

DOS IMPACTOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NAS PROFISSÕES JURÍDICAS E NA AUTOMAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS JUDICIAIS

Bianca Frederico Senna

Orientador: Bruno Marini

RESUMO:

Com a crescente evolução tecnológica, a Inteligência Artificial (IA) tem se tornado uma força transformadora em diversos setores, e o campo jurídico não é exceção. Este estudo tem como objetivo analisar os impactos da IA nas profissões jurídicas e na automação dos procedimentos judiciais no Brasil. Para alcançar tal propósito, a metodologia empregada foi a pesquisa bibliográfica, documental, descritiva, qualitativa e dedutiva, que permitiu uma análise aprofundada das discussões existentes e das propostas legislativas sobre o tema. O estudo não apenas examina os benefícios da IA, como a qualidade e a celeridade e a redução nos erros que ela pode trazer, mas também aborda os desafios éticos, como os vieses algorítmicos. O resultado da pesquisa aponta para a necessidade de um controle eficaz da IA no direito, não visando inibir a inovação, mas sim direcioná-la para um desenvolvimento responsável e ético. Defende-se, portanto, a colaboração entre a tecnologia e o ser humano, aprimorando-o e garantindo que a IA seja uma ferramenta para otimizar, e não substituir, o papel crucial dos operadores do direito

Palavras-chave: Impacto da Inteligência Artificial. Profissões Jurídicas. Processos Judiciais.

ABSTRACT

With the increasing evolution of technology, Artificial Intelligence (AI) has become a transformative force in various sectors, and the legal field is no exception. This study aims to analyze the impacts of AI on legal professions and the automation of judicial procedures in Brazil. To achieve this purpose, the methodology employed was a bibliographic and documentary research, which allowed for an in-depth analysis of existing discussions and legislative proposals on the topic. The study not only examines the benefits of AI, such as the quality, speed, and error reduction it can bring, but also addresses ethical challenges, such as algorithmic biases and issues of privacy and security. The research results point to the need for effective control of AI in law, not to inhibit innovation, but to direct it toward responsible and ethical development. Therefore, the collaboration between technology and human beings is advocated, enhancing them and ensuring that AI is a tool to optimize, and not replace, the crucial role of legal professionals.

Keywords: Artificial intelligence. Technology law. Judicial process. Automation. Regulation.

INTRODUÇÃO

A Inteligência Artificial (IA) não representa mais uma questão de "se", mas de "como" impactará o Direito. Este estudo busca não apenas demonstrar os impactos dessa tecnologia revolucionária, mas também propor reflexões críticas sobre seus efeitos nas profissões jurídicas e nos procedimentos judiciais, com atenção especial ao contexto brasileiro.

O conceito de Quarta Revolução Industrial, difundido em 2016 por Klaus Schwab, caracteriza-se pela inteligência artificial, robótica avançada e outras tecnologias emergentes que, em abordagem global e sistêmica, transformam fundamentalmente as estruturas sociais e econômicas.

A IA representa assim, a etapa mais recente de processo histórico de substituição do trabalho humano, evoluindo da automação de tarefas repetitivas e geralmente manuais, para a automação inteligente de processos cognitivos complexos, sem intervenção humana, marcando uma nova era na interação entre homem e máquina.

Com isso, a presente pesquisa tem por objetivo discutir as transformações já em curso no Direito, bem como demonstrar seus benefícios e refletir sobre seus desafios. Busca-se, sobretudo, analisar sua utilização de modo que seja a mais ética e transparente possível, uma vez que essa tecnologia já presente, moldará o futuro de forma drástica e irreversível.

A metodologia empregada foi bibliográfica, documental, descritiva, qualitativa e dedutiva, focando no período entre 2015 a 2024, com ênfase no contexto jurídico brasileiro.

1 DA CONTEXTUALIZAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Em uma visão macro sobre o futuro, Harari, em sua obra 'Homo Deus', diz, em síntese, que verdadeiro protagonista da humanidade nunca foram os humanos, mas a informação e que ela pode ser usada como uma arma. Assim, Harari questionou o destino da humanidade em um mundo cada vez mais moldado por algoritmos e pela capacidade da IA em replicar e superar funções cognitivas, argumentando que a

humanidade, mesmo após ter superado grandes desafios históricos como a fome, as pestes e as guerras, agora estabelece uma nova agenda global que se concentra em alcançar a superação de limitações biológicas, por meio da ciência e da tecnologia. Essa nova agenda levaria à ascensão do "Dataísmo", uma ideologia que vê o universo como um fluxo de dados e, conseqüentemente, transfere a autoridade e a tomada de decisões da intuição humana para os algoritmos. (2016)

Sua prospecção de futuro levanta a preocupação sobre o surgimento de uma "classe inútil", que não possuirá acesso às tecnologias e que foram substituídas pela automação avançada, não apenas em trabalhos manuais, como também nos cognitivos, gerando um grande óbice social e econômico para a humanidade.

No entanto, a história mostra que, embora as tecnologias tenham substituído tarefas, elas também têm gerado um "efeito de reintegração", criando atividades e profissões em que a mão de obra humana tem uma vantagem comparativa em relação às máquinas. Com a IA, esse processo não é diferente, pois ela pode atuar na criação de novos cargos, como treinadores, explicadores e mantenedores de sistemas. O debate, portanto, deve focar não na substituição, mas na forma como a IA pode colaborar para aprimorar os profissionais do Direito e o sistema de justiça, unindo eficiência tecnológica ao discernimento humano. (Acemoglu; Restrepo, 2018).

As implicações de longo prazo da IA são minuciosamente analisadas por Bhaskar e Suleyman (2023), especialmente no que tange o poder e os dilemas éticos do século XXI, ressaltando a urgência de compreender e moldar seu desenvolvimento responsável.

A utilização da IA no Direito impõe desafios complexos, mas, ao mesmo tempo, oferece oportunidades ímpares para aprimoramento de suas funções primordiais, tradicionalmente alicerçadas em estruturas e procedimentos muitas vezes burocráticos, demorados e conservadores. O sistema jurídico se vê então compelido a incorporar inovações tecnológicas a fim de responder às demandas de uma sociedade acelerada e que não consegue esperar o tempo do sistema. Este cenário exige uma reflexão profunda sobre como a tecnologia pode, de fato, aprimorar o acesso à justiça, a eficiência processual e a qualidade das decisões, sem comprometer princípios fundamentais.

A intersecção entre tecnologia e Direito já não é mais uma novidade, mas a velocidade e a profundidade das transformações atuais exigem uma adaptação sem precedentes. O Direito, enquanto sistema de controle social, precisa evoluir para regular e, ao mesmo tempo, beneficiar-se das novas ferramentas digitais. É nesse contexto que a Inteligência Artificial emerge como um catalisador de mudanças, oferecendo soluções para gargalos históricos do sistema judiciário e da prática jurídica.

1.1 Evolução Histórica e Conceitual

A Inteligência Artificial surgiu com o propósito de emular o comportamento humano, sendo um conceito que começou a tomar forma durante a Segunda Guerra Mundial, embora suas origens sejam mais antigas.

Um marco crucial foi em 1943, quando Warren McCulloch e Walter Pitts apresentaram um modelo matemático simplificado do funcionamento neural do cérebro. Com o advento dos primeiros computadores nos anos 1940, as pesquisas teóricas evoluíram para aplicações práticas. O desenvolvimento da IA não pode ser creditado a um único indivíduo, mas sim a uma série de pioneiros, incluindo McCulloch, Pitts, John McCarthy, Alan Turing e muitos outros.

Em 1950, o matemático Alan Turing, considerado o pai da inteligência artificial, propôs o célebre Teste de Turing, onde uma máquina deveria simular uma conversa humana de forma convincente. No entanto, o termo "inteligência artificial" foi oficialmente cunhado em 1956 por J. McCarthy durante a conferência de *Dartmouth College*. Apesar dos avanços teóricos desde a década de 1940, a IA não teve, inicialmente, um impacto social significativo, devido às limitações de processamento de dados.

Somente após superar essa barreira é que a IA experimentou um crescimento exponencial. Nos anos 2000, a IA começou a ser aplicada em carros autônomos. Em 2008, a tecnologia por trás dos assistentes virtuais ganhou um novo impulso, culminando no lançamento de Siri (2011), Alexa e Google Assistente. Em 2012, o Google deu um grande passo ao treinar um algoritmo para reconhecer padrões visuais, como gatinhos no YouTube, aprimorando significativamente as redes neurais e a capacidade de processamento e classificação da IA (Barbosa; Bezerra, 2020).

1.2 Fundamentos Técnicos da Inteligência Artificial

Para compreender o funcionamento da inteligência artificial, faz-se necessário conhecer conceitos fundamentais, especialmente relevantes para identificar capacidades e limitações das ferramentas de IA aplicadas ao Direito, permitindo entender sua utilidade e aplicabilidade no contexto jurídico.

O ***Machine Learning* (Aprendizado de máquina)** é um subcampo da inteligência artificial que emprega modelos matemáticos para permitir que computadores aprendam a partir de dados, sem a necessidade de instruções diretas. Por meio de algoritmos que identificam padrões, o sistema constrói modelos capazes de fazer previsões, que tendem a se aprimorar à medida que mais dados são analisados — de modo análogo ao aprendizado humano pela experiência. Essa adaptabilidade torna o aprendizado de máquina adequado a cenários com dados ou tarefas em constante transformação.

No Direito, o *machine learning* é utilizado em sistemas que analisam grandes volumes de jurisprudência, identificam tendências decisórias e até predizem desfechos com base em características de casos anteriores, auxiliando na estratégia processual e na avaliação de riscos.

As **redes neurais** são técnicas computacionais inspiradas na estrutura do cérebro humano e constituem um subcampo do aprendizado de máquina (*Machine Learning*). Destacam-se pela capacidade de lidar com dados não estruturados, como textos, imagens e áudios. No campo jurídico, podem ser aplicadas para aprimorar decisões automatizadas, reconhecer padrões em depoimentos, detectar fraudes e auxiliar em procedimentos como arbitragem e mediação.

O ***Deep Learning* (Aprendizado Profundo)** representa evolução das redes neurais, caracterizado por múltiplas camadas que permitem processar grandes volumes de dados em níveis de Big Data. Essa arquitetura possibilita extração de informações complexas e modelagem de abstrações sofisticadas. É particularmente eficaz na análise de dados não estruturados, como imagens, áudios e textos, permitindo análise de contratos extensos, identificação de cláusulas específicas, interpretação de transcrições de audiências e avaliação contextual em depoimentos. Contudo, essas redes funcionam como "caixas-pretas" devido à opacidade dos

algoritmos, dificultando a compreensão de como chegaram a determinada conclusão, desafio significativo para o Direito, onde a fundamentação das decisões é princípio essencial.

O **Processamento de Linguagem Natural (PLN)**, ou *Natural Language Processing (NLP)*, é o ramo da IA responsável por permitir que computadores compreendam, interpretem, gerem e manipulem a linguagem humana. Embora técnicas como o *Deep Learning* sejam amplamente utilizadas nessa tarefa, elas nem sempre abarcam aspectos essenciais como a sintaxe, a semântica e o domínio específico — elementos cruciais na linguagem jurídica. O PLN possibilita que sistemas de IA leiam documentos legais, extraiam informações relevantes, resumam textos, respondam a perguntas e até gerem minutas de contratos ou peças processuais. Essa capacidade de interpretar o linguajar jurídico é o que viabiliza a ampla adoção de IA no setor, lidando com a complexidade e as nuances da linguagem legal

Os **Chatbots**, também chamados de IAs de linguagem natural ou IAs conversacionais são softwares que integram todos os conhecimentos citados anteriormente, com destaque para o PLN. Eles são capazes de interagir com usuários de forma natural, simulando uma conversa humana fluida e aprendendo com essas interações, mesmo sem receber treinamento explícito. Podem ser desenvolvidos para finalidades diversas — desde respostas automáticas básicas até consultas jurídicas e geração de textos complexos. Ao interpretar as mensagens recebidas, esses sistemas identificam a intenção do usuário e formulam respostas adequadas. Com o tempo, constroem uma base de conhecimento cada vez mais precisa, alimentada pelas interações acumuladas. *Chatbots* são amplamente utilizados em serviços de atendimento ao cliente (SACs), agendamento de serviços, FAQs, suporte técnico e assistentes virtuais. Os mais avançados dotados de capacidade generativa — como ChatGPT, Claude, Gemini, Copilot, DeepSeek, Grok e Manus — também vêm sendo utilizados no contexto jurídico, auxiliando advogados, tribunais e cidadãos com consultas legais, triagem de casos, leitura de contratos e muito mais.

1.3 Aplicações no Campo Jurídico

A aplicação da Inteligência Artificial no campo jurídico expandiu-se rapidamente, oferecendo soluções inovadoras para otimizar processos e aprimorar a prestação de serviços. As inovações tecnológicas foram reconhecidas como importantes para apoiar advogados no desempenho de suas funções, segundo a 1ª Turma de Ética Profissional do Tribunal de Ética e Disciplina da seccional paulista da Ordem dos Advogados do Brasil (Vidigal; Lima, p.1,2018).

1.3.1 Ferramentas de Pesquisa

As ferramentas de pesquisa jurídica baseadas em inteligência artificial representam um avanço significativo em relação aos sistemas tradicionais de busca. Isso porque buscadores convencionais, como Google e Bing, limitam-se à correspondência exata de palavras-chave, exigindo que o usuário percorra diversos sites e páginas até localizar uma resposta satisfatória. No campo jurídico, essa dificuldade é ainda mais acentuada, pois muitos temas envolvem alta complexidade e dependem do conhecimento prévio de conceitos inter-relacionados, o que torna a busca ainda mais demorada e fragmentada.

Os *chatbots*, por outro lado, superam a mera identificação de termos, sendo capazes de compreender o contexto semântico, a intenção da consulta e as relações entre diferentes documentos. Isso permite que a IA, mesmo quando a terminologia empregada não seja precisa, consiga fornecer respostas adequadas, realizando uma triagem eficiente em um volume massivo de dados com os quais foi treinada.

No contexto jurídico, esses sistemas analisam rapidamente leis, acórdãos, súmulas, teses e jurisprudência, isolando e classificando automaticamente informações específicas, como partes envolvidas, datas, valores, ementas, fundamentos e dispositivos de sentenças. Além disso, são capazes de apontar contradições, elaborar resumos concisos de textos legais extensos e facilitar a compreensão do conteúdo essencial.

Essa capacidade de processar e correlacionar informações em larga escala não apenas reduz drasticamente o tempo e o esforço gastos em pesquisa, como também melhora a qualidade da análise jurídica e amplia o acesso à informação - especialmente valioso para leigos e estudantes. A transição é de uma busca

meramente informativa para uma descoberta jurídica estratégica, liberando o tempo dos profissionais para a análise jurídica crítica, formulação de estratégias e atendimento mais personalizado ao cliente.

1.3.2 Assistentes Virtuais

Os assistentes virtuais baseados em IA representam uma das aplicações mais relevantes no contexto jurídico, utilizando PLN para compreender perguntas formuladas por usuários e acessar amplas bases de conhecimento. Conseguem responder dúvidas frequentes, oferecer informações gerais sobre direitos e procedimentos legais, e direcionar usuários ao recurso mais adequado.

No atendimento ao cliente, auxiliam os profissionais na identificação e quantificação mais precisa do problema, realizam triagens e organizam informações preliminares. Para o público em geral, podem oferecer orientações básicas sobre direitos do consumidor, questões trabalhistas, divórcio entre outros, bem como fornecer instruções sobre como acessar serviços públicos de justiça.

A principal vantagem dos assistentes virtuais é sua disponibilidade contínua a baixo custo. Contudo, é fundamental destacar que não devem fornecer aconselhamento jurídico personalizado, sendo imprescindível orientar o usuário a buscar um advogado quando necessário.

1.3.3 Automação de Documentos Jurídicos

A automação de documentos é uma das aplicações mais práticas e eficientes da inteligência artificial na otimização da produtividade no setor jurídico. Essa tecnologia agiliza a criação e a revisão de uma ampla variedade de peças jurídicas, desde as mais simples até as mais complexas. Ferramentas baseadas em (PLN) e *Deep Learning* são o núcleo dessa funcionalidade. Com um conjunto de dados adequado, juntamente com o fornecimento de um prompt (comando) bem estruturado, a IA pode gerar minutos em segundos — como contratos, cláusulas, procurações, pareceres e todo o tipo de peça jurídica.

Adicionalmente, a IA também é capaz de revisar documentos, identificando inconsistências, erros gramaticais, cláusulas ausentes, riscos jurídicos, desvios de linguagem ou inconformidades com padrões internos. A principal vantagem reside na

redução significativa de tempo e custos operacionais relacionados a tarefas repetitivas e burocráticas, que ocupam grande parte da rotina dos profissionais do Direito.

O resultado é um aumento expressivo da produtividade, com padronização e consistência na produção documental, menor incidência de erros humanos e, conseqüentemente, melhoria na qualidade dos serviços prestados. Entretanto, a revisão humana do material gerado permanece imprescindível, especialmente para garantir precisão jurídica e adequação ao caso concreto.

1.3.4 Análise Preditiva de Casos

A análise preditiva de casos é uma das aplicações mais estratégicas da inteligência artificial no Direito. O processo consiste no treinamento dos algoritmos com amplos conjuntos de dados históricos de processos judiciais, incluindo variáveis como: tipo de ação, matéria jurídica, perfil e histórico das partes envolvidas, argumentos jurídicos apresentados, documentos e provas anexadas, perfil e histórico decisório de juízes e tribunais, além, naturalmente, dos resultados dos casos.

A partir da identificação de padrões e correlações complexas, a IA é capaz de gerar previsões como: a probabilidade de sucesso em litígios, da condenação ou absolvição, do valor estimado de uma indenização, da chance de um recurso ser provido ou até a possibilidade de um acordo ser alcançado, ou seja, o desfecho provável de um processo judicial. Para os advogados, essa capacidade preditiva representa um diferencial competitivo relevante, permitindo uma avaliação mais precisa de riscos antes da propositura da ação, a formulação de estratégias processuais mais eficazes e a melhoria nas negociações.

No âmbito do Judiciário, a análise preditiva pode contribuir para a gestão de pautas, a identificação de gargalos processuais e a alocação mais eficiente de pessoas e recursos, promovendo maior celeridade e produtividade no sistema de justiça. No entanto, é essencial reconhecer os desafios éticos dessa aplicação, como o risco de viés algorítmico, que podem refletir preconceitos ou discriminação, e a opacidade dos modelos, a chamada "caixa-preta" (Pasquale, 2015). A análise preditiva, portanto, deve ser encarada como uma ferramenta de apoio à decisão humana, jamais como um substituto do discernimento, da ética e da capacidade de ponderação de valores dos operadores do Direito.

2 DOS IMPACTOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NAS PROFISSÕES JURÍDICAS

A ascensão da Inteligência Artificial marca uma Era de redefinição profunda para as profissões jurídicas, alterando práticas e modelos de trabalho presentes no campo do Direito por séculos. Longe de mera informatização de processos existentes, a IA propõe reestruturação de tarefas repetitivas que consomem tempo e recursos, exigindo novas habilidades e reorientando o foco profissional para atividades de maior valor estratégico e humano, como análise crítica, negociação e argumentação.

Esse cenário, chamado de Advocacia 4.0 representa a fusão entre a prática jurídica e as tecnologias emergentes da Quarta Revolução Industrial, como Big Data, Internet das Coisas, Cloud Computing e Blockchain e a Inteligência Artificial, sendo ela seu principal pilar. Essas ferramentas já fazem parte da rotina de muitos escritórios de advocacia em todo o Brasil, caracterizando-se por uma maior agilidade em relação à geração passada de profissionais.

No entanto, para aplicar a advocacia 4.0 não basta somente ter um software jurídico. Trata-se de uma transformação muito mais ampla, que envolve novas demandas, mas também oportunidades.

Exigências como a necessidade de operar e interpretar resultados de ferramentas de Legal Tech, incluindo plataformas de análise preditiva, sistemas de automação de documentos e softwares de gestão integrados já são uma realidade. Além disso, a IA não apenas aprimora a eficiência interna de gestão do escritório, como também expande o alcance e a qualidade dos serviços jurídicos, bem como possibilita a construção de estratégias mais sólidas com base na análise de um maior volume de dados.

Assim, para além da mera digitalização de processos, esse novo cenário exige uma nova mentalidade e um conjunto de habilidades que transcendem o conhecimento doutrinário e jurisprudencial. Habilidades que a IA não pode recriar como pensamento crítico, inteligência emocional, criatividade para resolver problemas e formular teses jurídicas, argumentação precisa, negociação estratégica e atendimento personalizado e humanizado são algumas das habilidades diferenciais no perfil do profissional contemporâneo.

2.1 Otimização de Atividades

Uma das contribuições mais imediatas da IA para as profissões jurídicas reside na otimização de tarefas repetitivas e burocráticas. Historicamente, parcela considerável do tempo profissional era consumida por atividades mecânicas de baixo valor estratégico: organização e indexação de documentos, pesquisa exaustiva em bases não estruturadas, revisão inicial de minutas extensas, controle manual de prazos processuais e triagem de petições.

A IA, portanto, atua como assistente poderoso que minimiza a carga de trabalho manual, maximizando o tempo disponível para atividades de alto valor agregado, resultando em maior produtividade e eficiência profissional e institucional.

A Inteligência Artificial aprimora substancialmente a tomada de decisão estratégica ao fornecer *insights* baseados em dados que seriam inatingíveis pela análise humana em larga escala ou em tempo hábil. Ferramentas de análise preditiva, por exemplo, utilizam algoritmos de *Machine Learning* para processar vastos volumes de dados de processos judiciais anteriores. Esses dados podem incluir o histórico de decisões de magistrados, perfis de partes envolvidas, tipos de argumentos apresentados, resultados de recursos, e até mesmo a duração média de litígios similares. Essa capacidade analítica permite que sejam avaliados com maior precisão a probabilidade de sucesso de uma ação, o tempo estimado de duração de um processo ou ainda prever o provável desfecho de um recurso.

Para Ryan Abbott em *The Reasonable Robot*, a IA está fazendo mais do que nunca antes feito, e muitas vezes o faz com um menor custo, mais rápido e até melhor do que muitas pessoas. A análise preditiva no Direito, por exemplo, demonstra como a tecnologia pode automatizar o "trabalho mental" de maneira espetacular, uma vez que sua capacidade de processamento de dados e de reconhecimento de padrões em grande escala supera amplamente a análise humana. Assim como o sistema de IA *AlphaGo Master* da *DeepMind* venceu o campeão mundial do jogo de tabuleiro Go, um jogo de extrema complexidade e com mais configurações de tabuleiro do que o número de átomos no universo, a IA no Direito pode lidar com a complexidade de vastos bancos de dados para identificar tendências e prever desfechos que a intuição humana levaria muito mais tempo e energia para decifrar.

Essa superioridade da máquina em tarefas de alta complexidade é o princípio que embasa o uso da IA na estratégia jurídica. Abbott ressalta que a IA pode memorizar "cada pedaço da literatura" já criada e processar milhões de registros, ao contrário do cérebro humano. Como exemplo, temos a IA Watson da IBM que, na área de saúde, analisou a genética de pacientes com câncer para ajudar a selecionar medicamentos em apenas 10 minutos, trabalho que exigiria cerca de 160 horas de trabalho coletivo, o que ilustra perfeitamente com a IA pode ser utilizada na análise preditiva.

Armados com essas informações quantitativas e padrões identificados pela IA, os profissionais podem tomar decisões mais embasadas e menos intuitivas sobre a viabilidade de um litígio, a conveniência de propor ou aceitar um acordo, a melhor estratégia de argumentação a ser adotada ou a alocação otimizada de recursos. A IA oferece um panorama mais claro dos riscos e oportunidades, transformando a experiência empírica em decisões apoiadas por evidências. Isso não apenas aumenta as chances de resultados favoráveis, mas também otimiza a gestão de custos e tempo, beneficiando tanto o cliente quanto o profissional, uma vez que aprimora a qualidade da estratégia jurídica e a eficiência dos resultados.

Dessa maneira, é imprescindível que advogados, escritórios de advocacia e demais operadores do direito delineiem novas estratégias para que construam um futuro em que as profissões essenciais à justiça sejam mais bem prestadas com o auxílio das tecnologias emergentes. A adequação a este novo paradigma transcende o papel de mero coadjuvante, configurando-se como condição *sine qua non* para a subsistência profissional no cenário contemporâneo (Susskind, 2017).

Esta transformação exige reformulação dos currículos jurídicos, incorporação de disciplinas tecnológicas e desenvolvimento de programas e atividades extracurriculares focados no uso dessas tecnologias. A formação do jurista contemporâneo deve contemplar tanto competências técnicas quanto habilidades sociais que mantenham a essência ética da profissão.

3. DOS IMPACTOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA AUTOMAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS JUDICIAIS

Do mesmo modo em que as profissões jurídicas se adaptam à era digital, o sistema judiciário brasileiro também vem experimentando transformações significativas através da implementação de tecnologias de IA. Esta seção examina os impactos diretos dessa automação nos procedimentos judiciais e suas implicações para a prestação jurisdicional.

3.1 Benefícios da Implementação de IA no Judiciário

Enquanto as profissões jurídicas se adaptam à era digital, o sistema judiciário brasileiro também experimenta transformações significativas através da implementação de tecnologias de IA.

A Inteligência Artificial possui um potencial significativo para democratizar tanto o acesso à justiça, quanto o conhecimento jurídico, temas que, embora tenham uma grande relevância social, são difíceis e distantes da população leiga em geral.

O alto custo dos serviços jurídicos, a complexidade da linguagem legal e a subjetividade excessiva da área frequentemente impedem que cidadãos, especialmente aqueles menos letrados, de menor poder aquisitivo ou de regiões remotas, exerçam plenamente seus direitos.

A IA então surge como uma solução de baixo custo e de fácil acesso. Os *chatbots*, por exemplo, podem fornecer informações básicas sobre direitos, explicar procedimentos e legislações em uma linguagem simples ou até direcionar corretamente o cidadão sobre onde buscar assistência, funcionando 24 horas por dia (Cunha, 2024). Plataformas de pesquisa jurídica com IA podem democratizar o acesso à vasta jurisprudência e doutrina, que antes eram recursos restritos a profissionais com assinaturas caras, tornando o conhecimento jurídico mais acessível a estudantes, pesquisadores e até mesmo ao público leigo.

Ao tornar a informação mais disponível e compreensível, a IA contribui para que um número maior de pessoas possa buscar a justiça e os seus direitos, auxiliando na concretização da função social do Direito.

A automação dos procedimentos judiciais, impulsionada pela Inteligência Artificial (IA), representa um dos mais significativos avanços no campo do Direito. Essa transformação é essencial para combater o crescente volume de demandas e a morosidade que historicamente caracterizam o sistema judicial brasileiro, visando à otimização, padronização e aceleração das diversas etapas do trâmite processual.

Nesse contexto, a IA expande a capacidade dos sistemas de gestão processual, automatizando tarefas anteriormente dependentes exclusivamente da intervenção humana. Com a informatização do judiciário, vasta quantidade de dados processuais passou a ser gerada e armazenada digitalmente. A IA atua sobre essa base de dados, transformando mero repositório em fonte rica de informações estruturadas.

A IA proporciona uma profunda otimização da gestão de dados e nos fluxos de trabalho. Com a informatização do judiciário, uma vasta quantidade de dados processuais passou a ser gerada e armazenada digitalmente. A IA atua sobre essa base de dados, transformando-a de um mero repositório em uma fonte rica de informação. Sistemas de Processamento de Linguagem Natural (PLN) e Machine Learning podem indexar, classificar, extrair e correlacionar informações de maneira muito mais eficiente do que métodos manuais, tornando os dados jurídicos mais acessíveis e úteis.

Essa otimização permite que tribunais, por exemplo, controlem informações em tempo real sobre o andamento dos processos, gargalos e o desempenho das varas. Para a pesquisa jurídica, facilita a localização de precedentes específicos, teses doutrinárias e padrões argumentativos, aprimorando o trabalho do jurista. A gestão eficiente desses dados é crucial para aumentar a capacidade de análise do sistema de justiça como um todo. Além disso, sistemas de IA podem realizar, por exemplo, a triagem e classificação automática de processos, categorizando petições iniciais por matéria e urgência, direcionando-as para as varas competentes, o que acelera o início da tramitação, uma vez que o tempo de triagem no cartório diminui.

Outra aplicação importante é o controle de prazos e emissão de alertas, onde a IA pode monitorar o andamento processual, identificando prazos iminentes para atos. Por fim, a automação de minutas e despachos padronizados permite que a IA gere rascunhos de documentos de mero expediente, certidões, ofícios e até mesmo

sentenças simples para casos de alta repetitividade. Essa agilidade é fundamental para combater a morosidade do sistema, um problema crônico que afeta a efetividade da justiça.

Sistemas de IA baseados em jurimetria, neologismo que consiste em mensurar fatos e conflitos, antecipar cenários e planejar condutas, definido como o ‘casamento’ entre direito e a estatística, podem analisar grandes volumes de jurisprudências, legislações e editais, auxiliando na identificação rápida de precedentes aplicáveis, súmulas e entendimentos doutrinários relevantes para um caso específico. Tal conduta é demonstrada pelos projetos Victor (STF) e Sócrates (STJ), sistemas que fornecem um panorama completo e atualizado, incluindo referências legislativas, listagem de processos semelhantes e classificação de demandas repetidas para fundamentação de decisões. A análise jurimétrica permite identificar padrões decisórios em casos análogos, examinando o histórico jurisprudencial e oferecendo previsões estatísticas sobre tendências decisórias, o que possibilita *insights* valiosos para a construção de estratégias processuais. Para casos de alta repetitividade, especialmente aqueles enquadrados no regime do IRDR (Incidente de Resolução de Demandas Repetitivas), a IA pode oferecer apoio automatizado à produção de análises de admissibilidade. Por isso, a jurimetria combinada com aplicações de inteligência artificial é uma das maiores promessas da tecnologia aplicada ao direito. (LUCON; NUNES; WOLKART, 2022).

A IA se configura como uma poderosa ferramenta de apoio à análise e decisão judicial, sem, contudo, pretender substituir o ato de julgar, que é intrinsecamente humano e valorativo. A IA oferece uma capacidade analítica que transcende a cognição humana em volume e velocidade de processamento de informações.

A automação inteligente impulsionada pela Inteligência Artificial gera um significativo aumento na qualidade, produtividade e eficiência da força de trabalho no sistema jurídico. A capacidade da IA processar e organizar vastos volumes de informações rapidamente reduz as chances de erros, eleva a qualidade da análise jurídica, permitindo que os operadores do direito se concentrem em atividades que exigem mais discernimento humano como a ponderação das provas, a interpretação da lei e a aplicação da justiça ao caso concreto com maior segurança e embasamento.

A aplicação prática da Inteligência Artificial no Judiciário tem gerado diversos casos de sucesso e projetos inovadores, tanto no Brasil quanto em outros países, demonstrando o potencial transformador dessa tecnologia na automação e otimização dos procedimentos.

No Brasil, Projetos como Victor (STF) e Sócrates (STJ) demonstram essa aplicação, fornecendo panorama completo e atualizado, incluindo referências legislativas, listagem de processos semelhantes e classificação de demandas repetidas. A análise jurimétrica permite identificar padrões decisórios em casos análogos, oferecendo previsões estatísticas sobre tendências decisórias e insights valiosos para estratégias processuais.

O Projeto Victor, em funcionamento desde 2020, desenvolvido pelo Supremo Tribunal Federal (STF) em parceria com a Universidade de Brasília (UnB), utiliza IA para identificar temas de repercussão geral em recursos extraordinários. O sistema lê petições iniciais e classifica assuntos mapeados pelo STF em segundos, separando as cinco principais peças do recurso extraordinário em até cinco minutos, tarefa que manualmente levaria 30 minutos por servidor (Cunha, 2024).

Isso automatiza e acelera um trabalho que, manualmente, levava dias. Além desses, diversos tribunais e órgãos do Ministério Público têm implementado Robôs RPA (Robotic Process Automation) para executar tarefas rotineiras e repetitivas, como movimentação processual, juntada de documentos e controle de prazos. Essas ferramentas atuam como "força de trabalho digital", aprimorando a produtividade e reduzindo mais uma vez o erro humano.

Internacionalmente, a adoção da IA também é crescente. Nos Estados Unidos, sistemas como o COMPAS, embora controverso devido a questões de viés, foram utilizados para auxiliar na avaliação de risco de reincidência criminal e empregavam PLN para pesquisa jurídica. No Reino Unido, o conceito de "tribunais online" proposto por Richard Susskind (2019) representa uma transformação radical na prestação jurisdicional, visando inicialmente à resolução de disputas de menor complexidade e baixo valor por meio de plataformas digitais que incorporam elementos de inteligência artificial para triagem automatizada, aconselhamento jurídico básico e orientação procedimental. Susskind argumenta que esses sistemas online oferecem uma solução parcial para o problema do acesso à justiça, permitindo o processamento de grandes

volumes de disputas de forma mais célere e econômica, bem como torna os procedimentos mais inteligíveis aos cidadãos comuns.

Assim, as benesses da Inteligência Artificial na automação dos procedimentos judiciais transcendem a mera otimização operacional, configurando-se como um instrumento de democratização do acesso à justiça e de aprimoramento qualitativo da prestação jurisdicional. Desde a triagem automatizada de processos até o apoio à análise jurimétrica para decisões complexas, a IA revela-se uma ferramenta multifacetada capaz de auxiliar na morosidade crônica enfrentada pelo sistema judiciário brasileiro, liberando o potencial humano para atividades de maior valor agregado.

Em termos quantitativos, é possível ilustrar algumas das vantagens da implementação da inteligência artificial no Judiciário. Um estudo conduzido pelo McKinsey Global Institute (2023) indicou que 23% das atividades desempenhadas por advogados podem ser automatizadas por meio da tecnologia. Segundo o mesmo relatório, em 2024, agentes autônomos de IA apresentam potencial para automatizar até 40% das tarefas administrativas em empresas até o ano de 2030. Além disso, o relatório *Future of Professionals 2025*, da Thomson Reuters, aponta que profissionais que utilizam IA podem economizar, em média, cinco horas de trabalho por semana.

3.2 Desafios Éticos e Limitações da Inteligência Artificial

Embora a Inteligência Artificial prometa e entregue avanços significativos em eficiência e celeridade para o sistema jurídico, sua implementação não está isenta de preocupações éticas e jurídicas relevantes. A mera transposição de tarefas para algoritmos não garante a justiça ou a equidade, podendo, inclusive, exacerbar problemas existentes ou criar dilemas. A opacidade dos algoritmos, a chamada “caixa-preta”, levanta sérias preocupações sobre a transparência e a responsabilidade da motivação das decisões judiciais, princípios constitucionais.

Nesse sentido, Mustafa Suleyman, cofundador da DeepMind, e seu coautor, Michael Bhaskar, ex-consultor na DeepMind, o principal laboratório de pesquisa em IA do mundo, em sua obra ‘A Próxima Onda’ identificam a IA como um poder sem precedentes, cujo maior dilema do século XXI não é seu desenvolvimento, mas a sua

contenção. Ele argumenta que a tecnologia, que pode operar de forma imprevisível e fora do controle humano, apresenta riscos como a manipulação de informações e a desestabilização de instituições sociais. A solução, portanto, não é deter o progresso, mas geri-lo com urgência e responsabilidade a fim de assegurar que a IA seja uma ferramenta benéfica e não um poder sob o qual estamos submetidos.

Outra perspectiva bastante interessante é a do neurocientista brasileiro Miguel Nicolelis já apontado como um dos 20 maiores cientistas da atualidade pela *Scientific American*. Ele aprofunda a discussão questionando a aplicação da IA em diversas atividades que requerem cognição humana, argumentando que, embora a lógica computacional possa emular algumas funções orgânicas, ela jamais será "inteligente", pois essa capacidade é exclusiva dos organismos vivos. Além disso, a IA é limitada àquilo que pode ser reduzido a códigos ou "matematizado", o que não abrange a totalidade da natureza, já que grande parte dela não pode ser computável.

Para Nicolelis, delegar tarefas intelectuais à IA resulta em uma "subcontratação da inteligência humana", um processo que compromete o exercício ativo de nossas capacidades cognitivas. Com o tempo, essa dependência nos leva a esquecer o que fazemos com o auxílio desses mecanismos "facilitadores". Essa perda se manifesta de forma crítica na esfera acadêmica, tornando a revisão de artigos científicos por IA, por exemplo, um "absurdo completo". Isso porque a tecnologia, cujo arcabouço intelectual se baseia no entrelaçamento de conteúdos já existentes, não possui capacidade 'intelectual' para avaliar um trabalho inédito. Essa mesma falta de discernimento, segundo Nicolelis, se estende ao campo jurídico. Ele menciona casos recentes de decisões nos Estados Unidos que foram anuladas apenas em cortes superiores porque se baseavam em petições fabricadas pela IA, sem respaldo jurídico concreto ao fato em análise. Portanto, essa perspectiva trazida por Nicolelis levanta um debate ético que deve ir além da eficiência e da transparência, contemplando um desafio ainda mais fundamental: a preservação da capacidade de julgamento e discernimento, qualidades intrinsecamente humanas e essenciais para a manutenção dos valores do sistema legal.

Outra preocupação ética relevante no uso da IA no Direito é o viés algorítmico e seu potencial discriminatório. A IA, por aprender com os dados fornecidos, pode absorver e propagar preconceitos ou desigualdades sociais presentes nesses dados,

perpetuando ou até amplificando discriminações em suas análises e previsões. Como exemplificação, pode-se utilizar a passagem traduzida do texto de Frank Pasquale em ‘*The Black Box Society: The Secret Algorithms That Control Money And Information*’

Sistemas automatizados afirmam classificar todos os indivíduos da mesma forma, evitando assim a discriminação. Eles podem garantir que alguns chefes não baseiem mais suas decisões de contratação e demissão em palpites, impressões ou preconceitos. Mas os engenheiros de software constroem os conjuntos de dados minerados por sistemas de pontuação; eles definem os parâmetros das análises de mineração de dados; eles criam os clusters, links e árvores de decisão aplicadas; eles geram os modelos preditivos aplicados. Preconceitos e valores humanos estão incorporados em cada etapa do desenvolvimento. A informatização pode simplesmente impulsionar a discriminação rio acima.

Assim, se um sistema de análise preditiva de sentenças é treinado com dados de um sistema judicial que historicamente condenou grupos minoritários com maior frequência, ele pode, inadvertidamente, sugerir decisões mais severas para esses mesmos grupos. Um exemplo emblemático desse problema é o controverso sistema COMPAS (*Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions*) nos EUA.

Embora projetado para reduzir subjetividade nas decisões judiciais, o COMPAS foi criticado por atribuir pontuações de risco mais altas a infratores de minorias étnicas. Uma análise de sete mil pessoas presas na Flórida, ao longo de dois anos, revelou que um acusado negro, com a mesma idade, sexo e ficha criminal de um acusado branco, tinha 45% mais chances de receber uma pontuação alta. Esse caso ilustra como o viés algorítmico pode perpetuar desigualdades, reforçando a importância de medidas de auditabilidade e correção de vieses discriminatórios.

No Brasil, a Resolução nº 332/2020 do CNJ, em seu art. 7º, orienta quanto a auditabilidade de vieses discriminatórios nos projetos desenvolvidos com IA, dispondo sobre o escrutínio dos projetos em IA, exigindo também o fornecimento de medidas corretivas ou até da descontinuação em seu uso quando verificado o viés discriminatório, *vide*:

Art. 7º As decisões judiciais apoiadas em ferramentas de Inteligência Artificial devem preservar a igualdade, a não discriminação, a pluralidade e a solidariedade, auxiliando no julgamento justo, com criação de condições que visem eliminar ou minimizar a opressão, a marginalização do ser humano e os erros de julgamento decorrentes de preconceitos.

§ 1º Antes de ser colocado em produção, o modelo de Inteligência Artificial deverá ser homologado de forma a identificar se preconceitos ou generalizações influenciaram seu desenvolvimento, acarretando tendências discriminatórias no seu funcionamento.

§ 2º Verificado viés discriminatório de qualquer natureza ou incompatibilidade do modelo de Inteligência Artificial com os princípios previstos nesta Resolução, deverão ser adotadas medidas corretivas.

§ 3º A impossibilidade de eliminação do viés discriminatório do modelo de Inteligência Artificial implicará na descontinuidade de sua utilização, com o consequente registro de seu projeto e as razões que levaram a tal decisão.

Na mesma resolução, são estabelecidos outros critérios norteadores para uso de IA no Judiciário, não obstante, a aplicação prática destes princípios revela tensões significativas. A transparência exigida, por exemplo, conflita diretamente com a natureza de 'caixa-preta' dos sistemas de *deep learning*.

A implementação da IA no Direito, portanto, deve ser acompanhada por auditorias algorítmicas rigorosas e pela promoção de conjuntos de dados diversos e representativos. Tais medidas são essenciais para salvaguardar os direitos fundamentais e garantir a igualdade perante a lei. A transparência e a responsabilidade na construção e no uso desses sistemas são fundamentais para mitigar o risco de que a tecnologia, em vez de aprimorar a justiça, reforce as iniquidades sociais.

Além disso, o avanço da Inteligência Artificial levanta preocupações legítimas sobre o desemprego estrutural tecnológico e um intenso debate sobre a substituição humana no mercado de trabalho. No Direito, a IA já se aplica a atividades de menor valor agregado, o que significa que as funções mais básicas podem ser absorvidas pela tecnologia, impactando especialmente profissionais em início de carreira e aqueles com menor qualificação.

No entanto, essa não é uma realidade nova. A história mostra que, embora as tecnologias emergentes tenham levado à extinção de profissões como acendedores de lampião, datilógrafos e ascensoristas, elas também deram origem a uma vasta gama de novos cargos e funções, como analistas de sistemas, programadores e desenvolvedores de *software*. O foco do trabalho se desviou das atividades mecânicas para as cognitivas. No Direito, o advento do Processo Judicial Eletrônico

(PJE) já eliminou algumas funções, mas resultou em uma maior democratização do acesso à justiça e liberou profissionais para áreas mais complexas, sem causar uma perda líquida de empregos. Pelo contrário, o crescente volume de processos no Brasil demonstra a necessidade contínua de novos postos de trabalho.

3.3 Perspectivas Futuras

Nesse contexto, a perspectiva apresentada por Richard e Daniel Susskind (2017) é a de que o ser humano deve permanecer exercendo julgamento, ética e criatividade. Eles apontam para uma transformação radical e irreversível das profissões, incluindo o direito, impulsionada pelo avanço da inteligência artificial. Os autores antecipam um "desmantelamento gradual das profissões tradicionais" e um "declínio constante na demanda por profissionais humanos" no longo prazo, à medida que sistemas cada vez mais capazes assumem tarefas tradicionalmente executadas por especialistas. Contudo, os autores levantam questões éticas fundamentais que transcendem a eficiência técnica, como a responsabilidade moral de deixar que máquinas decidam questões cruciais como o desligamento de aparelhos que dão suporte à vida ou se aplicam sentenças de prisão perpétua. Esta reflexão evidencia que há tarefas, especialmente aquelas com implicações morais profundas, que não devem ser delegadas às máquinas, independentemente de sua superioridade técnica.

Emerge então o conceito de atuação colaborativa entre homem e máquina, o *Human-in-the-Loop* (HITL), em português, homem no ciclo. O HITL estabelece um ciclo de *feedback* interativo onde o ser humano permanece no centro da decisão, exercendo julgamento ético, empatia e criatividade. A IA atua como uma ferramenta para ampliar as capacidades humanas, não como um substituto. A intervenção humana nesse ciclo é crucial em várias etapas. Ela inclui a rotulagem e anotação de dados para treinar a IA e a validação e correção de saídas, principalmente em decisões de alto risco. O refinamento contínuo do modelo também depende do *feedback* humano para que o algoritmo se torne mais eficaz e preciso. Para o Direito, onde a subjetividade e a ponderação de valores são inerentes, o HITL é um componente de segurança e qualidade, alinhando a IA com as necessidades humanas e minimizando riscos de viés algorítmico.

A futura Lei de IA da UE, por exemplo, já reforça a exigência de supervisão humana em sistemas de alto risco, consolidando o HITL como uma resposta à conformidade e responsabilidade. O debate, portanto, migra da "substituição" para a "colaboração", focando em como juristas e a IA podem trabalhar juntos para aprimorar o sistema de justiça, unindo eficiência tecnológica à sabedoria e ao discernimento humano. Além disso, conteúdos de imagem, áudio ou de vídeo gerados ou alterados por IA precisarão ser rotulados como tal, a fim de que os usuários tenham essa consciência quando confrontados por estes conteúdos.

A teoria da tridimensionalidade do direito de Miguel Reale, que considera o direito como a interconexão de fato, valor e norma, oferece uma perspectiva crucial para a aplicação da inteligência artificial (IA) no campo jurídico. Assim, mesmo que a IA seja capaz de processar enormes volumes de dados e leis (norma) com velocidade e precisão sobre-humanas, a tecnologia ainda encontra limitações ao lidar com os outros dois elementos da teoria: o fato e o valor. Isso porque a análise de questões éticas, a interpretação da subjetividade em cada caso e a consideração da realidade social e cultural (valor e fato) são raciocínios que as máquinas ainda não conseguem realizar, por não serem habilidades quantificadas ou codificadas. A análise de fatos jurídicos exige contextualização social, cultural e temporal que transcende algoritmos. Assim, apesar da IA poder processar dados sobre fatos, ela não consegue ponderar valores jurídicos (justiça, equidade, dignidade humana), atividade essencialmente humana, incodificável em algoritmos.

Com isso, verifica-se que a competência para resolver dilemas éticos e jurídicos é uma característica essencialmente humana. Essa capacidade requer a análise e o raciocínio necessários para lidar com os aspectos mais complexos da teoria tridimensional, e, por essa razão, não pode ser transferida para um sistema computacional.

CONCLUSÃO

A Inteligência Artificial (IA) é uma força transformadora que redefine a essência do trabalho no Direito, marcando uma nova era de colaboração entre inteligência humana e artificial. Segundo Klaus Schwab, a quarta Revolução Industrial marca a transição da automação mecânica para a automação inteligente de processos cognitivos complexos, constituindo um movimento irreversível que evolui em ritmo exponencial e não linear, que redefine paradigmas estabelecidos em todas as esferas da atividade humana.

A pesquisa demonstrou que a aplicação da IA no setor jurídico traz benefícios substanciais em celeridade, produtividade e qualidade. A tecnologia redefine o papel dos profissionais, exigindo novas habilidades e otimizando tarefas repetitivas para que o foco se desloque para atividades de maior valor intelectual. A Advocacia 4.0, caracterizada pelo uso intensivo de tecnologia, nesse sentido, abre novas oportunidades para os juristas. No Judiciário, a IA otimiza a gestão de processos e fluxos de trabalho, como exemplificado pelo sucesso do Projeto Victor do STF. A automação promove ainda a padronização, a redução de custos e a otimização da gestão de dados, tornando o sistema de justiça mais eficiente e acessível.

Contudo, os desafios enfrentados como viés algorítmico, discernimento, discriminação, e o futuro do mercado de trabalho, exigem atenção. Conforme Miguel Nicolelis, a IA não substitui a inteligência humana, especialmente em tarefas que requerem julgamento ético, reforçando a relevância da teoria tridimensional do Direito de Miguel Reale, que destaca a limitação da IA em lidar com fatos e valores.

Para mitigar esses riscos, o conceito de Human-in-the-Loop surge como a chave para uma atuação colaborativa, onde a supervisão humana é essencial. Iniciativas como a Resolução nº 332/2020 do CNJ são cruciais para assegurar a regulação, a auditabilidade e mitigação de vieses.

As perspectivas futuras da Inteligência Artificial no Direito brasileiro apontam para uma integração ainda mais profunda e onipresente da tecnologia no cotidiano dos operadores jurídicos. A tendência é que a IA continue democratizando o acesso à informação jurídica e que o Judiciário invista cada vez mais em soluções para otimizar a categorização e a gestão de processos, buscando maior celeridade e

eficiência na prestação jurisdicional, assim como o já bem-sucedido Projeto Victor do STF.

Para os profissionais do Direito, o futuro não tende a ser de substituição, mas de adaptação e colaboração. O desenvolvimento de novas habilidades que permitam complementar e extrair da IA informações úteis e confiáveis será crucial. A tecnologia atuará como uma ferramenta para amplificar as capacidades humanas e facilitar o trabalho, mas o ser humano deverá permanecer no exercício da tomada de decisões e do julgamento ético, com o fito de que a justiça seja aprimorada e seus serviços se tornem mais céleres, acessíveis e, principalmente, de melhor qualidade.

REFERÊNCIAS

ABBOTT, Ryan. **The Reasonable Robot: Artificial Intelligence and the Law**. Introdução. Traduzido por Lukas Ruthes Gonçalves. Revista Rede de Direito Digital, Intelectual & Sociedade, Curitiba, v. 1, n. 1, p. 17-44, 2021.

ACEMOGLU, Daron; RESTREPO, Pascual. **Artificial intelligence, automation, and work**. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, 2018. Disponível em: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w24196/w24196.pdf. Acesso em: 20 jul. 2025.

BARBOSA, Xênia de Castro; BEZERRA, Ruth Ferreira. **Breve introdução à história da inteligência artificial**. Jamaxi, UFAC, v. 4, n. 1, p. 1-8, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufac.br/index.php/jamaxi/article/view/4730/2695>. Acesso em: 29 jul. 2025.

BHASKAR, Michael; SULEYMAN, Mustafa. **A próxima onda: Inteligência artificial, poder e o maior dilema do século XXI**. Rio de Janeiro: Record, 2025.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 15 jul. 2025.

BRASIL. **Conselho Nacional de Justiça**. Resolução nº 332, de 21 de agosto de 2020. Dispõe sobre a ética, a transparência e a governança na produção e no uso de Inteligência Artificial no Poder Judiciário e dá outras providências. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3429>. Acesso em: 15 ago. 2025.

CUNHA, Maria Mercedes Filártiga. **O uso da inteligência artificial para o aprimoramento do acesso à justiça**. São Paulo: D'Plácido, 2024.

DEEP LEGAL. **Como a IA melhora a pesquisa de precedentes**. 12 ago. 2025. Disponível em: <https://www.deeplegal.com.br/blog/como-a-ia-melhora-a-pesquisa-de-precedentes> . Acesso em: 18 ago. 2025.

European Parliament. **Lei da UE sobre IA: primeira regulamentação de inteligência artificial**. Disponível em: <https://www.europarl.europa.eu/topics/pt/article/20230601STO93804/lei-da-ue-sobre-ia-primeira-regulamentacao-de-inteligencia-artificial>. Acesso em: 16 ago. 2025.

FRANÇA, Anna. **Adoção de IA no Direito pode gerar ganho bilionário em eficiência, mas carrega riscos**. InfoMoney, 8 jul. 2025. Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/minhas-financas/estrategia-de-ia-ainda-e-desafio-no-setor-juridico-apesar-dos-ganhos-de-eficiencia/> . Acesso em: 18 ago. 2025.

HARARI, Yuval Noah. **Homo Deus: Uma Breve História do Amanhã**. São Paulo: Companhia das Letras, 2016.

HARARI, Yuval Noah. **Nexus: Uma breve história das redes de informação, da Idade da Pedra à inteligência artificial**. São Paulo: Companhia das Letras, 2024.

IBERDROLA. **Indústria 4.0: que tecnologias marcarão a Quarta Revolução Industrial?**, [s.d.]. Disponível em: <https://www.iberdrola.com/quem-somos/nosso-modelo-inovacao/quarta-revolucao-industrial>. Acesso em: 18 ago. 2025.

IBM. **O que é chatbot?**, [s.d.]. Disponível em: <https://www.ibm.com/br-pt/think/topics/chatbots>. Acesso em: 18 ago. 2025.

KLIPPA. **O Que é Human-in-the-Loop? Guia de Automatização**. 1 out. 2024. Disponível em: <https://www.klippa.com/pt/blog/informacao/guia-human-in-the-loop/>. Acesso em: 29 jul. 2025.

KOETZ, Eduardo. **IA no jurídico: como os “funcionários digitais” estão transformando os escritórios.** Migalhas, 9 jul. 2025. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/depeso/434209/ia-no-juridico-o-impacto-dos-funcionarios-digitais-nos-escritorios>. Acesso em: 18 ago. 2025.

KOETZ, Eduardo. **O poder transformador da IA no Direito.** Migalhas, 26 mar. 2025. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/depeso/426993/o-poder-transformador-da-ia-no-direito>. Acesso em: 18 ago. 2025.

LUCON, Paulo Henrique dos Santos; NUNES, Dierle; WOLKART, Erik Navarro. **Inteligência Artificial e Direito Processual: Os Impactos Da Virada Tecnológica No Direito Processual.** 3 ed. Juspodivm, 2022.

LUKS, Ben. **Homem no circuito da IA: maior precisão, menos riscos.** Botpress. 10 mai. 2025. Disponível em: <https://botpress.com/pt/blog/human-in-the-loop>. Acesso em: 29 jul. 2025.

MAYBIN, Simon. **Sistema de algoritmo que determina pena de condenados cria polêmica nos EUA.** BBC Brasil, 31 out. 2025. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-37677421>. Acesso em: 13 jul. 2025.

MCFARLAND, Alex. **O que é *Human-in-the-loop* (HITL)?**. UNITE.AI, 5 out. 2022. Disponível em: <https://www.unite.ai/pt/what-is-human-in-the-loop-hitl/>. Acesso em: 29 jul. 2025.

MICROSOFT AZURE. ***What is a machine learning platform?*** Azure (Microsoft), [s.d.]. Disponível em: <https://azure.microsoft.com/pt-br/resources/cloud-computing-dictionary/what-is-machine-learning-platform>. Acesso em: 18 ago. 2025.

PARSEUR. **Futuro da IA Human-in-the-Loop (2025) - Tendências Emergentes & Insights sobre Automação Híbrida.** 2025. Disponível em: <https://parseur.com/pt/blog/futuro-da-ia-hitl>. Acesso em: 29 jul. 2025.

PARSEUR. **O Que É IA Human-in-the-Loop? Um Guia Prático.** 2025. Disponível em: <https://parseur.com/pt/blog/ia-human-in-the-loop>. Acesso em: 29 jul. 2025.

PASQUALE, Frank. ***The Black Box Society: The Secret Algorithms That Control Money and Information.*** Cambridge, MA: Harvard University Press, 2015. Disponível

em: https://tetrazolelover.at.ua/Frank_Pasquale-The_Black_Box_Society-The_Secret_AI.pdf. Acesso em: 15 ago. 2025.

REALE, Miguel. **Filosofia do Direito**. 19. ed. São Paulo: Saraiva, 1999.

ROBERTO DIAS DUARTE. **Human in the Loop: A Revolução da IA Colaborativa**. 2025. Disponível em: <https://www.robertodiasduarte.com.br/human-in-the-loop-a-revolucao-da-ia-colaborativa/>. Acesso em: 29 jul. 2025.

SAS INSTITUTE. **Neural Networks. Insights (SAS)**, [s.d.]. Disponível em: https://www.sas.com/pt_br/insights/analytics/neural-networks.html. Acesso em: 18 ago. 2025.

SAS INSTITUTE. **Processamento de linguagem natural. Insights**, [s.d.]. Disponível em: https://www.sas.com/pt_br/insights/analytics/processamento-de-linguagem-natural.html. Acesso em: 18 ago. 2025.

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

SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL (STF). **Inteligência artificial vai agilizar a tramitação de processos no STF**. 30 mai. 2025. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=380038%3E>. Acesso em: 18 ago. 2025.

SUSSKIND, Richard. **Online Courts and the Future of Justice**. Sample. Oxford University Press, 2019.

SUSSKIND, Daniel. **O futuro das profissões (Entrevista)**. 2017. (58 min 24 s). Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=ulXwTpW2oFI&ab_channel=TalksatGoogle. Acesso em: 10 ago. 2025.

SUSSKIND, Richard; SUSSKIND, Daniel. **Tomorrow's Lawyers: An Introduction to Your Future**. Resenha. Resenhado por Margareth Vetis Zaganelli e Mateus Miguel Oliveira. Humanidades & tecnologia (FINOM), v. 26 – jul/set, 2020. Disponível em: https://revistas.icesp.br/index.php/FINOM_Humanidade_Tecnologia/article/download/1326/970. Acesso em: 19 jul. 2025.

TOTVS. **Advocacia 4.0.** Blog TOTVS, [s.d.]. Disponível em: <https://www.totvs.com/blog/gestao-juridica/advocacia-4-0/>. Acesso em: 18 ago. 2025.

TV CULTURA. **Roda Viva. NICOLELIS, Miguel.** Entrevista. 28 jul. 2025. Duração: 1h35min56s. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=LkQ9oXiRzMc&t=3896s&ab_channel=RodaViva. Acesso em: 12 ago. 2025.

VIDIGAL, Paulo, LIMA, Cáo Cezar Carvalho. **O uso de bots e a responsabilidade profissional do advogado.** Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/o-uso-de-bots-e-a-responsabilidade-profissional-do-advogado>. Acesso em: 10 ago. 2025.



Serviço Público Federal
Ministério da Educação
Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul



ATA DE APRESENTAÇÃO DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO DE DIREITO

Aos nove dias do mês de setembro de dois mil e vinte e cinco, às quatorze horas e trinta minutos, realizou-se virtualmente através da plataforma Google Meet, ID da reunião: <https://meet.google.com/wfb-yxxa-rzw>, a sessão pública da Banca Examinadora de Defesa de TCC, para conclusão do Curso de Direito, intitulado “DOS IMPACTOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NAS PROFISSÕES JURÍDICAS E NA AUTOMAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS JUDICIAIS”, apresentada pelo(a) acadêmico(a) Bianca Frederico Senna, para obtenção do título de Bacharel em Direito. A Banca Examinadora, composta pelos membros Bruno Marini, Presidente; Raphael Sergio Rios Chaia Jacob, membro; Tarsis Witley de Almeida Arruda, membro, procedeu à arguição pública do(a) candidato(a), estando o(a) acadêmico(a):

(x) APROVADO(A) () APROVADO(A) COM RESSALVAS ()
REPROVADO(A)

Proclamado o resultado pelo presidente da Banca Examinadora, foram encerrados os trabalhos, dos quais, para constar, foi conferida e assinada a presente Ata pelos membros da Banca Examinadora e pelo(a) acadêmico(a).

Bruno Marini

(Presidente)

Raphael Sergio Rios Chaia Jacob

(Membro)

Tarsis Witley de Almeida Arruda

(Membro)

Bianca Frederico Senna

(Acadêmico(a))

NOTA
MÁXIMA
NO MEC

UFMS
É 10!!!



Documento assinado eletronicamente por **Tarsis Witley de Almeida Arruda, Coordenador(a) Administrativo(a)**, em 09/09/2025, às 15:14, conforme horário oficial de Mato Grosso do Sul, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

NOTA
MÁXIMA
NO MEC

UFMS
É 10!!!



Documento assinado eletronicamente por **Bruno Marini, Professor do Magisterio Superior**, em 09/09/2025, às 15:14, conforme horário oficial de Mato Grosso do Sul, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

NOTA
MÁXIMA
NO MEC

UFMS
É 10!!!



Documento assinado eletronicamente por **RAPHAEL SERGIO RIOS CHAIA JACOB, Usuário Externo**, em 09/09/2025, às 15:19, conforme horário oficial de Mato Grosso do Sul, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

NOTA
MÁXIMA
NO MEC

UFMS
É 10!!!



Documento assinado eletronicamente por **Bianca Frederico Senna, Usuário Externo**, em 09/09/2025, às 15:25, conforme horário oficial de Mato Grosso do Sul, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufms.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **5859739** e o código CRC **CE8799D6**.

FACULDADE DE DIREITO

Av Costa e Silva, s/nº - Cidade Universitária

Fone: (67) 3345-7145 / 3345-7251

CEP 79070-900 - Campo Grande - MS