

Reflexões sobre Ética no uso de Inteligência Artificial em pesquisas no campo da Educação Profissional e Tecnológica

Reflections on Ethics in the use of Artificial Intelligence in research in the field of Professional and Technological Education

Reflexiones sobre la ética en el uso de la Inteligencia Artificial en la investigación en el ámbito de la Educación Profesional y Tecnológica

Recebido: 05/07/2024 | Revisado:
16/09/2024 | Aceito: 16/07/2024 |
Publicado: 11/12/2024

Juh Círico
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9487-8188>
FEA-USP
E-mail: juhcirico@usp.br

Como citar: CÍRICO, J.; Reflexões sobre Ética no uso de Inteligência Artificial em pesquisas no campo da Educação Profissional e Tecnológica. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, [S.l.], v. 2, n. 24, p. 1-11 e17376, dez. 2024. ISSN 2447-1801.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 Unported License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Resumo

Os avanços tecnológicos com o uso de ferramentas de Inteligência Artificial (IA) têm impactado a ciência nas mais diversas áreas do conhecimento, incluindo a Educação Profissional e Tecnológica. Diante dessa nova realidade, este ensaio objetiva discutir crítica e reflexivamente o uso ético da IA em pesquisas dentro do campo da Educação Profissional e Tecnológica. Para isso, apresenta-se discussões sobre o processo ético na redação de trabalhos acadêmicos e científicos, a responsabilidade dos pesquisadores, e os possíveis impactos para revistas científicas, bem como, para avaliadores e editores científicos. O ensaio contribui ao problematizar a necessidade de serem estabelecidas diretrizes éticas para o uso da IA, por parte das revistas científicas, objetivando preservar a integridade, qualidade e a transparência das investigações e publicações.

Palavras-chave: Ética; Inteligência Artificial; Pesquisa; Educação Profissional e Tecnológica.

Abstract

Technological advances with the use of Artificial Intelligence (AI) tools have impacted science in the most diverse areas of knowledge, including Vocational and Technological Education. Given this new reality, this essay aims to critically and reflexively discuss the ethical use of AI in research within the field of Vocational and Technological Education. To this end, it presents discussions on the ethical process in writing academic and scientific papers, the responsibility of researchers, and the possible impacts for scientific journals, as well as for scientific evaluators and editors. The essay contributes by problematizing the need to establish ethical guidelines for the use of AI by scientific journals, with the aim of preserving the integrity, quality and transparency of research and publications.

Keywords: Ethics; Artificial Intelligence; Research; Professional and Technological Education.

Resumen

Los avances tecnológicos con el uso de herramientas de Inteligencia Artificial (IA) han impactado la ciencia en las más diversas áreas del conocimiento, incluyendo la Educación Profesional y Tecnológica. Ante esta nueva realidad, este ensayo pretende discutir de forma crítica y reflexiva el uso ético de la IA en la investigación dentro del campo de la Formación Profesional y Tecnológica. Para ello, presenta debates sobre el proceso ético en la redacción de artículos académicos y científicos, la responsabilidad de los investigadores y las posibles repercusiones para las revistas científicas, así como para los evaluadores y editores científicos. El ensayo contribuye problematizando la necesidad de establecer directrices éticas para el uso de la IA por las revistas científicas, con el objetivo de preservar la integridad, la calidad y la transparencia de la investigación y de las publicaciones.

Palabras clave: Ética; Inteligencia Artificial; Investigación; Educación Profesional y Tecnológica.

1 INTRODUÇÃO

Os avanços tecnológicos presentes na era da Inteligência Artificial (IA) têm impactado diversas áreas do conhecimento científico, incluindo o campo de estudos sobre Educação Profissional e Tecnológica (Borges; Tavares; Nascimento, 2021; Freitas; Nascimento; Santos, 2021), demandando por atualização profissional mediante a busca pela compreensão sobre a utilização das ferramentas de IA, seus principais desafios, riscos, limitações e potencialidades.

Limongi (2024) salienta que as ferramentas de IA se tornaram fundamentais para a otimização de processos em pesquisas científicas, sendo um elemento de suporte aos pesquisadores, no entanto, por mais que sejam tecnologias que contribuem para o avanço da operacionalização dos estudos, o autor ressalta a importância do uso da IA em pesquisas com ética e integridade. Neste sentido, observa-se que o entendimento exposto se aplica para todas as áreas do conhecimento, incluindo o campo de estudos em Educação Profissional e Tecnológica.

No contexto da Educação Profissional e Tecnológica, Freitas, Nascimento e Santos (2021) destacam que a aplicação de ferramentas de IA estão transformando os métodos de ensino e aprendizado, permitindo a adaptação do ensino às necessidades específicas de cada aluno, com o oferecimento de um suporte imediato. Além disso, o uso de IA possibilita a realização de análises preditivas e diagnósticas, detectando padrões de desempenho e sugerindo intervenções personalizadas para elevar os níveis de aprendizagem.

O exposto ocorre quando as ferramentas de IA possuem a capacidade de processar e analisar dados com precisão e de forma tempestiva, acelerando e

otimizando processos (Limongi, 2024). Contudo, considerando as potencialidades da IA para criar, escrever e descobrir novas informações, há uma linha tênue entre conhecimento autoral humano e o conhecimento produzido pela máquina, um conhecimento artificial, não-humano.

Neste sentido, a partir dessa realidade, editoras de revistas ao redor do mundo iniciaram discussões sobre a integridade e ética quanto ao uso de IA em artigos submetidos para as revistas científicas das mais diversas áreas do saber, e passaram a estabelecer diferentes diretrizes sobre o uso de IA generativa, como é o caso da Elsevier (2024) e Wiley (2024) e SAGE (2024), para que as atividades intelectuais humanas não sejam substituídas pelo uso integral de IA nas pesquisas.

Diante do exposto, Limongi (2024) salienta a importância da criação de I) Comitês de Ética voltados para as organizações de pesquisa; II) implementação de auditorias éticas de pesquisa; III) implementação de auditorias éticas regulares dos sistemas de IA e, IV) a promoção de uma cultura de responsabilidade moral entre os pesquisadores, dada a relevância de que as pessoas pesquisadoras são responsáveis pelo desenvolvimento ético dos seus estudos.

Assim, considerando os desafios e potencialidades do uso de IA na pesquisa científica e a necessidade de diretrizes éticas a serem estabelecidas pelas revistas científicas, somada com a lacuna identificada quanto a incipiência de estudos sobre o uso ético da IA em pesquisas sobre Educação Profissional e Tecnológica, questiona-se: Quais são as potencialidades da IA na Educação Profissional e Tecnológica? Como o uso de IA em pesquisas pode impactar revistas, editores e avaliadores de periódicos no campo da Educação Profissional e Tecnológica? Quais desafios devem ser superados? Para responder as questões apresentadas, este ensaio objetiva discutir crítica e reflexivamente o uso ético da IA em pesquisas dentro do campo da Educação Profissional e Tecnológica.

Para isso, discussões são apresentadas acerca do processo ético na redação de trabalhos acadêmicos e científicos, com destaque para a responsabilidade dos pesquisadores e os possíveis impactos para revistas científicas, avaliadores e editores científicos. Este ensaio contribui problematizar a necessidade de serem estabelecidas diretrizes éticas para o uso da IA por parte das revistas científicas da área de Educação Profissional e Tecnológica, objetivando preservar a integridade, qualidade e a transparência das investigações e publicações. Adicionalmente, o estudo contribui ao apresentar as potencialidades da IA na Educação Profissional e Tecnológica, bem como, o impacto do seu uso em pesquisas para revistas, editores e avaliadores de periódicos no campo da Educação Profissional e Tecnológica e os desafios que devem ser superados

A seguir, apresentam-se discussões críticas e reflexivas sobre o uso ético da IA em pesquisas no campo da Educação Profissional e Tecnológica com base em estudos desenvolvidos sobre IA em pesquisas científicas, além de sugestões para a implementação de diretrizes éticas claras para os periódicos da área, bem como, uma agenda propositiva com questões norteadoras para estudos futuros.

2 APLICAÇÕES DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Estudos desenvolvidos na contemporaneidade apresentam as potencialidades do uso de ferramentas de IA na Educação Profissional e Tecnológica (Campos; De Matos, 2024; Costa; Ribeiro; Mossin, 2023; Freitas; Santos, 2024). Segundo Campos e De Matos (2024) o uso de IA na Educação Profissional e Tecnológica proporciona flexibilidade, aumento da interatividade e a transformação de processos de ensino e aprendizagem por meio de novas abordagens didático-pedagógicas. Além disso, o estudo de Costa, Ribeiro e Mossin (2023) revela o ganho em sala de aula para docentes por meio da otimização do tempo oportunizada pelas ferramentas educacionais de IA resultando em melhorias significativas no processo de aprendizagem discente.

Freitas e Franco (2024) acrescentam que a IA pode atuar como ferramenta educacional assistiva no processo de inclusão, tanto de estudantes com deficiência auditiva, quanto de pessoas surdas na Educação Profissional e Tecnológica, sendo que a IA contribui para melhorar *softwares* relacionados a Língua Brasileira de Sinais (Libras) e demais ferramentas responsáveis pela inclusão educacional de estudantes com deficiência no ensino profissional e tecnológico. Neste sentido, nota-se as múltiplas potencialidades e contribuições das ferramentas de IA para a Educação Profissional e Tecnológica, com potencial contributivo para o aumento da inclusão e acessibilidade educacional.

Portanto, a aplicação da IA nesse campo viabiliza soluções práticas por meio de sistemas de tutoria inteligente, possibilitando a personalização do ensino, com um acompanhamento individualizado de cada estudante através da aprendizagem adaptativa. Contudo, Silva (2023, p. 10) alerta para o uso de ferramentas de IA em demasia, como exemplo, o ChatGPT, uma vez que “as respostas para questões que lhe são apresentadas é tão falaciosa quanto alienante [...] baseiam-se no passado e desconsideram o futuro, que só pode ser construído pelo ser humano”, sinalizando as limitações e desafios quanto ao uso da IA generativa na educação profissional e tecnológica.

Diante do exposto, considerando os desafios e potencialidades da IA aplicada na Educação Profissional e Tecnológica, observa-se a importância da formação docente continuada e a orientação discente para o uso ético das ferramentas de IA como instrumentos de suporte para a geração do conhecimento, sendo operacionalidade como ferramenta auxiliar para ensino e aprendizagem, bem como, para a pesquisa científica, objetivando otimizar os processos.

3 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL ENQUANTO FERRAMENTA DE PESQUISA

Stahl e Eke (2024) destacam que a IA deve ser utilizada em pesquisas científicas de forma responsável e com moderação, uma vez que a originalidade do estudo não deve ser comprometida, assim como, o posicionamento do pesquisador

quanto ao objeto de investigação. O exposto corrobora com o estudo de Silva (2023) sobre os riscos do uso de IA generativa de forma exacerbada que compromete o pensar humano sobre os fenômenos investigados. Neste sentido, Limongi (2024) salienta que é fundamental haver uma governança ética e robusta para o uso de ferramentas de IA em trabalhos acadêmicos e científicos.

Observa-se que a IA pode atuar como ferramenta de suporte ao desenvolvimento da pesquisa, como exemplo, na gestão de referências bibliográficas, para a organização de fichamentos, correções gramaticais da língua portuguesa, inglesa, dentre outras línguas, e não deve ser utilizada como ferramenta para a escrita automática e integral de um estudo, pois fere-se princípios éticos da pesquisa nas mais diversas áreas do conhecimento, incluindo a Educação Profissional e Tecnológica, impactando negativamente a integridade e originalidade do estudo.

Neste sentido, pensando na formalização do uso de IA em pesquisas científicas, Rodrigues e Rodrigues (2023, p. 1) frisam que a “IA do tipo generativa é um campo que carece de regulamentações, mas que pode ser conduzida de maneira coletiva, principalmente dentro das Instituições de Ensino Superior”. Portanto, há demanda pela elaboração e aplicação de diretrizes éticas no âmbito institucional brasileiro e por parte das revistas científicas que recebem os trabalhos com diferentes formatos, abordagens metodológicas e escopos. Diante do exposto, questiona-se, quais são as diretrizes éticas para o uso de IA que são adotadas (ou não) pelas revistas nacionais e internacionais de Educação Profissional e Tecnológica?

Boulay (2023) frisa que há demanda por discussões sobre questões éticas relacionadas ao uso de IA na educação, uma vez que a autonomia de discentes, docentes e pesquisadores pode ser comprometida e os dados gerados podem não refletir a realidade do objeto e fenômeno investigado, além de que a IA pode introduzir decisões na educação pautadas em preconceitos, discriminações, reproduzindo e aumentando estereótipos e desigualdades sociais. Portanto, discutir e elaborar regulamentações éticas são necessárias para formalizar e estabelecer normas de conduta sobre o que é eticamente responsável em relação ao uso de IA em pesquisas científicas e no campo educacional.

Assim, diante dos avanços e impactos da IA no campo educacional e científico, Oliveira *et al.* (2023) destacam o aumento de discussões sobre questões éticas em relação ao uso de ferramentas de IA em diferentes níveis educacionais. Considerando que o tema ainda é incipiente no campo da Educação Profissional e Tecnológica, há demanda pelo desenvolvimento de estudos críticos, interpretativos e reflexivos, com investigações acerca do passado, presente e das perspectivas futuras quanto ao uso ético da IA no ensino e na pesquisa acadêmica-científica na área.

4 REFLEXÕES SOBRE O USO ÉTICO DA IA EM PESQUISAS SOBRE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Para o campo educacional, observa-se a importância do estabelecimento claro sobre quais ferramentas de IA são benéficas e contribuem para o ensino e aprendizagem e quais não contribuem e que podem reproduzir preconceitos,

estereótipos e desigualdades. Cardoso *et al.* (2023) frisam que ainda há grandes desafios para a aplicação de ferramentas de IA na educação, contudo, se estudos em profundidade forem desenvolvidos, poderão ser identificados aspectos positivos da IA como aliada das práticas docentes, como exemplo, explorando o uso do Chatbot para atuação na tutoria virtual, para auxiliar estudantes e docentes no atendimento de temas específicos.

Diante do exposto, estudos futuros podem identificar quais são as potencialidades da IA para a redução das desigualdades sociais no campo educacional, além de compreenderem quais são os efeitos benéficos do uso da IA como instrumento para mitigar os efeitos negativos causados por outras ferramentas tecnológicas. Além disso, visualiza-se oportunidades de estudos críticos e reflexivos para a compreensão sobre o uso ético da IA em pesquisas no campo da Educação Profissional e Tecnológica.

Considerando que a IA avança na jornada da pesquisa científica, discussões surgem para se pensar em formas de haver integridade e ética quanto ao uso de IA nos estudos, e para isso, Limongi (2024, p. 9) salienta que “ao entrarmos na era da IA, devemos permanecer vigilantes e comprometidos com a promoção e defesa dos princípios éticos”, sendo que a IA deve ser vista como uma ferramenta para auxiliar as pesquisas e não como instrumento para geração da pesquisa como um todo. O autor salienta que a IA é o meio e não o fim (Limongi, 2024), ou seja, deve ser utilizada como parte auxiliar do processo e não com o objetivo de gerar integralmente uma pesquisa não-autoral.

Fato este que, ao utilizar a IA generativa para o desenvolvimento integral de um estudo, perde-se o pensar humano (Cardoso *et al.* 2023), a integridade e a ética em pesquisa (Limongi, 2024), sendo necessário haver uma política editorial clara quanto ao uso de IA, para que editores, avaliadores e autores possam estar alinhados mediante critérios claros e objetivos. Além disso, há ferramentas de IA que apresentam fonte de texto que não correspondem com a realidade de contextos sociais específicos, comprometendo a veracidade das informações apresentadas no estudo.

Portanto, iniciativas são fundamentais por parte de periódicos das mais diversas áreas, incluindo as revistas de Educação Profissional e Tecnológica, sendo que as medidas impactam as revistas, editores e avaliadores científicos, uma vez que deve ser estabelecido um I) comitê para se discutir as boas práticas em pesquisa e o processo ético da redação científica; II) definição de uma política editorial clara e objetiva quanto ao uso de IA nas pesquisas; III) apresentação das ferramentas de IA que podem ser utilizadas e quais não são permitidas; IV) definição do nível de transparência de IA, para que as pessoas autoras apresentem onde a IA foi utilizada no texto no momento da submissão da pesquisa, justificando o seu uso e a; V) definição do percentual máximo de IA permitido pela revista e que pode ser utilizado na pesquisa.

Diante do exposto, observa-se demandas no campo da Educação Profissional e Tecnológica associadas a urgência de se estabelecer as citadas diretrizes éticas para o uso de IA em pesquisas científicas, deixando claro quais ferramentas de IA podem ser utilizadas e de que forma podem ser operacionalizadas, como é o caso

das tecnologias de IA generativa, que demandam por regulamentações e normas éticas para seu uso em estudos científicos.

As discussões em torno das IAs de categoria generativa, que conseguem criar conteúdo possivelmente original, como imagens, músicas e até mesmo textos, precedem da preocupação de semelhança ao humano. Como exemplos, podemos citar alguns produtos: o Transformador Generativo Pré-treinado2 (GPT-3), da OpenAI, na produção de texto; o Modelo de Linguagem para Aplicativos de Diálogo3 (LaMDA), do Google, com diálogo conversacional; o DALL-E e o Midjourney, da OpenAI, ao lerem texto e produzirem imagem. Porém, ao discutirmos o que há de inteligente nesses produtos, podemos ser conduzidos a encontrar eixos de congruências para solucionar problemáticas em que a IA não alcança, como questões que envolvem senso comum, aspectos culturais, éticos, educacionais, entre outros (Rodrigues; Rodrigues, 2023, p. 4).

Portanto, dentre as discussões sobre uso de IA em pesquisas científicas na área de Educação Profissional e Tecnológica, deve-se considerar as limitações das ferramentas que, ao invés de contribuir, podem prejudicar a qualidade do texto e distorcer realidades sociais. Neste sentido, para o estabelecimento de diretrizes éticas do uso da IA em pesquisas, deve-se considerar os desafios, riscos, limitações e potencialidades quanto ao uso dessas ferramentas tecnológicas em pesquisas.

5 AGENDA FUTURA

Nesta seção apresenta-se uma agenda para estudos futuros no campo da Educação Profissional e Tecnológica e que podem ser utilizadas para além dos estudos, por periódicos da área quanto ao uso ético de ferramentas de IA no ensino, pesquisa e extensão na área, partindo das seguintes questões-problema que refletem o contexto científico atual, a partir das evidências apresentadas por Boulay (2023), Cardoso *et al.* (2023), Limongi (2024), Rodrigues e Rodrigues (2023), Stahl e Eke (2024) e Oliveira *et al.* (2023), que são dados recentes apresentados nos anos de 2023 e 2024 sobre ética, integridade, fatores facilitadores e dificultadores do uso da IA na educação e na pesquisa científica.

- Quais ferramentas de IA podem ser utilizadas como instrumento auxiliar para o desenvolvimento de pesquisas científicas?
- Em quais etapas do desenvolvimento do estudo científico as ferramentas de IA podem ser utilizadas e que contribuem para o avanço da pesquisa?
- Quais ferramentas de IA podem ser utilizadas por docentes e periódicos para a identificação do percentual de uso de IA em trabalhos acadêmico-científicos?
- Quais são as diretrizes éticas e políticas editoriais para o uso de IA adotadas por revistas no campo da Educação Profissional e Tecnológica?

- Qual é a percepção de editores de revistas da área de Educação Profissional e Tecnológica sobre o uso de IA em pesquisas?
- Qual é a percepção de estudantes e docentes da Educação Profissional e Tecnológica sobre o uso de IA generativa em trabalhos técnicos e científicos?
- Como o uso de IA na Educação Profissional e Tecnológica pode aumentar desigualdades sociais e reproduzir preconceitos, estereótipos e discriminações?
- Como minimizar estereótipos negativos em relação ao uso de ferramentas de IA para o auxílio ao desenvolvimento de pesquisas em processos avaliativos educacionais e em periódicos?

Ademais, observa-se oportunidades de pesquisas de revisão integrativa da literatura, revisão sistemática e estudos que identifiquem tendências globais de pesquisas em IA com a utilização da cienciometria e patentometria para o mapeamento de estudos e produtos tecnológicos desenvolvidos ao longo do tempo, possibilitando discutir as perspectivas futuras em relação aos avanços das ferramentas de IA na sociedade.

Por fim, cabe destacar que em relação ao campo científico da Educação Profissional e Tecnológica, o uso ético de IA em pesquisas é de responsabilidade da pessoa pesquisadora, contudo, as revistas precisam apresentar de forma clara e visível quais são as políticas editoriais e as diretrizes éticas quanto ao uso de IA em pesquisas para guiar as autorias a seguirem padrões de integridade, ética e transparência em suas investigações e publicações. Entende-se que a definição das diretrizes éticas quanto ao uso ético de ferramentas de IA em pesquisas no campo da Educação Profissional e Tecnológica devem ser estabelecidas pelas revistas científicas.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este ensaio objetivou discutir crítica e reflexivamente o uso ético da IA em pesquisas dentro do campo da Educação Profissional e Tecnológica. Para isso, discussões foram apresentadas sobre o processo ético na redação de trabalhos acadêmicos e científicos, a responsabilidade dos pesquisadores, e os possíveis impactos para revistas científicas, bem como, para avaliadores e editores científicos, considerando o aumento do uso de IA em pesquisas nas mais diversas áreas do conhecimento.

O ensaio contribui ao apresentar as potencialidades da IA na Educação Profissional e Tecnológica, bem como, o impacto do seu uso em pesquisas para revistas, editores e avaliadores de periódicos no campo da Educação Profissional e Tecnológica, além dos desafios que devem ser superados. O exposto contribui para o avanço das discussões acerca desta temática ao apresentar a necessidade da área de Educação Profissional e Tecnológica elaborar e estabelecer diretrizes éticas e políticas editoriais claras para o uso da IA e que devem ser implementadas por

revistas científicas, objetivando preservar a integridade, qualidade e a transparência das investigações e publicações.

Neste sentido, em termos práticos, foi sugerido para o campo da Educação Profissional e Tecnológica o estabelecimento de comitês para a discussão das boas práticas em pesquisa e o processo ético da redação científica; a definição de uma política editorial clara e objetiva quanto ao uso de IA nas pesquisas; a apresentação das ferramentas de IA que podem ser utilizadas e quais não são permitidas; o estabelecimento do nível de transparência de IA, com a indicação de quais ferramentas foram utilizadas e em quais partes do texto, mediante a justificativa do seu uso, além da definição do percentual máximo de IA nas pesquisas que é permitido pelas revistas.

Ademais, ao longo do ensaio, exemplos de ferramentas de IA generativa foram compartilhadas a luz da literatura utilizada. Foi constatado que os estudos sobre o uso de IA na educação e na pesquisa são recentes, com ênfase para os anos de 2023 e 2024, onde houve um crescimento significativo de publicações na área. Contudo, foi identificada a incipiência de pesquisas sobre o uso ético de IA em pesquisas no campo da Educação Profissional e Tecnológica.

Para isso, uma agenda para estudos futuros foi apresentada, com oito questões-problema direcionadoras, objetivando propor caminhos promissores e lacunas para serem investigadas em pesquisas futuras no campo da Educação Profissional e Tecnológica. Espera-se que os questionamentos críticos e reflexivos possam ser aplicados tanto em estudos, quanto para o desenvolvimento de políticas e diretrizes éticas em periódicos científicos. O uso de IA é uma realidade presente no contexto educacional e científico, portanto, discussões e regulamentações são necessárias para garantir a qualidade, originalidade e ética dos estudos e publicações.

Adicionalmente, para estudos futuros, sugere-se a realização de investigações com o uso da revisão integrativa e sistemática da literatura sobre o uso de IA em pesquisas científicas para o avanço das discussões no campo da Educação Profissional e Tecnológica, além de pesquisas de percepção discente, docente e editorial sobre o uso de IA nas práticas pedagógicas e de aprendizagem, além do seu uso em trabalhos acadêmicos e em pesquisas científicas na área.

REFERÊNCIAS

BORGES, Marleth Maria Zita Benedito Verde; TAVARES, Andrezza Maria Batista do Nascimento; TUMBO, Dionísio Luís. Tecnologias digitais de informação e comunicação e os processos educativos em Moçambique: um estudo centrado em instituições de Educação Profissional e de ensino superior na cidade de Lichinga. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, [S. l.], v. 1, n. 20, p. e12353, 2021. DOI: 10.15628/rbept.2021.12353.

BOULAY, Benedict du. Inteligência artificial na educação e ética. **RE@ D-Revista de Educação a Distância e eLearning**, p. e202301, 2023.

CAMPOS, Mônica Schimidt Miyashiro; DE MATOS, Marilyn Aparecida Errobidarte. A inteligência artificial como prática educativa na educação profissional e tecnológica. *In: Educação e Inteligência Artificial: desafios e diálogos na contemporaneidade. Editora Científica Digital*, 2024. p. 9-19.

CARDOSO, Fábio; SILVA, Natália; BRAGION, Rodrigo; ANDRIOLI, Mary Grace;

CHAVES, Paloma. O uso da inteligência artificial na educação e seus benefícios: uma revisão exploratória e bibliográfica. **Ciência em Evidência**, v. 4, e023002, 2023.

COSTA, Maria Adélia; RIBEIRO, Giuliano Richard; MOSSIN, Eduardo André. Inteligência artificial: contributos para a prática docente na educação profissional. **Conexões-Ciência e Tecnologia**, v. 17, p. e022018-e022018, 2023.

ELSEVIER. **The use of AI and AI-assisted technologies in writing for Elsevier**. <https://www.elsevier.com/about/policies-and-standards/the-use-ofgenerative-ai-and-ai-assisted-technologies-in-writing-for-elsevier>. 2024.

FREITAS, Leandro; NASCIMENTO, Joelma Aparecida do; SANTOS, Michelle Mendes. Inteligência artificial no ensino técnico: estudo comparativo entre duas metodologias no ensino remoto. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, [S. l.], v. 2, n. 21, p. e11456, 2021. DOI: 10.15628/rbept.2021.11456.

FREITAS, Valteides Gonçalves de.; DOS SANTOS, Júlio César Neves. Inteligência artificial como ferramenta educacional assistiva para inclusão de deficientes auditivos e pessoas surdas na educação profissional e tecnológica. **Seven publicações acadêmicas**. 2024.
<https://sevenpublicacoes.com.br/index.php/anais7/article/view/10.56238/sevenVmulti2024-027>

FREITAS, Leandro; NASCIMENTO, Joelma Aparecida do; SANTOS, Michelle Mendes. Inteligência artificial no ensino técnico: estudo comparativo entre duas metodologias no ensino remoto. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, [S. l.], v. 2, n. 21, p. e11456, 2021.
<https://doi.org/10.15628/rbept.2021.11456>.

LIMONGI, Ricardo. The use of artificial intelligence in scientific research with integrity and ethics. **Future Studies Research Journal: Trends and Strategies**, v. 16, n. 1, p. e845-e845, 2024.

OLIVEIRA, Laize Almeida; SANTOS, Antonio Marques; MARTINS, Rafael Castelo Guedes; OLIVEIRA, Erlania Lima. Inteligência artificial na educação: uma revisão integrativa da literatura. **Peer Review**, v. 5, n. 24, p. 248-268, 2023.

RODRIGUES, Karoline Santos; RODRIGUES, Olira Saraiva. A inteligência artificial na educação: os desafios do ChatGPT. **Texto Livre**, Belo Horizonte-MG, v. 16, p. e45997, 2023. DOI: 10.1590/1983-3652.2023.45997.

SAGE. Author Guidelines on Using Generative AI and Large Language Models. **Sage Learning Resources**. <https://learningresources.sagepub.com/author-guidelines-on-usinggenerative-ai-and-large-language-models>. 2024.

SILVA, Cláudio Nei Nascimento. A educação profissional e tecnológica e inteligência artificial: um apelo à formação integral ante a antropofagia do CHATGPT. **SciELO Preprints**, 2023. <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.7708>

STAHL, Bernd Carsten; EKE, Damian. The ethics of ChatGPT—Exploring the ethical issues of an emerging technology. **International Journal of Information Management**, v. 74, p. 102700, 2024.

WILEY. **Best Practice Guidelines on Research Integrity and Publishing Ethics**. <https://authorservices.wiley.com/ethics-guidelines/index.html>. 2024.