusio, Priscila Ungaretti de Godoy Walder. São Paulo. Ed. Iasp. 2020. 284p.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 07/05/2024.

BRASIL. [Lei Carolina Dieckmann (2018)] **Lei nº 12.737 de 30 de novembro de 2012**. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2012/lei/l12737.htm. Acesso em: 22/08/2024.

BRASIL. [Código de Processo Civil (2015)]. **Lei nº 13.105/2015 de 16 de março de 2015**. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2015-2018/2015/lei/l13105.htm. Acesso em: 07/05/2024.

BRASIL. [Lei Geral de Proteção de Dados - LGPD (2018)]. **Lei nº 13.709 de 14 de agosto de 2018**. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2015-2018/2018/Lei/L13709.htm#art60. Acesso em: 22/08/2024.

BRASIL. **Decreto nº 11.491 de 12 de abril de 2023**. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2023-2026/2023/Decreto/D11491.htm. Acesso em: 19/07/2024.

BRASIL. Senado Federal. **Projeto de Lei nº 2338, de 2023**. Disponível no link: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/157233>. Acesso em 07/05/2024.

BRASIL. [STJ - Superior Tribunal de Justiça (2023)]. **AgRg no HABEAS CORPUS Nº 828054 - RN (2023/0189615-0)**. Brasília, DF: Ministro Joel Ilan Paciornik. Disponível em: https://processo.stj.jus.br/processo/julgamento/electronico/documento/mediado/?documento_tipo=integra&documento_sequencial=242041837®istro_numero=202301896150&peticao_numero=202300906480&publicacao_data=20240429&formato=PDF. Acesso em 10/05/2024.

CABRAL, Thiago Dias Delfino. **Juízes-Robôs? Notas sobre a utilização da Inteligência Artificial pelo Poder Judiciário** (pgs. 247/261). FEIGELSON, Bruno; BECKER, Daniel; RODRIGUES, Marco Antonio. Litigation 4.0: o futuro da justiça e do processo civil vis-à-vis as novas tecnologias (Portuguese Edition) (p. 4). Edição do Kindle. 1. ed. -- São Paulo: Thomson Reuters Brasil Conteúdo e Tecnologia Ltda., 2021.

CAIÚVE, Abrantes Malaquias Belo. **Breve historial da criminalidade informática e os riscos que representa para sociedade de informação**. 2021. (p. 43/ 60). Debates sobre o Direito Digital, coordenação científica: Lucas Cortizo, Raphael Souza e Victor Mulin. Edição Direito Digital Cast. Lisboa – Portugal. Disponível em: https://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao_e_divulgacao/doc_biblioteca/bibli_servicos_produtos/BibliotecaDigital/BibDigitalLivros/TodosOsLivros/Debates-sobre-o-direito-digital.pdf. Acesso em 17/07/2024.

CNJ. [Conselho Nacional de Justiça (2010)]. **Resolução nº 125 de 29 de novembro de 2010**. Brasília, DF: Presidente Ministro Cezar Peluso. Disponível em: https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2011/02/Resolucao_n_125-GP.pdf. Acesso em 07/05/2024.

CNJ. [Conselho Nacional de Justiça (2020)]. **Resolução nº 332 de 21 de agosto de 2020**. Brasília, DF: Presidente Ministro Dias Toffoli. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3429>. Acesso em 13/09/2024.

CNJ. [Conselho Nacional de Justiça (2024)]. **Justiça em números 2024**. Brasília: CNJ, 2024. 448 p.: il. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2024/05/justica-em-numeros-2024.pdf>. Acesso em 28/08/2024.

CNJ. [Conselho Nacional de Justiça (2024)]. **Ferramenta de IA vai auxiliar juízes fluminenses na elaboração de minutas de sentenças**. Notícias do Judiciário. Agência CNJ de Notícias. 02/09/2024. Fonte: TJRJ Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/ferramenta-de-ia-vai-auxiliar-juizes-fluminenses-na-elaboracao-de-minutas-de-sentenca/>. Acesso em 18/09/2024.

COUTO, Matheus Nasser Dias. **Processo 4.0: o futuro da resolução de disputas** (pgs. 77/92). FEIGELSON, Bruno; BECKER, Daniel; RODRIGUES, Marco Antonio. Litigation 4.0: o futuro da justiça e do processo civil vis-à-vis as novas tecnologias (Portuguese Edition) (p. 4). Edição do Kindle. 1. ed. -- São Paulo: Thomson Reuters Brasil Conteúdo e Tecnologia Ltda., 2021.

CREPALDI, Thiago. **Judiciário se mobiliza para tirar melhor proveito da Inteligência Artificial**. 25/05/2024. Anuário da Justiça Brasil 2024 (pg. 28/30). 18ª Edição. Disponível no link: <https://anuario.conjur.com.br/pt-BR/profiles/78592e4622f1-anuario-da-justica/editions/anuario-da-justica-brasil-2024/pages/page/15>. Acesso em 21/06/2024

DAMÁSIO, Educacional - **Inteligência Artificial e sua relação com o Direito**. 10/03/2023 Categoria do post: [Inteligência Artificial](#) / [Artigos](#) – revisado em 24/10/2023. Disponível em https://matriculas.damasio.com.br/blog/inteligencia-artificial-e-sua-relacao-com-o-direito/?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=opx-dam-cnv-dsa-aon&utm_term=site-todo&utm_content=ad1&gad_source=1&gclid=Cj0KCQiAz8GuBhCxARIsAOpzK8wwsQ2C4vzVT_iZMxw5of4qnahZUBxy43jnZvPPHIJBXvOUUnuWmE0aAk9WEALw_wcB. Acesso em 17/02/2024.

FERRER, Gustavo Gonçalves e MORETTO, Adriana Tourinho. **Regulamento europeu sobre inteligência artificial (EU AI Act): pontos de atenção e semelhanças com a proposta de regulação brasileira**. Portal Migalhas. Migalhas de Peso. 29/07/2023. Disponível no link:

<https://www.migalhas.com.br/depeso/390762/regulamento-europeu-sobre-inteligencia-artificial-eu-ai-act>. Acesso em 13/09/2024

FERREIRA, Robson. **Inteligência Artificial na advocacia: com Robson Ferreira #EP13**. Canal da AASP - Associação dos Advogados. Difusão de conhecimento e a valorização do advogado em todo o território nacional. Disponível no link:

<https://www.youtube.com/watch?v=LlKLjXAcNlM&list=PLuBsH1mooHB5qKewaVkkIw4IHbXS6PQsS&index=17>. Acesso em 08/07/2024

HARTMANN PEIXOTO, **Fabiano. Direito e Inteligência Artificial**. Coleção Inteligência Artificial e Jurisdição. Volume 2. DR. IA. Brasília, 2020. Disponível em www.dria.unb.br. Acesso em 19/05/2024

LEE, Kai-Fu. V. Completa. **Las claves educativas en la era de la inteligencia artificial**. Kai-Fu Lee, experto IA. 7 de out. de 2020. Youtube. Canal Aprendemos Juntos 2030. <https://www.youtube.com/watch?v=18QBF0LifbY>. Acesso em 17/05/2024.

MARTEL, Isabela e MAEJI, Vanessa. **Uso de IA no Poder Judiciário cresceu 26% em relação a 2022, aponta pesquisa**. Edição Ana Terra. Agência CNJ de Notícias. 21/06/2024. Disponível no link: <https://www.cnj.jus.br/uso-de-ia-no-judiciario-cresceu-26-em-relacao-a-2022-aponta-pesquisa/>. Acesso em 11/07/2024.

MIGALHAS. **A inteligência artificial no Judiciário brasileiro**. A inteligência artificial está cada vez mais presente no nosso dia a dia, e deve ser bem aplicada na melhoria do atendimento do cidadão pelo Estado. PINHEIRO, Patrícia Peck e ROCHA, Henrique. Portal Migalhas, de 28 de agosto de 2023. Disponível no link: <https://www.migalhas.com.br/depeso/392577/a-inteligencia-artificial-no-judiciario-brasileiro>. Acesso em 29/08/2024

MIGALHAS. **Juiz que usou tese inventada pelo ChatGPT em sentença será investigado**. Migalhas Quentes. Da Redação. 13/11/2023. Disponível no link: <https://www.migalhas.com.br/quentes/396836/juiz-que-usou-tese-inventada-pelo-chatgpt-em-sentenca-sera-investigado>. Acesso em 11/07/2024.

MIGALHAS. **Veja a análise do PL que regulamenta inteligência artificial feita pela própria IA**. Migalhas Quentes. Da Redação. 10/06/2024. Disponível no link: <https://www.migalhas.com.br/quentes/408953/veja-analise-do-pl-que-regulamenta-inteligencia-artificial-pela-ia>. Acesso em 11/07/2024.

MIGALHAS. **CNJ nega suspender o uso de ChatGPT por magistrados**. Migalhas Quentes. Da Redação. 03/07/2024. Disponível no link: <https://www.migalhas.com.br/quentes/410613/cnj-nega-suspender-uso-de-chatgpt-por-magistrados>. e vinculado ao artigo: **Acórdão do Procedimento de Controle Administrativo -0000426-89.2023.2.00.0000**. Disponível no link:

https://www.migalhas.com.br/arquivos/2024/7/9769C290CD7A61_0000416-89.2023.2.00.0000_5617.pdf. Acesso em 13/09/2024.

MORANDÍN-AHUERMA, Fábio. **Veintitrés principios de Asilomar para a inteligência artificial e o futuro da vida. Principios Normativos para una Ética de la Inteligencia Artificial**. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla – Complejo Regional Nororiental, Arias y Boulevard s/n. Primera edición, México, 2023. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/374260824_Veintitres_principios_de_Asilomar_para_la_inteligencia_artificial_y_el_futuro_de_la_vida. Acesso em 28/08/2024.

NEUROTECH. **Deep Learning: Moda ou Realidade?** (s.d.). Disponível em <https://www.neurotech.com.br/blog/deep-learning-moda-realidade/>. Acesso em 20/05/2024.

PECK, Patrícia e ROCHA, Henrique. **Advocacia Digital**. Revista dos Tribunais, Thomson Reuters – 2ª edição revisada atualizada e ampliada – São Paulo, Brasil, 2022.

PIMENTEL, José Eduardo de Souza. **Introdução ao Direito Digital**. Revista Jurídica da Escola Superior do Ministério Público de São Paulo. v. 13 n. 1 (2018): 16 – 39. Disponível em:

https://es.mpsp.mp.br/revista_esmp/index.php/RJESMPSP/article/view/352. Acesso em 22/07/2024

PINHEIRO, Patrícia Peck. **Direito Digital**. 5. ed. rev., atualizada e ampliada de acordo com as Leis n. 12.735 e 12.737, de 2012 — São Paulo: Saraiva, 2013.

RODRIGUES, Marco Antonio. **Acesso à justiça e suas novas fronteiras no contexto do Processo 4.0**. (pg. 21/38). FEIGELSON, Bruno; BECKER, Daniel; RODRIGUES, Marco Antonio. Litigation 4.0: o futuro da justiça e do processo civil vis-à-vis as novas tecnologias (Portuguese Edition) (p. 4). Edição do Kindle. 1. ed. -- São Paulo: Thomson Reuters Brasil Conteúdo e Tecnologia Ltda., 2021.

RODRIGUES, Rodrigo. Canal GeoBrasil. **1ª Revolução Industrial**. Youtube. 05 de abril de 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ATFyBDsRH0o&t=432s>. Acesso em 18/05/2024

RODRIGUES, Rodrigo. Canal GeoBrasil. **2ª Revolução Industrial**. Youtube. 08 de abril de 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=saGcsbUn-BQ&list=RDCMUCWmzfyR9Q2rnBlvxTyyV80g&index=4>. Acesso em 18/05/2024

RODRIGUES, Rodrigo. Canal GeoBrasil. **3ª Revolução Industrial**. Youtube. 12 de abril de 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=58vGNWSGtR4>. Acesso em 18/05/2024

SANTOS, Leon. **Quarta Revolução Industrial já está em vigor e deve mudar a realidade que conhecemos**. (pgs. 22/27). Publicação na Revista Brasileira de Administração. Ano 30, nº 132 – setembro/outubro 2019, produzida pelo CFA – Conselho Federal de Administração.

THAMAY, Rennan, TAMER, Maurício. **Provas Digitais: Conceito, princípios probatórios e provas digitais em espécie.** (pgs 167/189). FEIGELSON, Bruno; BECKER, Daniel; RODRIGUES, Marco Antonio. *Litigation 4.0: o futuro da justiça e do processo civil vis-à-vis as novas tecnologias (Portuguese Edition)* (p. 4). Edição do Kindle. 1. ed. -- São Paulo: Thomson Reuters Brasil Conteúdo e Tecnologia Ltda., 2021.