



CONSTRUÇÃO DE TRABALHOS ACADÊMICOS EM TEMPOS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Juciani Severo Corrêa
Carmen Ivanete D'agostini Spanhol
Thayse Smek Uberna
Sandra Wachter Weddigen
Ana Maria Barros de Souza

*Linha temática – Inteligências artificiais generativas: economia ou perda de tempo?
Como utilizá-las de modo criativo?*

Resumo: Este trabalho é resultado de um estudo sobre a utilização de inteligência artificial (IA) na construção de trabalhos acadêmicos, tendo como objetivo analisar os impactos da inteligência artificial na construção de trabalhos acadêmicos em uma Instituição de Ensino Superior (IES) privada do RS. A pesquisa foi realizada com estudantes do curso de Direito que cursaram a disciplina de Metodologia Científica no segundo semestre de 2023 em uma faculdade do interior do RS. A escolha dessa faculdade deve-se ao fato de que uma das autoras foi docente da disciplina e incentivou os estudantes a utilizar a IA como ferramenta de pesquisa. O processo metodológico caracterizou-se pela pesquisa qualitativa e para a obtenção dos dados, optou-se pelo envio de questionários pelo *Google Forms*, em forma de entrevistas semiestruturadas. Esses procedimentos foram significativos para a análise do desenvolvimento da pesquisa. Salientou-se como aspecto positivo a otimização do tempo na construção de trabalhos acadêmicos; no entanto, constatou-se, através das falas dos entrevistados, que é essencial manter um papel crítico e reflexivo na análise e interpretação dos resultados obtidos por meio da IA.

Palavras-chave: Inteligência Artificial; Trabalhos Acadêmicos; Inteligência Humana; Ontopsicologia; Pedagogia.

1. INTRODUÇÃO

Sabe-se que nos últimos dois anos o uso da inteligência artificial generativa, como o *ChatGPT* cresceu exponencialmente, dada a sua aplicabilidade no dia a dia, e a facilidade de acesso a IA. Logo, foi necessário aprender a utilizar de modo inteligente essa ferramenta, tendo em vista que responde qualquer pergunta, com qualquer resposta, logo é necessário fazer uma pergunta assertiva para chegar a resposta que se deseja obter.

E este é um fator determinante para o uso do *ChatGPT* especificamente no ensino superior, pois se os professores fazem perguntas mal elaboradas e os alunos utilizam a IA para realizar seus trabalhos acadêmicos, pode-se cair na superficialidade do ensino, logo, é importante utilizar esta ferramenta no âmbito acadêmico, e tendo esta clareza, buscou-se desenvolver junto com os alunos trabalhos acadêmicos utilizando a inteligência artificial como um meio para construir o conhecimento e poder avaliar o processo realizado.

Logo, este estudo teve como objetivo geral: analisar os impactos da inteligência artificial na construção de trabalhos acadêmicos em uma IES privada do RS. Neste contexto, a presente pesquisa visa responder quais os impactos da IA na construção de trabalhos acadêmicos em uma IES privada do RS, identificando tanto as potencialidades, como as fragilidades, qual o caminho possível para o uso desta nova tecnologia no âmbito acadêmico e como ela pode contribuir de forma favorável à inteligência humana.

O problema de pesquisa que se busca responder foi: quais os impactos da inteligência artificial na construção de trabalhos acadêmicos em uma IES privada do RS?

Como objetivos específicos visou-se relacionar o uso das Inteligências Artificiais na elaboração de trabalhos acadêmicos em sala de aula; e mapear as potencialidades e fragilidades do uso da inteligência artificial na construção de textos acadêmicos.

Justifica-se este estudo dada a sua relevância temática estar em alta no ambiente acadêmico, bem como globalmente com a ascensão da IA, logo quanto mais soubermos utilizar a IA em nosso contexto, mas esta ferramenta poderá auxiliar o desenvolvimento da inteligência humana, tendo em vista as diferentes questões emergentes da nossa geração, como o conhecimento técnico das tecnologias e IA, e o desenvolvimento da inteligência humana como o ponto fundamental.

Este artigo está dividido na primeira parte que discute a construção de trabalhos no âmbito acadêmico, utilizando a Inteligência Artificial como uma ferramenta no processo de formação do conhecimento. O segundo tópico apresenta brevemente as potencialidades, as fragilidades e o caminho possível do uso da inteligência artificial no âmbito acadêmico, elucida-se a metodologia utilizada e por fim chega-se aos resultados obtidos.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. CONSTRUÇÃO DE TRABALHOS E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Atualmente, a crescente utilização da tecnologia da Inteligência Artificial (IA), em especial a chamada IA “generativa”, representada principalmente pelo *ChatGPT*, impõe aos professores, no caso em tela aos do ensino superior, a necessidade de conhecer este novo recurso tecnológico, bem como de serem inovadores no uso e na construção de trabalhos acadêmicos junto aos alunos. O fato, público e notório, é que todos os alunos têm acesso e não é possível impedir o uso da IA generativa.

Inicialmente, cabe esclarecer que a IA generativa, também conhecida como “IA criativa”, é um campo da inteligência artificial que utiliza modelos de aprendizado de máquina para criar novos conteúdos, como textos, imagens, música, vídeos, códigos para criar programas de computador, etc. A IA generativa funciona treinando modelos de aprendizado de máquina em grandes conjuntos de bancos de dados de conteúdo. Ao analisar esses dados, os modelos aprendem os padrões e as características do conteúdo e, em seguida, são capazes de gerar novos conteúdos que são semelhantes aos dados em que foram treinados.

Para Fernandes “a inteligência artificial (IA) constitui um campo da ciência da computação dedicado ao desenvolvimento de algoritmos capazes de simular capacidades humanas, tais como aprender, raciocinar e resolver problemas” (Fernandes, *et al*, 2024).

Ressalta-se que a IA generativa ainda está em desenvolvimento, mas tem o potencial de revolucionar muitas áreas da nossa vida e, principalmente, a educação. Em razão disso, é importante observar que esta nova tecnologia também apresenta alguns desafios éticos, como a possibilidade de gerar conteúdo falso ou enganoso, além do plágio na elaboração de trabalhos acadêmicos e artigos científicos, o que traz a preocupação de como orientar os estudantes a usar essa tecnologia de forma responsável e ética.

Dessa forma, nestes novos tempos, mais do que nunca, faz-se necessário encontrar uma convergência entre a inteligência humana¹ e a inteligência artificial. Conforme preconiza o Prof. Meneghetti “nós viveremos no tempo e na história se os jovens tiverem aprendido alguma coisa pela qual serem grandes por si mesmos.”, pois os jovens estão intimamente ligados à inteligência artificial e eles são o futuro, na medida em que eles “forem grandes, capazes, nós estaremos junto com eles, no futuro do tempo, neste planeta” (Meneghetti, 2019, p. 194).

2.2. POTENCIALIDADES, FRAGILIDADES E O CAMINHO POSSÍVEL DO USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO ÂMBITO ACADÊMICO

¹ Inteligência: Lat. *intus legere actionem* = ler dentro a ação, compreender dentro. [...] Compreensão das coisas do interior de qualquer fenomenologia (Meneghetti, 2021, p. 147).

Quando se aborda as tecnologias de Inteligência artificial e o seu uso, verifica-se certas fragilidades, afinal, não se sabe o quanto a IA é de confiança para o uso na ciência. Já se utiliza a IA de diversos modos, pois são tecnologias que podem analisar grandes volumes de dados com o objetivo de classificar, categorizar, identificar padrões, prever e tomar decisões baseadas em evidências (Almeida, Nas, 2024).

Outro ponto frágil que se verifica com o uso da IA, é que não é possível entender as razões subjacentes aos resultados gerados pela IA, pois, qual critério a IA utiliza? As preocupações identificam a existência de vieses, bem como as possibilidades de estudos com resultados falsos e propagação de desinformação científica, porque tudo depende de qual é a base de dados utilizada, bem como de qual lugar esta se origina, pode apresentar a perspectiva de um determinado lugar, grupo, ideologia, tendo como consequência desses aspectos potencialmente negativos o comprometimento da confiança pública na ciência e nos resultados científicos (Almeida, Nas, 2024). E evidentemente que na produção de trabalhos acadêmicos se depara com estas mesmas questões, afinal, os alunos sabem utilizar a ferramenta de modo efetivo?

Um ponto crucial que precisa ser levado em conta é que nem sempre os sistemas de IA operam como esperado, afinal é uma máquina age de modo automático e o seu uso adequado exige uma série de pré-condições técnicas, carece de um ser humano dotado em saber fazer perguntas e prompts assertivos, pois prompts malfeitos levam a dados mal elaborados. Por ser atual, o uso de técnicas de IA generativa no direito, se aponta lacunas no entendimento de pesquisadores (Almada, Zanatta, 2024) em como usar de modo que auxilie a extrema quantidade de trabalhos a ser realizada.

Agora a IA também apresenta aspectos potenciais, que justificam o aumento significativo do seu uso no âmbito acadêmico, tendo como potencial acelerar a produtividade, reduzir custos de experimentos e levar qualidade e segurança à pesquisa científica, pois pode-se formular e testar hipóteses, as quais são etapas fundamentais do método científico, que demandam tempo e conhecimento (Almeida, Nas, 2024), ou seja facilita processos, reduz custos econômicos e antecipa o tempo de realização de uma pesquisa.

Entre potencialidades e fragilidades, há um caminho que pode ser percorrido e que se espera utilizar a Inteligência Artificial na pesquisa e na avaliação acadêmica que seja capaz de formular estratégias que visem apoiar as equipes de pesquisa científica para o desenvolvimento e implementação de IA responsável, com base ética, responsabilidades moral e social (Almeida, Nas, 2024). E no contexto do direito os sistemas de IA cada vez mais são intermediários das práticas de interpretação, aplicação e desenvolvimento do direito (Almada, Zanatta, 2024)

E ainda, a IA permite o acesso às informações, a uma grande quantidade de dados, e auxilia a reduzir as barreiras de acesso à pesquisa jurídica, na medida em que permite o acesso a não juristas para obter explicações de conceitos técnicos e sobre o que acontece em um processo, ou seja é mais eficiente e acessível para especialistas e o público em geral (Almada, Zanatta, 2024), logo amplia o acesso ao conhecimento contribuindo com a sociedade, pois permite que os acadêmicos utilizem a ferramenta a fim de facilitar a construção do conhecimento em sua formação inicial no ensino superior.

3. MÉTODO

Para a pesquisa, foram selecionados estudantes do curso de Direito que cursaram a disciplina de metodologia científica no segundo semestre de 2023 em uma Faculdade do interior do RS, em que uma das autoras foi a docente da disciplina.

A ênfase da investigação centra-se na utilização de ferramentas de inteligências artificiais IA na construção de trabalhos acadêmicos. Neste sentido, foi possível formular o problema de pesquisa desta investigação: Quais os impactos da Inteligência Artificial na construção de trabalhos acadêmicos em uma IES privada do RS?

Elegeu-se a pesquisa qualitativa por estar coerente com o problema em questão. Como o objetivo do estudo teve um encaminhamento no campo da experiência humana, o contato direto

entre os envolvidos possibilitou a percepção da importância dos significados que os sujeitos atribuem ao tema em estudo.

A partir disso, os procedimentos metodológicos e o referencial teórico deram subsídios para o início do trabalho de campo. Segundo Neto (2002, p. 55), a entrada no trabalho de campo requer que se busque uma aproximação com as pessoas que farão parte do estudo, e essa “deve ser uma aproximação gradual, onde cada dia de trabalho seja refletido e avaliado com base nos objetivos preestabelecidos”.

Essa aproximação se deu através de colóquios com os participantes envolvidos na investigação.

Para a obtenção dos dados, optou-se pelo envio de questionamentos pelo *Google forms*, o que caracteriza-se por entrevistas semiestruturadas que, segundo Triviños (1987), caracterizam-se por apresentar uma liberdade no seu percurso, uma vez que se desenvolvem a partir de questionamentos básicos ancorados em teorias que direcionam a investigação. Para o autor, essa ferramenta investigativa permite andar por diferentes caminhos que vão além dos que foram estabelecidos num primeiro momento e que surgem na medida em que o pesquisador obtém as respostas do informante.

A escolha dos entrevistados recaiu sobre os estudantes que estavam matriculados na disciplina de metodologia científica 2023/2 do curso de Direito de uma IES privada do RS. Tal disciplina caracteriza-se pelo incentivo de produção de trabalhos acadêmicos, bem como o uso de diferentes ferramentas de pesquisa, incluindo a IA na construção de trabalhos acadêmicos.

Tais estudantes foram convidados a participar da pesquisa, totalizando 35 convites pelo *Google forms*, no qual retornaram 18 respostas. Todos os participantes estavam cientes do sigilo de suas contribuições, bem como assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Ao coletar os dados, houve empenho em ser fiel às respostas dos sujeitos de pesquisa, visando contemplar os resultados com questões claras e precisas.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A fim de contemplar o problema de pesquisa proposto: Quais os impactos da Inteligência Artificial na construção de trabalhos acadêmicos em uma IES privada do RS? Dos 35 formulários enviados aos estudantes do curso de direito, apenas 18 responderam.

Verificou-se, pelas falas dos entrevistados, que grande parte deles estão familiarizados com o uso de Inteligência Artificial (IA) na elaboração de trabalhos acadêmicos, como se observa nas citações que seguem:

Não totalmente, não consigo confiar 100% em algumas informações, então sempre faço pesquisas mais a fundo (Entrevistado A).

Em algumas questões ele é útil, porém não pode ser dependente do uso do mesmo (Entrevistado C).

Sim, somente para dar um norte ao trabalho (Entrevistado E).

Não é uma ferramenta que eu costumo utilizar muito, mas tenho o conhecimento que ela se faz muito presente nos dias atuais (Entrevistado F).

Analisando as informações acima, percebe-se que a maior preocupação dos estudantes é ter uma fonte de pesquisa confiável. Algumas plataformas fundamentadas em IA, como *ChatGPT*, *Gemini*, dentre outros, ganharam popularidade nas rotinas acadêmicas de estudantes. No entanto, se faz necessário o cuidado ao aplicar tais ferramentas em âmbito acadêmico, pois sua utilização levanta alguns questionamentos, tais como: fonte de pesquisa e confiabilidade.

Outro aspecto de relevância é em relação às vantagens que os estudantes percebem ao uso de inteligência artificial na elaboração de trabalhos acadêmicos. A este respeito alguns entrevistados assim se referem:

Sim, já utilizei o ChatGPT para algumas traduções de língua estrangeira, por exemplo, e quando preciso escrever algum texto mais elaborado (Entrevistado B).

Minha experiência foi boa, me auxiliou no momento em que precisei (Entrevistado D).

Somente na pesquisa, acredito que é ótimo para otimizar o tempo e facilita a ver no que podemos aprofundar mais a pesquisa (Entrevistado G).

Foi bem proveitosa, sempre procuro saber mais do que apenas o que está ali (Entrevistado C).

Alguns estudantes relataram ter usado ferramentas de IA, para auxiliar na pesquisa ou na elaboração de trabalhos acadêmicos. As experiências variam, alguns consideram a ferramenta útil e vantajosa, proveitosa, enquanto outros escolhem por realizar pesquisas mais aprofundadas em outros materiais de estudo.

Quanto a comprometer a originalidade e autenticidade do trabalho acadêmico, os entrevistados assim se pronunciam:

Como havia falado, até o ponto que seja dependente, usando pra abrir a nossa criatividade e aprender muito com isso. Depende da complexidade do trabalho, se tiver que aprofundar bastante a I.A não ajuda muito (Entrevistado A).

Sim, eu acredito que sim porque, alguns alunos, usam as ferramentas para escrever todo o trabalho, não utilizam como um auxílio, uma ajuda, para melhorar a escrita, dar algumas ideias, eles utilizam a IA para fazer todo o trabalho por eles (Entrevistado C).

Dependendo da forma como é utilizada, sim. Se for só um cópia e cola sim (Entrevistado G).

Não, pois muitas vezes guiamos o aplicativo sobre o que tem que ser feito no trabalho (Entrevistado F).

Diante dessas falas, pode-se constatar que as respostas variam e demonstram diferentes perspectivas.

No que tange, a possibilidade de comprometer a originalidade e autenticidade do trabalho, as percepções variam. Alguns entrevistados, acreditam que dependendo da maneira como a pesquisa é realizada podem comprometer a originalidade e que a IA não substitui a capacidade humana na elaboração de um trabalho acadêmico.

Neste ponto, cabe ressaltar que “a tecnologia e a humanização são complementares, com o entendimento de que o contato pessoal não pode ser substituído, e sim enriquecido a adaptado com o uso de ferramentas tecnológicas” (FAM, 2023, p. 110).

Quanto à questão – importância do papel do autor no processo de elaboração de trabalhos acadêmicos em comparação com a contribuição da inteligência artificial – as respostas foram as mais diversas.

O autor tem que saber utilizar a ferramenta como um auxílio, explorar as coisas boas que ela proporciona, pois tudo tem os dois lados, assim como ela ajuda ela pode fazer mal, então o autor tem que ter uma coerência ao utilizar a IA (Entrevistado J).

O papel do autor é de suma importância, pois a inteligência artificial, é muito superficial ela não se aprofunda de forma necessária e não entende certas nuances que um ser humano entende... (Entrevistado H).

Desde muito cedo sabemos que “nada se cria, tudo se copia”. Com essa afirmação, acredito que tanto faz o uso da IA e de você fazer um trabalho por si, acredito que a autenticidade não exista, embora deixar seus traços seja muito importante e porque depende para quem escreve (Entrevistado F) .

A partir das respostas, fica evidenciado que o papel do autor na elaboração de trabalhos acadêmicos é de suma importância e que a IA pode contribuir no processo de pesquisa, mas não supre a habilidade humana de criar, pois esta é considerada fundamental para sua legitimidade.

Segundo Meneghetti, (2013) o mundo está discutindo muitas coisas, como petróleo, carbono e urânio e que preocupa a sociedade, mas a energia base que funda todas as outras é a inteligência humana e que as instituições de ensino devem promover inteligência em si e por si.

Por ser atual, o uso de técnicas de IA generativa no direito, se aponta lacunas no entendimento de pesquisadores (Almada, Zanatta, 2024) em como usar de modo que auxilie a extrema quantidade de trabalhos a ser realizada.

No que se refere ao futuro e a IA, foi realizado o seguinte questionamento: como você percebe o futuro da elaboração de trabalhos acadêmicos com o uso de inteligência artificial? Quais são as possíveis mudanças e impactos que isso pode trazer? As respostas foram as seguintes:

Acredito que sendo utilizado para pesquisa trará bastante relevância, apesar de ter preferência pelos livros, pois acredito que a simplificação da inteligência artificial interfere na nossa capacidade de raciocínio e compreensão (Entrevistado L).

Percebo que nos últimos anos a sociedade vem usando a IA para muitos assuntos, mas de alguma forma isso irá impactar futuramente devido a falta de conhecimento humano! (Entrevistado A).

As próprias redes de ensino, como no meu caso, a faculdade nos ensinam usar a inteligência artificial com inteligência, então particularmente eu não vejo nenhum problema nisso (Entrevistado B).

Percebo um futuro preguiçoso onde pessoas vão procurar coisas prontas ao invés de trabalhar sua própria capacidade, os impactos são tantos, mas o mais preocupante é a falta do trabalho autêntico (Entrevistado M).

Fica um pouco de receio, pois o que vemos hoje são jovens que não gostam de estudar, pesquisar, escrever, etc., então acredito que cada vez mais eles vão se valer dos APP para fazer o trabalho por eles, impactando os profissionais do futuro. A IA não vai parar de avançar então espero que as pessoas saibam utilizá-la de forma consciente, pois é uma ferramenta muito útil (Entrevistado B).

Quando questionados sobre o futuro da elaboração de trabalhos acadêmicos com o uso de IA, os entrevistados demonstraram preocupação por eventuais discentes acomodados, buscando o caminho mais fácil. Outro elemento, é que a IA pode impactar negativamente a autenticidade e o discernimento de raciocínio dos estudantes.

A partir das respostas fornecidas, é possível observar que a percepção sobre o uso de inteligência artificial (IA) na elaboração de trabalhos acadêmicos varia entre os participantes. Alguns destacam

a validade da IA no sentido da elaboração de pesquisa, ressaltando que ela pode fornecer um conhecimento complexo e muitas vezes dar um norte mais claro do que deve ser feito no trabalho. Além disso, a otimização do tempo e a praticidade são consideradas vantagens significativas do uso da IA.

Para os autores, Almeida e Nas (2024), a IA apresenta aspectos potenciais, tendo como atributo acelerar a produtividade, reduzir custos de experimentos e levar qualidade e segurança à pesquisa científica, pois pode-se formular e testar hipóteses, as quais são etapas fundamentais do método científico, que demandam tempo e conhecimento.

Quanto às questões sobre as potencialidades e as fragilidades do uso da inteligência artificial no âmbito acadêmico, o seu uso na elaboração de trabalhos propicia vantagens significativas, mas é essencial manter um papel crítico e reflexivo na análise e interpretação dos resultados obtidos por meio da IA. Outro aspecto relevante é atentar-se para a originalidade e autenticidade do autor, pois continuam sendo características primordiais para a elaboração de trabalhos acadêmicos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi possível realizar uma análise dos impactos da inteligência artificial na construção de trabalhos acadêmicos, pautando-se em relatos dos estudantes do curso de ensino superior em Direito, a partir dos relatos, foi possível salientar como aspecto positivo a otimização do tempo na construção de trabalhos acadêmicos, e que é essencial manter um papel crítico e reflexivo na análise e interpretação dos resultados obtidos por meio da IA, ou seja, os estudantes compreenderam que as informações geradas pela IA não podem ser copiadas sem antes fazer uma validação seja das informações que se quer obter, seja do sentido daquilo que está escrito.

Verificou-se que utilizar o *ChatGPT*, em sala de aula conectou os estudantes com o conhecimento, facilitou o processo de ensino e aprendizagem, e esclareceu-se o seu uso, ou seja, os estudantes aprenderam que não se pode confiar 100% em tudo que se lê, que é necessário saber o que realmente está buscando para elaborar os prompts corretos a fim, de chegar com exatidão no que se busca. Deste modo, foi possível vivenciar na prática que a inteligência humana move a inteligência artificial em benefício de uma sociedade com mais cultura.

Sugere-se para novos estudos que as ferramentas da IA continuem sendo utilizadas em sala de aula, a fim de utilizar a ferramenta como um meio potente para a construção do conhecimento, bem como, pelos benefícios obtidos como a análise de grande número de dados e a otimização do tempo.

REFERÊNCIAS

ALMADA, M; ZANATTA, R, A. F. **Inteligência artificial, direito e pesquisa jurídica**. Revista USP São Paulo n. 141 p. 51-64 abril/maio/junho, 2024.

ALMEIDA, V; NAS, E. **Desafios da IA responsável na pesquisa científica**. Revista USP São Paulo n. 141 p. 17-28 abril/maio/junho 2024.

DOMINGOS, P. **O algoritmo mestre: como a busca pelo algoritmo de machine learning definitivo recriará nosso mundo**. São Paulo: Novatec Editora, 2017.

FERNANDES, A, B; *et al.* **Inteligência artificial na avaliação de desempenho acadêmico: desafios e oportunidades no ensino médio**. REASE Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação. São Paulo, v.10.n.03.mar. 2024.

FUNDAÇÃO ANTONIO MENEGHETTI (FAM). **Relatório Anual de Atividades 2023**. Recanto Maestro. 2023.

MENEGHETTI, A. **Sistema e Personalidade**. 3. ed. Recanto Maestro: Ontopsicologia, 2004.

MENEGHETTI, A. **Psicologia do líder**. 3. ed. Recanto Maestro: Ontopsicologia, 2013.

MINAYO, M.C. S. **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 1994.

MORIN, E. **Os setes saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez; Brasília, DF:UNESCO, 2000.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.