

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA E O ENSINO JURÍDICO NO BRASIL: UMA ANÁLISE DOS IMPACTOS DA IAG NO ENSINO- APRENDIZAGEM E O FUTURO DA FORMAÇÃO JURÍDICA

GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND LEGAL EDUCATION IN BRAZIL: AN ANALYSIS OF THE IMPACTS OF IAG ON TEACHING-LEARNING AND THE FUTURE OF LEGAL TRAINING

INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA Y EDUCACIÓN JURÍDICA EN BRASIL: UN ANÁLISIS DE LOS IMPACTOS DE LA IA EN LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE Y EL FUTURO DE LA FORMACIÓN JURÍDICA



10.56238/CONEDUCA-136

Pablo Carneiro da Costa

Bacharel em Direito

Instituição: Centro Universitário Luterano de Santarém (CEULS/ULBRA)

E-mail: pablocarneirotrindade@gmail.com

RESUMO

Esta pesquisa tem o intuito de analisar a correlação entre a integração mediada pela inteligência artificial generativa (IAG) no ensino jurídico e verificar em que medida a utilização de ferramentas de inteligência artificial generativa (como GTPS personalizados) em metodologias ativas, impactam no ensino-aprendizagem. Identificando tanto os benefícios como malefícios, do uso das IAGS no contexto acadêmico do ensino jurídico no Brasil. Analisando desde seu surgimento até os dias atuais, examinando se seu uso tem proporcionado vantagens tanto para discentes como docentes, explorando seus principais impactos no contexto acadêmico e pedagógico, esclarecendo problemas, soluções e desenvolvimento em possíveis caminhos futuros, para uma melhor utilização, deste tão grande fenômeno social que tem revolucionado e transformado de forma tão acelerada nos últimos anos, todos os setores da sociedade e principalmente o setor educacional.

Palavras-chave: Inteligência Artificial Generativa. Ensino-Aprendizagem. Impactos Pedagógicos.

ABSTRACT

This research aims to analyze the correlation between integration mediated by generative artificial intelligence (GIA) in legal education and verify the extent to which the use of generative artificial intelligence tools (such as personalized GTPS) in active methodologies impacts teaching-learning. Identifying both the benefits and harms of using IAGS in the academic context of legal education in Brazil. Analyzing from its emergence to the present day, examining whether its use has provided advantages for both students and teachers, exploring its main impacts in the academic and pedagogical context, clarifying problems, solutions and development in possible future paths, for a better use of this great social phenomenon that has revolutionized and transformed so quickly in recent years, all sectors of society and especially the educational sector.

Keywords: Generative Artificial Intelligence. Teaching-Learning. Pedagogical Impacts.



RESUMEN

Esta investigación tiene como objetivo analizar la correlación entre la integración mediada por la inteligencia artificial generativa (IAG) en la formación jurídica y verificar en qué medida el uso de herramientas de IAG (como las GTPS personalizadas) en metodologías activas impacta la enseñanza y el aprendizaje. Identifica tanto las ventajas como las desventajas del uso de la IAG en el contexto académico de la formación jurídica en Brasil. Analizando su evolución desde su aparición hasta la actualidad, examina si su uso ha aportado ventajas tanto a estudiantes como a docentes, explorando sus principales impactos en el contexto académico y pedagógico, aclarando problemas, soluciones y posibles caminos futuros para un mejor aprovechamiento de este importante fenómeno social que ha revolucionado y transformado todos los sectores de la sociedad, y en especial el sector educativo, con gran rapidez en los últimos años.

Palabras clave: Inteligencia Artificial Generativa. Enseñanza-Aprendizaje. Impactos Pedagógicos.





1 INTRODUÇÃO

A inteligência artificial vem impactando todos os setores da sociedade, sendo uma ferramenta crucial de produtividade e economia em tarefas repetitivas, sendo parte do dia a dia de profissionais tanto das ciências da saúde, exatas, sociais e humanas. Estatísticas de inteligência artificial no Reino Unido mostram que 29.5% dos setores de Telecomunicações de TI e adotam IA, enquanto que 29.2% do setor jurídico, e 11.5% de hospitalidade, varejo e saúde. A IAG é uma subárea da IA, que gera conteúdo novo a partir de dados aprendidos. Gerando imagens, sons, vídeos, de forma original. De acordo com o relatório apresentado pela Agência Brasil, o Brasil está entre os países que mais usam a IAG. A palavra “generativa” vem justamente da capacidade de gerar de forma única e nova, a partir dos dados que foram fornecidos, e não apenas analisar e trabalhar a partir de informações fornecidas. Modelos como CHATGPT, Claude, Gemini são inteligências treinadas para lidar com grande volume de dados, criando estruturas e classificações, por intermédio dessas informações. E a aplicação prática disso, é que ela vem sendo usada em diversos setores, e claro, na educação, como ferramenta tanto para criações de materiais pedagógicos, como também, uma ferramenta de aprendizagem.

No que tange o ensino jurídico no Brasil, que há muitos anos seguia uma metodologia mais tradicional de ensino, baseada na dogmática tradicional houve um impacto significativo em que as Universidades vêm se adaptando ao novo modelo de ensino, o qual usa estrategicamente as IAGS, como forma de aceleração da aprendizagem e uma maior adaptabilidade, tendo em vista que grandes partes dos discentes são da geração Z, sendo os que mais utilizam as IAGS. A IAG fomenta o modelo ativo de aprendizagem, onde o aluno passa a ser o protagonista e não mais um mero expectador e receptor de conteúdo. Modelo que foram criadas pelas chamadas metodologias ativas de aprendizagem.

No entanto, é importante avaliar em que medida o uso desenfreado das IAGS impactam no ensino-aprendizagem, tendo em vista, que seu mau uso tanto na aprendizagem como no ensino acarreta em uma incapacidade de reflexão crítica, por conta do trabalho automático e mecânico feito pelas IAGS, fazendo com que o cérebro não produza muito esforço, o que já preocupa muitos neurocientistas e profissionais da educação do cérebro das próximas gerações perderem habilidades significativas relacionadas à criatividade, interpretação e análise crítica. Neste sentido, o presente trabalho vem analisar, em que ponto as IAGS, estão impactando na aprendizagem e capacidade crítica dos atuais e futuros operadores do Direito. Por fim, avaliar a eficácia da IA ao aprendizado dos alunos, considerando seu potencial e melhora na progressão do aprendizado.



2 UM BREVE RESUMO DA EVOLUÇÃO DO ENSINO JURÍDICO NO BRASIL: DO TRADICIONALISMO AO CONTEXTO ATUAL

O início do ensino jurídico no Brasil reporta à era imperial de 11 de agosto de 1827, na qual Dom Pedro I cria a primeira Lei de instituição legal dos cursos de Direito, chamados naquele período de Ciências Jurídicas e Sociais. Tendo duração de cinco anos com uma grade curricular bastante vasta, onde havia a mesclagem de ciências sociais e humanas, indo desde direito público e direito privado, à teoria política, filosofia e economia. (Brasil, 1827). Os critérios para os egressos nos cursos eram bastante rígidos, onde os candidatos teriam que possuir uma série de conhecimentos prévios, tanto em idiomas, como em Filosofia, Literatura e até mesmo em Ciências Exatas como Geometria. Os docentes eram advindos, principalmente de Portugal e França, tendo todo saber jurídico e renome, conhecidos como “lentes”.

A forma de ensino naquele período era principalmente pela leitura massiva da vasta bibliografia, com foco nos livros clássicos e na dogmática. A partir do séc. XIX, as lentes, que eram os professores, passam a ser em sua maioria do Brasil, havendo uma valorização dos profissionais disponíveis em nosso país. Seguiam a metodologia de ensino da Universidade de Coimbra em Portugal, uma das mais renomadas faculdades de Direito do mundo. Após a reforma pombalina em 1772, ocorreu uma profunda remodelação no ensino o qual o Brasil foi diretamente influenciado. A metodologia era principalmente realizada por meio de provas escritas ou muitas vezes orais, as chamadas “sabatinas” utilizadas até hoje em alguns cursos de Direito pelo Brasil. Em 1851, houve uma reforma nos currículos de Direito por meio do Decreto nº 608 de 16 de agosto. Posteriormente, ocorreu alteração e inclusão de novas disciplinas pela Lei nº 1.386 de 28 de abril de 1854.

Mesmo com essas reformas, ainda imperava uma maneira muito arcaica de ensino havendo uma ênfase muito grande em repetições de leis, sem muita didática pedagógica e análise crítica aprofundada. Mais tarde, houve a reforma de Leôncio de Carvalho, modificando a estrutura do ensino por meio da Lei nº 7.247 de 19 de abril de 1879, que agora instituições privadas poderiam ofertar os cursos de Direito. A referência do ensino jurídico no Brasil antes da reforma de Leôncio eram São Paulo e Recife, sendo em São Paulo o primeiro curso de Direito criado, pela faculdade de São Paulo, a conhecida faculdade de Direito do Largo do São Francisco. Logo depois, foram abrangidas outras cidades, como Império e a República Velha, um intervalo de aproximadamente cem anos, havendo a edição de mais de 25 normas para regulamentar o ensino no Brasil (Oliveira; Toffoli, 2012, p. 861).

Em 1911 foi aprovada a lei orgânica do Ensino Superior e Fundamental na República Nova, que ficou conhecida como reforma de Rivadavia da Cunha Corrêa, tendo como objetivo buscar mais autonomia para os docentes, em que estes poderiam ter uma melhor escolha e autonomia em selecionar materiais didáticos mais eficazes, para as atividades desempenhadas em sala de aula. Anos depois, com a reforma de Francisco Campo de 11 de abril de 1931, já no período da República Nova remodelou os



curso de Direito, ao aspecto universitário criando-se o Conselho Nacional de Educação. Isto conferia uma maior autonomia aos cursos, para criarem sua própria estrutura curricular. No entanto, o currículo do curso de Direito, permanecia ainda muito rígido e técnico. A partir desta época até 1945, houve uma profunda estagnação nos cursos de Direito no Brasil.

Importante destacar que, os cursos jurídicos nesta época estavam sobre forte influência política e ideológica, mantendo um tradicionalismo muito forte e personalidade reacionária e rígida à novos modelos pedagógicos e curriculares que estavam surgindo. Em 1988, com a promulgação da Constituição e com o advento da Portaria nº 1.886/94 do MEC, os cursos passam por uma profunda alteração em sua estrutura curricular incluindo agora novas disciplinas e uma maior interdisciplinaridade e menos tecnicismo e a inclusão de uma monografia final. Na qual houve a criação dos núcleos de práticas jurídicas, em que todas as universidades de direito deveriam possuir.

Em 1994, é criada a lei nº 8.906, de 4 de julho o estatuto da OAB, que não somente determinava a atuação dos advogados mas agora passa também, a colaborar junto ao MEC, na melhora dos cursos de direito juntamente com o credenciamento dos mesmos. Em 2004, foi editada a resolução nº 9, pelo Conselho Nacional de Educação (CNE) e pela Câmara de Educação Superior (CES) na tentativa de reestruturar a grade de cursos de ciências e humanas, mais sem sucesso. E por fim, as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de Direito (Resolução nº 5/2018 da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, com a modificação da Resolução n. 2/2021), incluíram nas grades curriculares do curso de Direito, disciplinas que versem sobre Direito Digital. Trabalhando por tanto, com Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), Cibersegurança, propriedade intelectual, e-commerce, e claro, a inteligência artificial.

3 A TECNOLOGIA E O DIREITO E SEUS AVANÇOS NO BRASIL

A tecnologia vem revolucionando a cada dia, a maneira que os profissionais do direito têm exercido suas funções. Desde plataformas digitais para gerenciamento de escritórios à melhora da digitalização dos processos e maior agilidade de demandas processuais.

Atualmente todos os processos judiciais são eletrônicos, o que facilitou a vida de muitos profissionais. Uma das maiores mudanças foi criação de softwares jurídicos, programas utilizados para o armazenamento e administração dos processos. Outra revolução foi o armazenamento em nuvem, permitindo o profissional acessar documentos e armazenar documentos de forma segura, a qualquer hora.

O modelo passado de ensino jurídico se encontra na atualidade praticamente “falido”. O próprio Poder Judiciário tem investido pesado em tecnologia na tentativa de usar a IA como uma aliada na celeridade dos processos, tendo em vista a morosidade que existe em nosso atual sistema de justiça. Desde 2016, o Judiciário já vem investindo em tecnologia, quando o CNJ, implantou o Sistema de



mediação Digital, para mediações a distância. Em 2018, passou a integrar o uso da inteligência artificial. Segundo os relatórios do (CEPI) Centro de Ensino e Pesquisa em Inovação, a pesquisa feita mostra que o profissional do Direito necessita não apenas da habilidade técnica jurídica, mas também de expertise tecnológica no desempenho de suas funções e atividades diárias (CEPI, 2018, P.7). Ademais, é importante destacar, que há uma carência de docentes especializados na atualidade em tecnologias aplicadas ao Direito, tendo uma redução em recursos humanos em profissionais com conhecimentos específicos.

Portanto, verifica-se que o cenário jurídico e mundo atual necessitam de um profissional com conhecimentos interdisciplinares, não bastando mais a velha figura do operador do Direito, como sujeito que só entende de Leis e códigos, agora, o mercado exige habilidades para lidar com tecnologias, e como a tecnologia avança a ciência jurídica também precisa acompanhar e se adaptar, exigindo-se que o profissional do séc. XXI saiba incorporar essas novas tecnologias ao Direito. Aqueles que almejam trabalhar com o direito, não precisam lidar com as tecnologias apenas quando se tornarem profissionais, mas desde o processo de aprendizagem, quando ainda se está na academia já se faz necessário manusear e gerir essas novas tecnologias. Importante frisar que, apesar de todo avanço tecnológico atual, a IA esta sendo incorporada nos currículos dos cursos de Direito dia a após dia e tem imperado nos demais cursos pelo Brasil, aquele velho formalismo tecnicista em que até mesmo alguns docentes e profissionais do Direito, permanecem ainda muito resistentes ao uso das novas tecnologias com a IA, mantendo a velha tradição.

4 O INÍCIO DA INCLUSÃO DA IAG NO CURRÍCULO DOS CURSOS DE DIREITO NO BRASIL

As transformações sociais dos últimos anos como o trabalho remoto e híbrido, com advento da pandemia aceleraram a adoção do trabalho home office, trazendo redefinições das relações laborais e mobilidade urbana.

A economia digital por exemplo, trouxe expansão de plataformas de entrega, streaming, fintechs e comércio eletrônico. E principalmente a automação das IAS que surgiram substituindo funções repetitivas e novas demandas por habilidades técnicas. Diante deste cenário, percebemos que vivemos em uma cultura cada vez mais digital, em que todas essas modificações trouxeram grandes avanços principalmente no setor educacional, em que, uso das IAGS foram incorporadas. O uso da inteligência artificial generativa se tornou crucial para a propagação e acesso à informação.

As IAGS mudaram a forma de como o aluno lida com a informação. Agora com um acesso mais veloz e facilitado, podem adaptar as informações ao seu próprio ritmo além de usar a IAG, de forma a personalizar as informações conforme suas capacidades e dificuldades, o que vem revolucionando a aprendizagem, a IAG vem se tornando a cada dia uma ferramenta, dentro do arsenal



didático do docente, no aprendizado dos seus alunos. Ressalta-se ainda que, antes os docentes tinham uma limitação muito grande com relação à aplicação de tecnologias didáticas, pela própria escassez de recursos didáticos disponíveis. As primeiras tecnologias no ensino superior, eram predominantemente utilizadas pelo professor e empregadas por ele, para facilitar seu trabalho (Parreira; Lehmann; Oliveira, 2021). Ou seja, o professor mesmo com alguma tecnologia disponível, ainda era o grande detentor da informação, e sujeito ativo na transmissão das informações e no aprendizado. O Powerpoint por exemplo, foi uma das primeiras ferramentas utilizadas, em que o professor por meio de aula expositiva, enquanto falava, exibia em tela imagens, dados e informações, ao mesmo tempo que interagia com os alunos, tornando o ensino aprendizagem mais dinâmico, capturando a atenção de forma mais eficaz. Porém, ainda com pouca autonomia por parte dos discentes. Por vezes, também havia utilização de estudos de caso, sempre priorizando estudo de doutrina, Lei e Jurisprudência. O que marca a mudança da matriz curricular, e a inclusão da IAG nos cursos de Direito, e a criação da Resolução n. 5/2018 da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, com a modificação da Resolução n. 2/2021, que prevê em, em seu art. 5º, inc. II, que o programa curricular dos cursos de Direito deve incluir, "necessariamente", entre outros, "conteúdos essenciais" referentes ao "Direito Digital".

Mesmo com pequenos avanços, os cursos de direito vêm incorporando de maneira muito lenta, a implementação da IAG, em seus currículos. Segundo uma pesquisa anônima realizada pelo REGLAB (Centro de Pesquisa e Regulação) com professores de 12 faculdades brasileiras que possuem o curso de Direito, incluindo USP, PUC-SP, FGV, Mackenzie, Ibmec e Insper, mostraram que a IA, ainda é um desafio muito grande para a maioria das instituições.

Dessas 12 instituições onde a pesquisa foi realizada, ainda não havia uma política sólida e específica sobre o uso da IA a pesquisas acadêmicas ou na própria sala de aula. Um dado que preocupa em muito, é que 58% dos docentes dessas instituições admitiram não possuir treinamento formal, ou nunca ter feito algum treinamento sobre a IAG. Outro dado mostrou que 50% das faculdades ainda estão em processo de transição e atualização, e ainda desenvolvendo normas institucionais para regulamentar a IA no ensino. E apenas 25% desses docentes, utilizam ativamente a IA, em suas aulas e práticas acadêmicas.

No cenário brasileiro, algumas instituições de ensino superior têm desenvolvido iniciativas voltadas à aproximação entre Direito, tecnologia e inteligência artificial, seja por meio de disciplinas, projetos de pesquisa ou atividades de extensão. A Fundação Getúlio Vargas (FGV), por exemplo, costuma inserir temas relacionados a Direito Digital e inovação em sua formação, buscando preparar o discente para desafios contemporâneos associados ao uso de tecnologias no campo jurídico, além de fomentar debates por meio de eventos e atividades acadêmicas. A Universidade de São Paulo (USP), por sua vez, reúne esforços em pesquisa e formação na interseção entre tecnologia e Direito, com destaque para estruturas acadêmicas que discutem impactos regulatórios e institucionais dessas



ferramentas. Também a Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP) tem promovido cursos e encontros voltados a Direito e tecnologia, com ênfase em repercussões práticas e éticas do uso de sistemas de IA no exercício profissional, bem como iniciativas de caráter aplicado. Por fim, a Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) é frequentemente associada a pesquisas e parcerias voltadas à agenda de tecnologia e sociedade, contemplando problematizações jurídicas e éticas do emprego de IA e oferecendo oportunidades de experiências práticas por meio de cooperação com atores do setor tecnológico.

Apesar do avanço da inclusão da IA na grade curricular das graduações em Direito no Brasil, presenciamos instituições ainda preocupadas em preparar pessoas apenas para serem aprovadas no exame de Ordem, e demais concursos dando pouca ou nenhuma atenção à formação crítica, humanística e interdisciplinar. Os cursos necessitam, a cada dia de uma grade curricular que seja cada vez mais contextualizada com o cenário social e tecnológico atual. As Universidades precisam realizar uma redefinição e reavaliação de suas práticas pedagógicas, tendo em vista, os rápidos avanços da IAG têm exercido em diversos setores, com uma forte necessidade de aliar metodologias ativas que integrem teoria e prática jurídica, utilizando a IAG.

5 ASPECTOS POSITIVOS E NEGATIVOS DO USO DAS IAGS NO ENSINO-APRENDIZAGEM DOS CURSOS DE DIREITO

A Inteligência Artificial Generativa vem preocupando muitos juristas, de quais serão as consequências e resultados que podem ocorrer dessas mudanças nas grades curriculares em que anteriormente se aplicava a dogmática das leis e doutrina, passando de um modelo retrospectivo em que se voltava sempre aos clássicos, para resolver as grandes questões agora para um modelo mais projetivo, em que se utiliza a IAG, na análise preditiva de decisões e um modelo que se utiliza a IAG para resolver problemas complexos, ganhando produtividade e celeridade, uma típica característica da pós-modernidade.

As IAGS, tem sido para alguns estudiosos o maior desafio jurídico na atualidade. Na educação, a preocupação na originalidade e confiabilidade com relação a informação gerada, que por vezes, não é verdadeira fora o abandono, cada vez maior da doutrina clássica, onde em vez de se prestigiar capacidade crítica e analítica, agora se prioriza agilidade e economia de tempo. A IA apesar de ser uma ferramenta altamente eficaz precisa de ponderação em seu uso, conforme o professor associado da faculdade de Educação da USP, Rogério de Almeida, a IA produz muita distorção em suas informações e muitas vezes, não é possível filtrar essas informações que ela traz até nós, pelo fato de que ela busca as informações através de bancos de dados disponíveis na internet. Para os alunos, por exemplo, a IA consegue fazer revisões de texto, apontar sugestões de melhorias, fazer perguntas, avaliar desempenho e etc.



Uma das aplicações mais inovadoras da IAG no cenário acadêmico atual são os sistemas de aprendizado adaptativo, que se utiliza de algoritmos de IA de forma a personalizar o aprendizado. Além disso, essas plataformas ajustam o conteúdo às dificuldades que o aluno enfrenta no momento. Os softwares de pesquisa jurídica, são também uma grande novidade no contexto acadêmico em que essas ferramentas proporcionam o processamento de grandes volumes de textos, com livros, processos, leis, pelo estudante, otimizando a pesquisa acadêmica e a prática. As tecnologias de realidade aumentada são outra mudança significativa, onde o aluno que antes necessitava de outras pessoas para vivenciar a prática, agora pode através da IAG, reproduzir simulações de tribunais e audiências. Uma das maiores vantagens das IAGS no contexto de ensino aprendizagem atual é a capacidade que a IAG tem de criar um ensino personalizado e inclusivo, abrangendo os grupos mais vulneráveis e que necessitam de acompanhamento especial, o que produz uma maior adesão desses alunos, criando, por exemplo, soluções de aprendizagem inclusivas para alunos com necessidades especiais (Whang et al., 2018).

Contudo, conforme uso das IAGS avançam observa-se fenômenos desfavoráveis à aprendizagem, sendo uma delas a velocidade que as IAGS criam e transformam a informação não dando muito espaço para o pensamento crítico e analítico, criando uma camada superficial de avaliação de ideias (Garfinkle, 2020).

Sabemos que a ciência jurídica se forma no bojo da interdisciplinaridade, dialogando com diversas ciências, como: antropologia, ciência política, psicologia, filosofia e demais ciências humanas e sociais. O direito exige capacidade crítica e hermenêutica por se tratar de uma ciência interpretativa, o que necessita de profundidade e análise acurada, algo que está ficando cada dia mais distante dos atuais discentes e operadores do direito na atualidade, em decorrência do mundo acelerado e veloz que vivemos.

Observa-se na atualidade que vem se disseminando uma dependência muito forte, por parte dos discentes o uso das IAGS, o que produz uma menor capacidade de análise tendo em vista que as IAGS, estão fazendo tudo. A IAG já vem produzindo pessoas totalmente dependentes de tecnologia e isso inclui o espaço acadêmico que esta ferramenta tem criado tanto em discentes como em docentes, e até mesmo em operadores do direito, uma confiança excessiva e cega nas IAGS, não levando a verificações e análises do que a IAG gera, ocasionando uma série de problemas como plágios, informações e dados incoerentes e falsos (Deng e Benoit, 2018). Outra preocupação bastante pertinente é com a segurança e privacidade de dados dos que utilizam a ferramenta, com crescente avanço de golpes cibernéticos que vem correndo, há uma grande possibilidade dos dados dos usuários serem usados de forma maliciosa e fraudulenta na aplicação de golpes. (Deng e Benoit, 2018).

Um estudo realizado pelo instituto de tecnologia de Massachusetts (MIT) indicou que uso contínuo de ferramentas como as IAGS, pode afetar a cognição como: concentração, criatividade e pensamento crítico em jovens. O grande problema é quando a IA, substitui o raciocínio e esforço



humano se apoiando somente no que a máquina faz. O estudo realizou a avaliação de modelos de IAG, como ChatGPT e os resultados geraram grande preocupação, porque houve um atraso e prejuízo em aspectos neurais, linguísticos e comportamentais dos alunos. A pesquisa usou 54 voluntários, divididos em 3 três grupos para realizar uma redação. O primeiro grupo teria que usar somente o ChatGPT, já o segundo apenas o google que é um buscador tradicional, já o terceiro teria que usar apenas seus próprios conhecimentos. Ao final a análise mostrou diferenças significativas no cérebro. Os que usaram apenas sua própria capacidade e conhecimento apresentavam redes neurais mais sólidas. Os que usaram o buscador tradicional google apresentaram moderação em suas redes, e os que utilizaram o ChatGPT foram verificadas redes neurais mais enfraquecidas.

Mesmo com todos os avanços e vantagens do uso da IAG, há quem critique seu uso exagerado, principalmente quando falamos sobre o cérebro humano. O neurocientista brasileiro Miguel Nicolelis, reconhecido internacionalmente, por ser o precursor a realizar experimentos na junção homem-máquina, em reabilitação de pessoas que perderam o movimento, usando chips e ferramentas neurotecnológicas.

Miguel critica o glamour dado a IA e destaca que ela jamais irá se equiparar ao funcionamento do cérebro humano. O cientista deixa claro que a IA não é nem inteligência e nem artificial, pelo fato que a inteligência é um atributo do ser humano, sendo uma faculdade exclusivamente humana, sendo que a inteligência das IAGS operam somente por controle da inteligência humana, ou seja, a inteligência que existe na IA é a inteligência que foi produzida pelo próprio homem, porque em sua base de dados só existe conteúdo que o cérebro humano produziu. E não artificial, porque o conteúdo gerado por ela não é “artificial”, mas verdadeiro por ter sido produzido por humanos.

Nicolelis adverte que a exposição excessiva a telas e o uso reiterado de IA generativa podem enfraquecer habilidades cognitivas essenciais. O risco, segundo ele, não está na “superinteligência” artificial, mas na adaptação do cérebro humano à lógica digital, com redução da capacidade crítica. Nessa linha, afirma:

“O meu receio maior não é a inteligência artificial criar superinteligência. Eu acho que isso é só hype comercial que alguns empreendedores usam para aumentar a valorização das suas empresas sem fundamento científico nenhum. O meu grande receio, como a mente humana, o cérebro humano é um grande camaleão e ele se adapta a toda sorte de contextos e circunstâncias que o mundo lhe oferece para sobreviver, se o nosso mundo se transformar todo aqui fora e viver sob a lógica digital, o cérebro humano vai se adaptar a ele. Então nós vamos reduzir a nossa capacidade cognitiva, intelectual e inteligência ao nível dos sistemas digitais. É por isso que eu posso dizer que nós estamos caminhando rapidamente para criar milhões de zumbis digitais” (CARVALHO, 2025).

6 A IAG E AS PERSPECTIVAS FUTURAS DA FORMAÇÃO JURÍDICA

A Inteligência Artificial Generativa tende a fazer parte do dia a dia acadêmico a cada ano que passa. Portanto, fundamental para formação jurídica futura será quem se especializar nessas



tecnologias, irá se destacar no mercado. O Centro de Ensino e Pesquisa em Inovação (CEPI) da Escola de Direito de São Paulo (FGV Direito SP) produziu um estudo considerado inédito no país, sobre o futuro dos profissionais do direito. O estudo revela novos profissionais do direito surgindo, em interação com a tecnologia, como analista de dados jurídico, arquiteto jurídico e engenheiro jurídico. Esses profissionais, até então, eram desconhecidos e estão totalmente atrelados aos avanços tecnológicos dos últimos anos, principalmente com relação as IAGS. E com o surgimento das chamadas Legaltechs e Lawtechs, law (direito) e technology (tecnologia) são grandes empresas e departamentos especializados na criação e desenvolvimento de softwares jurídicos. Surgem principalmente, no auxílio de grandes escritórios de advocacia controlando prazos, gestão de processos e até na automação de documentos com uso da IA.

Ressalta-se ainda que, outras profissões são os especialistas e coordenadores em proteção de dados, ou especialista em (LGPD), já que o uso das IAGS tende ao risco de vazamento de dados, sendo uma expertise indispensável do profissional que souber trabalhar com proteção desses dados. Atualmente, o mercado jurídico possui uma carência de profissionais especializados em direito e tecnologia em que a junção das duas áreas verifica-se uma dependência cada vez mais crescente no direito com relação a tecnologia. O mesmo ocorre, com relação ao ensino jurídico em que as faculdades terão que se atualizar e desenvolver mais programas de letramento digital para seus profissionais. Com base em todas essas mudanças, observa-se que o profissional que irá se destacar no futuro é aquele que souber utilizar o direito e a tecnologia a fim de produzir resultados eficazes, alcançando mais produtividade e eficiência, ao mesmo que se utilize dessas ferramentas com maior rigor ético possível.

7 METODOLOGIA

A metodologia aplicada se baseou na análise bibliográfica de artigos, revistas, sites e livros. Extraíndo com base em pesquisas realizadas pelos autores, quais foram os dados da discussão entre a relação do direito com a tecnologia, delimitando o uso das IAGS e seus impactos no ensino aprendizagem e como seu uso tanto por parte de docentes como de discentes tem impactado o ensino jurídico dentro do contexto acadêmico, bem como, perspectivas futuras da IAGS nos demais setores jurídicos, tendo em vista um mundo que avança a cada dia em rumo de uma globalização tecnológica.

8 CONCLUSÃO

Conclui-se que, as IAGS surgem como uma ferramenta para aprendizagem e potencialidade, mas jamais como substituta do raciocínio humano. Apesar de surgir a discussão sobre as máquinas substituírem os seres humanos como vem acontecendo em alguns setores em que alguns já propõem juízes, advogados robôs julgando e tutelando pessoas, e apesar desta não ser uma realidade distante para alguns, no presente momento, homem ainda é o sujeito ativo da questão que as IAGS dependem



da inteligência humana para sua operacionalização. Foi verificado que ela possui tanto vantagens como desvantagens, e isso implica não na ferramenta, mas em como utilizá-la. As IAGS são um caminho sem volta em que quem não se adaptar ao seu uso ficará para trás.

Por isso, se faz emergente formação específica e adaptativa do uso das IAGS, tanto por parte dos discentes como também pelos docentes que precisam de atualização constante da mesma forma os profissionais do direito, que já vivenciam um judiciário cada vez mais digital e necessitam se especializar e se adaptar aos novos tempos.





REFERÊNCIAS

BEZERRA, Antônio Luiz Moreira. Uso excessivo de IA preocupa educadores e cientistas pelo impacto na aprendizagem. Assembleia Legislativa do Estado do Piauí (ALEPI) – TV Assembleia, 12 jul. 2025. Disponível em: <https://www.al.pi.leg.br/comunicacao/tv-assembleia/noticias-tv/uso-excessivo-de-ia-preocupa-educadores-e-cientistas-pelo-impacto-na-aprendizagem>. Acesso em: 19 dez. 2025.

CARVALHO, Felipe. Estamos criando milhões de zumbis digitais, diz cientista brasileiro sobre internet. ONU News, 20 ago. 2025. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2025/08/1850750>. Acesso em: 19 dez. 2025.

DANTAS, AMARAL, THAÍSE, SANTOS, DOS, BATISTA, EDIMAR: O Ensino Jurídico Diante dos Novos Paradigmas Tecnológicos: a Necessidade de Adequação dos Currículos dos Cursos de Direito a partir da Edição da Resolução cne/ces nº 2/2021.

FERIGATO, EVANDRO, SOUSA, DE, LOPES NUNES, MARY, SUZY: Vantagens e desvantagens da inteligência artificial na educação, *Studies in Multidisciplinary Review*, Curitiba, v.5, n.1, p.01-27, 2024.

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS (FGV). Pesquisa revela 27 novas funções para os advogados do futuro. FGV Notícias, 20 dez. 2022. Disponível em: <https://portal.fgv.br/noticias/pesquisa-revela-27-novas-funcoes-advogados-futuro>. Acesso em: 19 dez. 2025.

HENDAWY, ABDUALLAH, ASMAA; DULLIUS, MADALENA, MARIA; O ensino jurídico no Brasil: história e transformação, Curitiba: Revista Caderno Pedagógico, v.21, n.5, p. 01-24. 2024.

MELO, NASCIMENTO, AURICELIA, DO, FIGUEIREDO, NUNES, BARROS, DE, VIRNA: Os Desafios da Inteligência Artificial na Transformação do Ensino Jurídico, *Revista Contemporânea*, vol. 5, nº. 4, 2025.

NUNES, DE, SOUSA, EDUARDO: Ensino jurídico e inteligência artificial: primeiro esboço de uma abordagem civil-constitucional: *Pensar, Fortaleza*, v. 28, n. 2, p. 1-22, abr./jun. 2023.

PEROSSO, J. Inteligência artificial: riscos e benefícios em salas de aula. *Jornal da USP*, 24 mar. 2025. Disponível em: <https://jornal.usp.br/atualidades/inteligencia-artificial-riscos-e-beneficios-em-salas-de-aula/>. Acesso em: 19 dez. 2025.

QUEIROZ, NOLL, GABRIEL, VERÔNICA, SILVA DO, PRADO, DISCONZI: O Impacto da Inteligência Artificial no Direito: Questões Éticas e Legais: *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*. São Paulo, v.10.n.04.abr. 2024

REGLAB – Centro de Estratégia & Regulação. Faculdades de Direito e inteligência artificial: desafios e oportunidades no ensino jurídico. *Reglab*, 11 mar. 2025. Disponível em: <https://reglab.com.br/faculdades-de-direito-e-inteligencia-artificial-desafios-e-oportunidades-no-ensino-juridico/>. Acesso em: 19 dez. 2025.

SALES, ROCHA, DÉBORA, ANA: As Metodologias Ativas no Ensino Jurídico: Aplicabilidade na Inteligência Artificial: *Pensar, Fortaleza*, v. 28, n. 2, p. 1-22, abr./jun. 2023.



SILVA, DA, RAMOS, KEILA., BARBOSA, DE, OLIVEIRA, SÉRGIO LUÍZ, BOTELHO, LIRA, WENDREWS VERÔNICA, BARBOSA, MATHEUS, JOÃO, PINHEIRO, PEIXOTO, DOS SANTOS, ISABELE, MENEZES, DE, BORGES, COIMBRA, VITORIA, ITALA: Inteligência Artificial e seus Impactos na Educação: Uma Revisão Sistemática: - Revista Científica Recima21, v.4, n.11, 2023

TEIXEIRA, INACIO, BARBOZA, HOLANDA, FELIPE, MAGNO: A utilização de inteligência artificial (IA) por estudantes universitários: uma revisão: Brazilian Journal of Development, Curitiba, v.11, n.4, p. 01-17, 2025.

