

Ética e integridade acadêmica na Pós-Graduação em Educação em tempos de Inteligência Artificial

Anderson Luiz Tedesco¹

 <https://orcid.org/0000-0002-7425-1748>

Jacques de Lima Ferreira²

 <https://orcid.org/0000-0002-7239-2635>

Resumo

Este artigo tem o objetivo de discutir ética e integridade acadêmica em tempos de Inteligência Artificial na Pós-Graduação em Educação. Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, do tipo bibliográfica e de natureza interpretativa. A partir da pesquisa realizada, foi possível identificar que a Inteligência Artificial é uma ferramenta que possibilita o acesso às informações e contribui na sistematização de dados e/ou na compilação das publicações de pesquisas atuais, a exemplo do que ocorre com o uso do *ChatGPT*, bem como a necessidade de constituir um *ethos* da sabedoria prática (*phronesis*), que resulte em uma formação ética e de integridade acadêmica na Pós-Graduação em Educação.

Palavras-chave: Ética; Integridade; Pós-Graduação; Educação; Inteligência Artificial.

Ethics and academic integrity in Graduate Studies in Education in times of Artificial Intelligence

Abstract

This article aims to discuss ethics and academic integrity in times of Artificial Intelligence in Graduate Studies in Education. This is a qualitative research study, of the bibliographic type and interpretative nature. Through the conducted research, it was possible to identify that Artificial Intelligence is a tool that enables access to information and contributes to the systematization of data and/or the compilation of current research publications, exemplified by what happens with the use of ChatGPT, as well as the need to constitute an ethos of practical wisdom (*phronesis*) that culminates in an ethical education and academic integrity in Graduate Studies in Education.

Keywords: Ethics; Integrity; Graduate Studies; Education; Artificial Intelligence.

Considerações iniciais

Ética e integridade acadêmica é um princípio fundamental para qualquer área do conhecimento e, na Pós-Graduação em Educação, não é diferente. No entanto, com o advento

¹ Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc), Joaçaba, anderson.tedesco@unoesc.edu.br.

² Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc), Joaçaba, drjacqueslima@gmail.com.

da Inteligência Artificial (IA), é preciso termos ainda mais atenção a esses valores, pois a tecnologia pode trazer desafios éticos e morais que afetam a pesquisa e a produção de conhecimento.

É importante lembrarmos que a IA pode ser usada para coletar, analisar e interpretar dados de forma rápida e eficiente. No entanto, ética e integridade acadêmica requer que esses dados sejam obtidos de forma legal e transparente, respeitando a privacidade e os direitos dos participantes da pesquisa. Além disso, a IA também pode ser usada para produzir resultados tendenciosos ou enviesados, dependendo dos algoritmos e dados utilizados. Isso pode nos levar a conclusões equivocadas e prejudicar a integridade acadêmica. É relevante, portanto, que os pesquisadores sejam críticos em relação aos resultados gerados pela IA e verifiquem se eles estão de acordo com os princípios éticos da pesquisa científica.

Outro desafio ético que a IA pode trazer é o uso de dados sensíveis ou confidenciais, como informações pessoais e de saúde dos participantes da pesquisa. É necessário garantir que esses dados sejam protegidos adequadamente e utilizados apenas para fins acadêmicos legítimos.

Por um lado, a IA pode ser usada para plagiar ou produzir conteúdo acadêmico falso. Isso é uma violação grave da ética acadêmica e pode levar à perda de credibilidade e confiança na comunidade científica. Por isso, é importante que os pesquisadores usem a tecnologia com responsabilidade e honestidade, respeitando as normas de autoria e citação. Por outro lado, a IA também pode ser usada de forma significativa na Pós-Graduação em Educação, contribuindo com os pesquisadores a encontrar novas conexões e padrões em seus dados. No entanto, é importante lembrarmos que a tecnologia não substitui o pensamento crítico e a reflexão dos pesquisadores sobre o uso dos seus dados. É fundamental que a comunidade acadêmica esteja sempre atenta às mudanças e aos desafios trazidos pela IA, no intuito de manter um diálogo aberto e constante sobre as questões éticas e morais que surgem com o uso da tecnologia. Somente assim é possível garantir a integridade acadêmica e a produção de conhecimento de qualidade na Pós-Graduação em Educação.

A partir dessa perspectiva, em relação à ética e integridade acadêmica na Pós-Graduação em Educação em tempos de IA, este artigo apresenta como problema de pesquisa a seguinte indagação: Como acontece a ética e integridade acadêmica em tempos de IA nas pesquisas em educação? Para responder a esse questionamento, este artigo tem o objetivo de discutir ética e

integridade acadêmica em tempos de IA.

Quanto aos procedimentos metodológicos, esta investigação apresenta uma abordagem qualitativa, do tipo bibliográfica, de natureza interpretativa, realizada em artigos, livros, teses e dissertações que tratam da referida temática. A pesquisa bibliográfica é um procedimento fundamental na investigação científica, a qual desempenha o papel de alicerce para a construção do conhecimento. Inicialmente, definimos claramente seu objetivo e questão de pesquisa e delineamos o escopo do estudo. Em seguida, identificamos palavras-chave relacionadas ao tema, que serviram de guia para a busca por fontes relevantes. Foram utilizados recursos como bibliotecas físicas e virtuais, bancos de dados acadêmicos e mecanismos de busca especializados, por meio dos quais realizamos buscas criteriosas, refinando-as à medida que novas informações foram sendo adquiridas. Durante esse processo, a avaliação crítica das fontes foi essencial, considerando-se sua relevância, credibilidade e atualidade.

Após a coleta de fontes pertinentes, organizamos e analisamos minuciosamente as informações, sintetizando-as, de modo a identificar padrões e lacunas no conhecimento. A integração desses *insights* é a base para a construção da pesquisa bibliográfica, que oferece uma visão abrangente do estado atual da pesquisa sobre o tema investigado. A pesquisa bibliográfica não apenas fornece uma sólida base teórica para a investigação científica, mas também permite ao pesquisador situar seu trabalho dentro do contexto acadêmico e contribuir significativamente para o avanço do conhecimento em sua área de estudo.

No campo das Ciências Humanas e Sociais, em especial na área da Educação, acreditamos que esta investigação possa avançar nas compreensões sobre ética e integridade acadêmica em tempos de IA. Esperamos, dessa maneira, que esta investigação possa colaborar para uma melhor compreensão sobre as implicações e as contribuições éticas da IA na pesquisa e no ensino da Pós-Graduação em Educação. Com a crescente utilização de ferramentas de IA em pesquisas e ensino, neste artigo, alertamos para os riscos de uso inadequado dessas tecnologias, como a manipulação de dados, o plágio automático e a geração de textos falsos. Além disso, destacamos a importância de uma reflexão crítica e filosófica sobre os limites da IA e as implicações éticas de sua utilização.

Outra contribuição é a apresentação de recomendações práticas para assegurar a ética e integridade acadêmica na era da IA. Neste texto, destacamos a importância de pensar em uma

abordagem ética da tradição filosófica para o desenvolvimento e a utilização da IA na Educação. É fundamental que os pesquisadores e educadores tenham consciência dos riscos e dos desafios envolvidos na utilização dessas tecnologias, bem como dos seus potenciais benefícios para a aprendizagem e a pesquisa na área da Educação. Assim, a abordagem ética da IA na Educação é crucial para garantir e preservar a integridade acadêmica e o avanço do conhecimento na área das humanidades.

Da ética à integridade acadêmica na Pós-Graduação em Educação

Neste texto, nosso objetivo é constituir uma reflexão dialógica e filosófica a respeito da ética e da integridade acadêmica na Pós-Graduação em Educação, pois esse tipo de mobilização é relativamente recente entre as associações e as sociedades representadas no Grupo de Trabalho de Ciências Sociais e Humanas no Brasil, o qual propõe um diálogo aberto de encontros presenciais e *on-line* para discutir e elaborar normativas complementares acerca da Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde (CNS) (BRASIL, 2013). Por isso, registramos os nomes delas: Associação Brasileira de Antropologia (ABA); Sociedade Brasileira de Sociologia (SBS); Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ciências Sociais (ANPOCS); Associação Nacional dos Professores Universitários de História (ANPUH); Associação Brasileira de História Oral (ABHO); Associação Brasileira de Editores Científicos (ABEC); Associação Brasileira de Estudos Sociais das Ciências e das Tecnologias (Esocite); Sociedade Brasileira de História da Ciência (SBHC); Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito (CONPEDI); Associação Brasileira de Psicologia Social (ABRAPSO); Conselho Federal de Serviço Social (CFESS); Associação Brasileira de Psicologia Escolar (ABRAPEE); Associação Brasileira de Saúde Coletiva (Abrasco); Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Psicologia (ANPEPP); Associação Brasileira de Ensino e Pesquisa em Serviço Social (Abepss); Associação Brasileira de Psicologia do Desenvolvimento (ABPD); Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd); Fórum das Associações de Ciências Humanas e Sociais; e Representantes do CNS e da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (Conep).

As discussões sobre a ética não são recentes, elas pertencem à tradição filosófica. Contudo, nas últimas décadas, tem aumentado consideravelmente o número de publicações no

campo da Política, da Economia, do Direito, do Meio Ambiente, da Bioética e, também, avançou no campo das Ciências da Educação, em consulta aos diversos estados de arte disponíveis, a exemplo do *site* da ANPEd³, superando o estágio embrionário de criação de espaços democráticos e publicações científicas que discutem a ética nas pesquisas em Educação nos Programas de Pós-Graduação (*Stricto Sensu*).

De toda sorte, quando pensamos em um arcabouço teórico (epistemológico) e consistente (fundamentos) da perspectiva ética e dos seus desdobramentos em relação aos fenômenos investigados na Educação, requer definirmos alguns passos epistemológicos, metodológicos e éticos nas pesquisas científicas nas Ciências da Educação. A rememoração histórica é, assim, uma alternativa para discutirmos os aspectos basilares da ética na tradição do mundo ocidental, ainda em consonância aos problemas de pesquisa investigados na Pós-Graduação em Educação.

O desafio, agora, é propormos pensar se é possível reconstruir essa perspectiva ético-ontopistemológica nas pesquisas em Educação e como fazê-lo. Essa articulação dialética entre ética, ontologia e epistemologia, proposta por Mainardes (2022), trata-se, também, de uma rememoração histórica a respeito do problema investigado, que, em nossa interpretação, se constituiu na tradição filosófica, que, posteriormente, foi sendo apropriada ao campo da Educação. Por isso, questionamos: Afinal, o que é ética?

A partir da leitura de *Paideia: a formação do homem grego*, obra clássica de Werner Jaeger (2010), criou-se uma noção mais apurada de como se constituem as relações entre educação e ética na Grécia antiga. Tratava-se, pois, de um princípio formativo (caráter) do humano. Em tal contexto, também surgiu a famosa frase escrita no templo de Apolo em Delfos: *gnothi sautón* – “conhece-te a ti mesmo” (VAZ, 2006, p. 21), que consideramos oportuno para refletir acerca dos processos formativos, os quais se preocupem e se ocupem com as ações (o agir) que se realiza no mundo, em suma, com a ética.

Na compreensão filosófica da ética, recorreremos ao pensamento do filósofo Henrique C.

³ A ANPEd disponibilizou materiais variados e discussões sobre Ética em Pesquisa em: <https://www.anped.org.br/site/etica-na-pesquisa>. Acesso em: 24 ago. 2023.

de Lima Vaz, o qual considera que o agir ético é constituído na comunidade⁴. Para ele, a “[...] definição nominal de Ética é a ciência do *ethos*” (VAZ, 2002, p. 35). Ele considera que “[...] o *ethos* é a morada do animal e passa a ser a ‘casa’ (*oikos*) do ser humano, não a casa material que lhe proporciona fisicamente abrigo e proteção, mas a casa simbólica que acolhe espiritualmente” (VAZ, 2002, p. 39). Por isso, as discussões sobre ética precisam assumir uma condição de ciência do *ethos*. Trata-se da metáfora do conceito de *ethos*: imaginar como uma “casa” ou “morada” simbólica do ser humano constitui a própria cultura ética.

Nesse sentido, o *ethos* cultural é dinâmico e, por isso, tem sofrido diversas alterações ao longo da história. Para Vaz (2002, p. 41), “[...] os conflitos éticos desencadeiam no seio síndromes de crise cujo desfecho é, em geral, a inversão de uma nova forma de ética na vida”. Em decorrência disso, as consequências ocorrem na mudança do agir ético que resultam em crise do *ethos* na comunidade e afetam os hábitos da práxis humana. Tais rupturas de valores inviabilizam traduzir o sentido ético de hábito que “[...] é essencialmente finalizado pelo próprio bem do indivíduo que é a sua autorrealização segundo os valores do *ethos* socialmente legitimado” (VAZ, 2002, p. 42). A crise do *ethos* contemporâneo nos inspira a questionar: Como agir de forma ética em uma sociedade marcada por relações de corrupção? Não é diferente quando pensamos em percursos de formação acadêmica e integridade na Pós-Graduação e na Graduação: Como os estudantes (graduandos, mestrandos e doutorandos) e docentes pesquisadores constituem o sentido ético em suas pesquisas na educação?

Esses questionamentos sobre as consequências oriundas da crise do *ethos* possibilita realçarmos, na perspectiva vaziana, que na “[...] tradição se inscreve a historicidade do costume, na educação a historicidade do hábito. É na inter-relação entre ambas, que se revela uma das formas originais da dialética do tempo humano” (VAZ, 2002, p. 42). Em outras palavras, a educação (em seus processos formativos) é peça fundamental para constituir valores éticos em

⁴ Para Vaz (1997, p. 125): “A sociedade mundial, cenário adequado de uma história universal, deveria apresentar-se como unidade superior de um conjunto no qual se integrariam harmoniosamente os subconjuntos formados pelas particularidades culturais, políticas, sociais e mesmo econômicas das comunidades nacionais, constituindo a unidade na diferença da grande comunidade humana. Esse ‘conjunto dos conjuntos’ [...] seria a base histórica de uma civilização mundial, na qual poderia florescer um *ethos* do existir humano alimentado por uma cultura universal ou, objetivamente, por uma cultura do universal, exprimindo-se em idéias, valores, regras de convivência e conduta, talvez crenças, a serem admitidas em princípio por aquele que será pela primeira vez, não como exceção mas como regra, um indivíduo histórico-mundial”.

comunidade. Em decorrência disso, não é diferente na Pós-Graduação em Educação, quando esses hábitos se desvirtuam da ética e assumem uma práxis produtivista, plágios e autoplágios em publicações desonestas.

Vaz (2002, p. 43) considera, também, que “[...] se estabelece entre a tradição e educação ou entre o costume e o hábito, o *ethos* e a práxis: do *ethos* a práxis recebe sua forma, da práxis o *ethos* recebe seu conteúdo existencial”. Encontra-se, no agir humano, possibilidades de acumular e organizar os conhecimentos, que se tornem sabedoria de vida. Para Vaz (2002, p. 45), as formas do saber “[...] são características que irão dar origem às categorias fundamentais da Ética”. Ainda nas palavras do filósofo, “[...] esse saber é um constitutivo intrínseco do *ethos*”. Segundo Vaz (2002, p. 46), “[...] a Ética nasce do seio do saber ético”. Trata-se de perceber que entre a “[...] objetividade do *ethos* e da subjetividade da práxis [...]” existe uma “[...] mediação do saber conservado e transmitido pela comunidade ou o saber que circula entre os indivíduos mediante as relações intersubjetivas” (VAZ, 2002, p. 47). De acordo com Vaz (2002), o ser humano é reflexivo, opera e interioriza esse saber ético conforme o *ethos* de cada comunidade. Em outras palavras:

A reflexão, ou o voltar-se do saber para o sujeito, é aqui dirigida intencionalmente para o conhecimento do recesso interior, singular e intransferível do agente ético que o caracteriza como tal e o estabelece numa forma de relação de responsabilidade para com a realização do *ethos* (VAZ, 2002, p. 47).

Nesse sentido, assumimos a responsabilidade de realizarmos essa passagem da objetividade do *ethos* para a subjetividade da práxis em nossos processos de formação acadêmica e integridade na Pós-Graduação e na Graduação, ainda mais nestes tempos de IA. Tal possibilidade reflexiva implica a constituição do saber ético como algo intencional e ontológico do próprio ser, do “conhece-te a ti mesmo”, pois é nesse processo dialético de conhecer-se que o ser humano constrói o *ethos* na comunidade. Desse modo, também podemos pensar na constituição do *ethos* da formação na Pós-Graduação, que se fundamenta em processos do educar. De acordo com Arroyo (2007, p. 3):

Talvez porque o centralismo adquirido pelo ensinar, capacitar, habilitar venha secundarizando e silenciando o educar. Ou talvez pelo predomínio na função de ensinar de concepções científicas, pragmatistas, tecnicistas, mercantilizadas.

Quando é secundarizada ou eliminada a função de formar, educar e é separada da função de ensinar não há lugar para a preocupação com a formação do sujeito ético nem com a ética.

Arroyo (2007) adverte a respeito das fragilidades de uma formação em que não se assume a responsabilidade do educar (do constituir-se ético) na práxis (universidade). É preciso, segundo Vaz (2002, p. 49), criar condições para que, em nossos espaços formativos, se compreenda que o “[...] saber ético é coextensivo à cultura e sendo a cultura essencialmente expressão da vida como vida propriamente humana, é lícito concluir que a vida humana é igualmente, por essência, uma vida ética”. Para Vaz (2002, p. 49), esse “[...] saber ético se difunde por todas as formas da cultura, constituindo propriamente a tradição ética dos vários grupos humanos”, inclusive na Pós-Graduação.

Discutirmos filosoficamente a compressão do agir ético pressupõe refletirmos conceitualmente essa constituição da consciência moral dos seres humanos pela capacidade reflexiva, sobretudo percebermos que é a partir da cultura que se origina o saber ético. Assim, os grupos humanos “[...] depositam os ensinamentos de sua milenar experiência e fazem dela a substância da tradição ética” (VAZ, 2002, p. 51). Ainda na perspectiva vaziana, a sabedoria de vida (prática) é um “[...] fenômeno ético fundamental da reciprocidade formulado na chamada ‘regra de ouro’” (VAZ, 2002, p. 55). A retomada dessa reciprocidade em nossos espaços de formação acadêmica e integridade na Pós-Graduação possibilita constituir uma sabedoria prática (ética) no conduzir as pesquisas em Educação – eis a regra de ouro que precisa ser respeitada.

Quando invocamos o conceito de integridade acadêmica nas pesquisas em Educação, estamos diante de uma sabedoria prática (*phronesis*) que a tradição filosófica nos deixou como um legado ético. Esse legado encontra-se na obra de Aristóteles *Ética a Nicômacos*:

[A] No que tange à sabedoria prática [*phronesis*], podemos dar-nos conta do que seja [...] o poder deliberar bem sobre o que é bom e conveniente para ele, não sob um aspecto particular, [...] pois, ser uma capacidade verdadeira e raciocinada de agir com respeito aos bens humanos [...].

[B] A sabedoria prática, pelo contrário, versa sobre coisas humanas, e coisas que podem ser objeto de deliberação.

[C] Tampouco a sabedoria prática se ocupa apenas com universais. Deve também reconhecer os particulares, pois ela é prática, e a ação versa sobre os particulares.

[D] A sabedoria prática diz respeito à ação (ARISTÓTELES, 1987, p. 25).

Precisamos, então, estar atentos aos desdobramentos de sentidos e significados de sabedoria prática (*phronesis*) que são atribuídos à integridade acadêmica na Pós-Graduação. Por isso, a publicação do Código de Ética da Associação Americana de Pesquisa Educacional (em inglês, *American Educational Research Association – AERA*), em língua portuguesa, foi determinante para os avanços das discussões acadêmicas sobre a ética na pesquisa em Educação. Tal documento considera que uma formação acadêmica íntegra para pesquisa precisa constituir “[...] os mais altos padrões de conduta possíveis em matéria de investigação, ensino, prática e serviço” (AERA, 2017, p. 1044).

O Código de Ética da AERA (2017) destaca cinco características (princípios) fundamentais para constituir-se pesquisador/pesquisadora na área da Educação, a saber: 1) Princípio A: Competência profissional; 2) Princípio B: Integridade; 3) Princípio C: Responsabilidade profissional, científica e do conhecimento; 4) Princípio D: Respeito aos direitos, à dignidade das pessoas e à diversidade; e 5) Princípio E: Responsabilidade social. Esses princípios, na tradição filosófica, constituem a sabedoria prática (*phronesis*) e caracterizam o sentido mais profundo de ética. De acordo com Mainardes (2023, p. 153): “O termo ‘integridade’ deriva do idioma Latim *integritas* (qualidade de ser inteiro). O Dicionário da Academia Brasileira de Letras (ABL) define integridade como: ‘Qualidade de quem é íntegro, honesto, correto; honestidade, probidade’”. O Relatório da Comissão de Integridade de Pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) considera duas linhas de ações: “1) ações preventivas e educativas e 2) ações de desestímulo a más condutas, inclusive de natureza punitiva” (CNPQ, 2011, n.p.).

Ainda referenciamos o documento publicado em língua portuguesa da Associação Britânica de Pesquisa em Educação (em inglês, *British Educational Research Association – BERA*), principal autoridade em pesquisa em Educação no Reino Unido (BERA, 2022). A BERA considera que, para constituir a integralidade acadêmica entre os pesquisadores, é preciso se atentar para: “Conceitos como ‘dados’, ‘confiabilidade’, ‘validade’, ‘credibilidade’, ‘confiabilidade’, ‘subjetividade’ e ‘objetividade’ [...]” (BERA, 2022, p. 4) em suas pesquisas. Na sequência, construímos reflexões sobre essas referências e sua relação com o uso das Inteligências Artificiais, a exemplo do *Chat Generative Pre-trained Transformer (ChatGPT)* nas pesquisas em Educação.

A IA e sua relação com a Educação

A IA é um campo de estudo da Ciência da Computação que tem como objetivo criar sistemas que possam executar tarefas que normalmente requerem capacidade humana de raciocínio e resolução de problemas. Essas tarefas incluem reconhecimento de padrões, tomada de decisões e aprendizado, dentre outras. A IA busca desenvolver algoritmos e modelos matemáticos que possam permitir que as máquinas processem e interpretem grandes quantidades de dados de forma eficiente e efetiva, com o objetivo de realizar tarefas de forma autônoma e inteligente (LEE, 2019; TEIXEIRA, 2019).

Uma das principais características da IA é sua capacidade de aprendizado. Os sistemas de IA podem aprender a partir de dados e experiências, adaptando-se e melhorando sua *performance* ao longo do tempo. Isso é possível graças a técnicas como o aprendizado de máquina⁵, que permite que o sistema identifique padrões e relações em grandes conjuntos de dados (MONARD; BARANAUSKAS, 2003).

Outra característica importante da IA é sua capacidade de tomar decisões. Os sistemas de IA podem ser projetados para realizar tarefas de tomada de decisão, utilizando técnicas como a lógica *fuzzy*⁶ e a teoria dos jogos para escolher a melhor opção a ser tomada em determinada situação. A IA também pode ser utilizada para processar e analisar grandes volumes de dados. Com a coleta e a análise de dados, é possível identificar tendências e padrões, bem como prever possíveis cenários futuros. Isso pode ser útil em diversas áreas, como finanças, saúde, segurança e *marketing*.

No entanto, a IA também apresenta desafios e preocupações. Um dos principais desafios

⁵ Aprendizado de máquina (ou *Machine Learning*, em inglês) é uma técnica da área de IA que permite que os sistemas computacionais possam aprender a partir de dados e experiências passadas, sem a necessidade de serem explicitamente programados para executar tarefas específicas. Em vez disso, os algoritmos de aprendizado de máquina são capazes de identificar padrões e relações em conjuntos de dados, permitindo que a máquina possa generalizar e fazer previsões ou tomar decisões com base em novos dados. O objetivo do aprendizado de máquina é permitir que os sistemas computacionais possam aprender e melhorar com o tempo, tornando-os mais inteligentes e capazes de realizar tarefas de forma autônoma e precisa. O aprendizado de máquina é aplicado em uma ampla variedade de áreas, como reconhecimento de fala, análise de imagens, previsão de risco financeiro e detecção de fraudes, entre outras.

⁶ Lógica *Fuzzy* é uma extensão da lógica booleana que permite representar valores como graus de pertinência em uma escala contínua, levando em consideração a incerteza e a imprecisão dos dados. É amplamente utilizada em aplicações de controle, reconhecimento de padrões, tomada de decisões, análise de dados e IA.

é garantir que os sistemas de IA sejam transparentes e responsáveis. Como os sistemas de IA são projetados para tomar decisões autônomas, é fundamental que sua lógica e seus processos de decisão sejam compreensíveis e justificáveis. Outro desafio é garantir que a IA seja utilizada de forma ética e responsável. A IA pode ser utilizada para realizar tarefas que podem ter impactos significativos na sociedade, como a tomada de decisões em áreas como emprego, educação, saúde e justiça. É fundamental garantir que essas decisões sejam justas e imparciais, no intuito de evitar a reprodução de preconceitos e discriminações existentes na sociedade.

A IA apresenta muitas possibilidades e desafios. Se utilizada de forma ética e responsável, ela pode ajudar a resolver muitos problemas e melhorar a vida das pessoas. No entanto, é fundamental garantir que sua utilização seja pautada por princípios éticos e responsáveis, evitando riscos e impactos negativos para a sociedade. A IA tem ganhado cada vez mais destaque na sociedade, especialmente no âmbito da Educação. Com o avanço das tecnologias, tornou-se possível utilizar sistemas computacionais para simular a inteligência humana e, assim, criar novas formas de ensino e aprendizagem (TAVARES; MEIRA; AMARAL, 2020).

Uma das principais vantagens da IA na educação é a personalização do ensino. Com o auxílio de tecnologias de IA, é possível criar ambientes de aprendizado adaptativos, que levam em conta as necessidades e as características individuais de cada aluno. Isso permite que o ritmo de aprendizagem seja ajustado de acordo com o desempenho de cada um, tornando o processo de ensino mais eficiente e eficaz.

Outra possibilidade oferecida pela IA na educação é a criação de *chatbots*, que são programas de computador capazes de simular uma conversa humana. Na prática, isso significa que um *chatbot* pode fornecer suporte e orientação aos alunos de maneira rápida e eficiente, esclarecendo dúvidas, fornecendo *feedback* e ajudando a solucionar problemas (KUYVEN *et al.*, 2018). Além disso, a IA também pode ser utilizada para criar sistemas inteligentes de avaliação. Esses sistemas são capazes de analisar dados de desempenho dos alunos e fornecer *feedback* personalizado, identificar suas lacunas de conhecimento e oferecer sugestões de melhoria.

No entanto, apesar das muitas vantagens oferecidas pela IA na Educação, é preciso lembrar que ela não substitui o papel do professor. A IA pode ser um importante recurso para melhorar a eficiência do processo de ensino, mas é fundamental que haja sempre um profissional capacitado para orientar e acompanhar o aprendizado dos estudantes.

A utilização da IA na Educação também envolve questões éticas e de segurança. É necessário garantir que as informações dos alunos estejam protegidas e que o uso da tecnologia esteja de acordo com os princípios éticos e valores humanos. A IA pode ser uma ferramenta poderosa para melhorar a qualidade da Educação, desde que seja utilizada de maneira responsável e ética.

A IA tem se mostrado uma ferramenta muito útil na escrita acadêmica, auxiliando na correção gramatical, na sugestão de palavras e na análise de conteúdo. No entanto, a utilização da IA na escrita acadêmica apresenta tanto possibilidades quanto limitações (BOA SORTE *et al.*, 2021; KASNECI *et al.*, 2023). Entre as possibilidades da IA na escrita acadêmica, está a correção gramatical automatizada. Com o uso de algoritmos de IA, é possível identificar erros gramaticais e sugerir correções, tornando o processo de revisão de textos mais eficiente e preciso. Além disso, a IA também pode ser utilizada para sugestão de palavras e expressões, ampliando o vocabulário e tornando o texto mais rico e interessante.

Outra possibilidade da IA na escrita acadêmica é a análise de conteúdo. Com a utilização de algoritmos de aprendizado de máquina, é possível analisar a coerência e a coesão do texto, identificar redundâncias e inconsistências e avaliar a qualidade do argumento. Isso pode ajudar os autores a desenvolverem textos mais estruturados e coerentes bem como aprimorar a qualidade de seus argumentos.

No entanto, a utilização da IA na escrita acadêmica também apresenta limitações. Uma das principais é a falta de capacidade de análise crítica e criativa. Embora a IA possa identificar erros gramaticais e sugestões de palavras, ela não é capaz de avaliar a qualidade do argumento e a originalidade do texto, características fundamentais na escrita acadêmica. Outra limitação da IA na escrita acadêmica é a falta de sensibilidade cultural. A IA é treinada com base em dados e modelos linguísticos, o que pode levar a interpretações equivocadas e inadequadas em contextos culturais diferentes. Isso pode resultar em erros e imprecisões que afetam a qualidade do texto e a compreensão do leitor.

A IA também apresenta desafios éticos na escrita acadêmica. Com a utilização de sistemas de IA, é necessário garantir a autenticidade e a originalidade do texto, evitando o plágio e a violação dos direitos autorais (BOA SORTE *et al.*, 2021). Além disso, é fundamental garantir a transparência e a explicabilidade dos algoritmos de IA utilizados na escrita acadêmica,

permitindo que os autores entendam como as sugestões de correções e palavras foram geradas.

Assim sendo, a utilização da IA na escrita acadêmica apresenta tanto possibilidades quanto limitações. Se utilizada de forma ética e responsável, a IA pode auxiliar os autores na correção gramatical, na sugestão de palavras e na análise de conteúdo, tornando o processo de escrita mais eficiente e preciso. No entanto, é fundamental estarmos cientes das limitações e dos desafios da IA na escrita acadêmica, garantindo que sua utilização seja pautada por princípios éticos e responsáveis.

***ChatGPT*: tecnologia de processamento de linguagem natural**

O *ChatGPT* é uma tecnologia de processamento de linguagem natural (PLN) baseada na arquitetura GPT-3.5 da *OpenAI*, que permite que as máquinas entendam e gerem linguagem humana de forma mais natural e precisa do que nunca. A tecnologia do *ChatGPT* é usada em diversas áreas, como atendimento ao cliente, assistentes pessoais, *chatbots* e muitas outras aplicações que envolvem interação humana. O processamento de linguagem natural é uma subárea da IA que permite que as máquinas entendam e respondam a textos e fala em linguagem humana.

O *ChatGPT* é uma tecnologia de PLN que usa uma rede neural de aprendizado profundo para entender e gerar texto em linguagem natural. A arquitetura GPT-3.5, na qual o *ChatGPT* é baseado, é uma das mais avançadas na área de PLN, capaz de gerar textos com uma qualidade próxima à humana. Funciona a partir do treinamento em um grande volume de dados de linguagem natural. Ele é capaz de gerar respostas para perguntas, fazer traduções, responder a consultas de clientes e muito mais. Também pode ser treinado em tarefas específicas, como entender uma determinada linguagem técnica ou jargão de uma área específica (DWIVEDI *et al.*, 2023; RODRÍGUEZ VELÁSQUEZ, 2023).

Uma das principais aplicações do *ChatGPT* é no atendimento ao cliente. Ele pode ser integrado a um *chatbot*, que pode interagir com os clientes de forma automática, de modo a responder perguntas, fornecer informações e ajudar a resolver problemas. Isso permite que as empresas melhorem a eficiência do atendimento ao cliente, reduzindo o tempo de espera e fornecendo respostas precisas e rápidas. Outra aplicação importante é como assistente pessoal.

Ele pode ser integrado em dispositivos como *smartphones*, assistentes de voz e outros dispositivos inteligentes. Os usuários podem fazer perguntas em linguagem natural, como pedir para ouvir música ou obter informações sobre o clima.

O *ChatGPT* também pode ser usado em aplicativos de tradução, permitindo que os usuários traduzam textos em tempo real de uma língua para outra. Ele pode ser usado em diferentes contextos, como em viagens internacionais ou em conversas com pessoas que falam línguas diferentes. Além disso, pode ser usado em aplicações de análise de sentimentos. Ele pode ser treinado para entender as emoções expressas em textos e comentários em redes sociais. Isso permite que as empresas monitorem a reputação da marca e entendam o *feedback* dos clientes.

No entanto, apesar de suas vantagens, o *ChatGPT* também apresenta algumas limitações e desafios. Um dos principais desafios é garantir que ele seja treinado em dados que sejam representativos e diversificados, de forma a evitar preconceitos e desigualdades na geração de respostas. Também é importante garantir que o *ChatGPT* seja transparente e explicável, permitindo que os usuários entendam como as respostas são geradas e como a tecnologia funciona (WANG *et al.*, 2023).

Outra limitação do *ChatGPT* é que ele ainda não é capaz de compreender completamente o contexto e a intenção do usuário. Isso significa que ele pode gerar respostas imprecisas ou inadequadas em algumas situações. Além disso, pode ser facilmente enganado por usuários mal-intencionados que desejam manipular as respostas geradas. Também pode ter limitações em relação a idiomas menos populares ou em relação a áreas de conhecimento mais especializadas. Isso ocorre porque ele precisa ser treinado em grandes volumes de dados de linguagem natural, o que pode ser difícil ou impossível em alguns casos.

No entanto, apesar dessas limitações, o *ChatGPT* representa uma evolução significativa na área de PLN e tem o potencial de transformar a maneira como as pessoas interagem com a tecnologia. Sua capacidade de entender e gerar texto em linguagem natural abre muitas possibilidades para aplicações em diferentes áreas, incluindo educação, saúde e negócios.

O *ChatGPT* é uma ferramenta poderosa que pode ajudar a melhorar a ética e integridade acadêmica na Pós-Graduação em Educação ao levantar, por exemplo, questões sobre plágio e autoria. Como um modelo de linguagem artificial treinado para processar e gerar texto, ele pode ser usado para várias finalidades, incluindo a produção de trabalhos acadêmicos. Assim sendo,

seu uso deve ser cuidadosamente avaliado para garantir a ética e integridade acadêmica (RAHIMI; ABADI, 2023).

Em primeiro lugar, é importante lembrar que o *ChatGPT* é uma ferramenta que pode ajudar a aprimorar a escrita acadêmica, mas não deve ser usada para substituir a criatividade e o pensamento crítico dos mestrandos e doutorandos. Usar o *ChatGPT* como uma solução fácil para produzir trabalhos acadêmicos pode prejudicar a aprendizagem e a formação dos alunos, além de violar as normas acadêmicas.

É importante que os alunos e professores entendam que o uso de qualquer ferramenta ou recurso deve ser adequadamente citado e referenciado em seus trabalhos acadêmicos. O *ChatGPT* não é uma exceção a essa regra. Se os discentes usarem o *ChatGPT* para gerar partes do seu trabalho, devem citar adequadamente a fonte. Outra questão ética que deve ser considerada é o uso indevido do *ChatGPT* para fins fraudulentos. Por exemplo, os alunos podem usar o *ChatGPT* para escrever respostas de testes ou trabalhos que serão usados para avaliação. Essa prática é antiética e viola as normas acadêmicas. Os professores e as instituições devem tomar medidas para prevenir e detectar essa prática (RAHIMI; ABADI, 2023).

Ainda assim, o *ChatGPT* pode ser uma ferramenta útil para os acadêmicos que desejam melhorar suas habilidades de escrita acadêmica. Por exemplo, os discentes podem usar o *ChatGPT* para gerar ideias para seus trabalhos, revisar e editar seus textos ou como um auxílio para verificar a qualidade e a precisão das suas informações. No entanto, é importante que os estudantes e professores estejam cientes das limitações do *ChatGPT*. Embora seja capaz de gerar texto coerente e bem estruturado, o *ChatGPT* não pode substituir a experiência e o conhecimento especializado de um professor ou pesquisador. Os alunos devem sempre consultar e buscar *feedback* dos seus professores antes de submeter seus trabalhos.

Outra questão que deve ser abordada é a segurança de dados. O *ChatGPT*, como qualquer tecnologia que lida com dados pessoais, deve ser usada com precaução para garantir a segurança e a privacidade dos usuários. As instituições e os professores devem fornecer orientações claras aos alunos sobre como usar o *ChatGPT* de forma segura e responsável.

Por fim, é importante enfatizarmos que a ética e integridade acadêmica não devem ser comprometidas em nenhum momento durante o uso do *ChatGPT*. Os acadêmicos devem sempre respeitar as normas e as diretrizes de suas instituições e garantir que todos os trabalhos

produzidos com a ajuda do *ChatGPT* sejam originalmente seus. A integridade acadêmica é fundamental para o desenvolvimento de uma pesquisa de alta qualidade e para a reputação da instituição e dos pesquisadores envolvidos.

O *ChatGPT* pode ser uma ferramenta valiosa para melhorar a escrita acadêmica, mas deve ser usado com responsabilidade e de forma ética. Os professores e as instituições devem orientar e supervisionar os acadêmicos em relação à utilização do *ChatGPT*, fornecendo as informações e as orientações necessárias para garantir que o seu uso não comprometa a ética e integridade acadêmica. Afinal, o *ChatGPT* é uma ferramenta tecnológica que pode ser útil, mas é a ética e integridade acadêmica que garantem a confiabilidade e a relevância da pesquisa científica.

Em relação à questão sobre ética e integridade acadêmica na Pós-Graduação em Educação, nós utilizamos o *ChatGPT* para realizar a seguinte pergunta: Como manter a ética e integridade acadêmica na Pós-Graduação em Educação em tempos de Inteligência Artificial? Essa indagação é o problema de pesquisa deste artigo, e o *ChatGPT* respondeu da seguinte maneira, conforme mostra a Figura 1.

Figura 1 – Resposta do *ChatGPT* em relação à pergunta realizada pelos autores



Como manter a ética e a integridade acadêmica na Pós-Graduação em Educação em tempos de Inteligência Artificial?



A inteligência artificial (IA) tem desempenhado um papel cada vez mais importante em diversas áreas, incluindo a educação e a pesquisa acadêmica. Embora a IA possa trazer muitos benefícios para a Pós-Graduação em Educação, é importante que os estudantes e pesquisadores mantenham a ética e a integridade acadêmica em todas as suas atividades.

Aqui estão algumas sugestões sobre como manter a ética e a integridade acadêmica na Pós-Graduação em Educação em tempos de IA:

1. Entenda as limitações da IA: É importante compreender que a IA não é perfeita e pode apresentar limitações em relação à análise e interpretação de dados. Portanto, é necessário que sejam tomadas precauções para evitar conclusões falsas ou enganosas.
2. Analise de forma crítica os resultados da IA: A IA pode ser útil na coleta e análise de dados, mas é necessário que os pesquisadores sejam capazes de analisar criticamente os resultados e interpretá-los corretamente.

Fonte: Extraída de *ChatGPT*, em 2023.

Podemos observar, no item 1, que existe uma coerência argumentativa do *ChatGPT*, quando afirma que “[...] a IA não é perfeita e pode apresentar limitações em relação à análise e interpretação de dados [...]”. Essa afirmação está de acordo com as preocupações apresentadas no Relatório da Comissão de Integridade de Pesquisa do CNPq, quando discute: “[...] a falsificação de dados pode ser caracterizada quando as manipulações introduzidas alteram o significado dos resultados obtidos. Por exemplo, introduzir ou apagar imagens em figuras podem alterar a interpretação dos resultados” (CNPQ, 2011, p. 2).

Essa preocupação é expressada, também, com a análise e a interpretação dos dados nos cinco princípios das Diretrizes Éticas para Pesquisa em Educação (BERA, 2022), quando considera: “c. Todas as ciências sociais devem ser conduzidas com total integridade, empregando os métodos mais apropriados para o propósito da pesquisa”, e “d. Todos os cientistas sociais devem agir em relação às suas responsabilidades sociais na condução e na divulgação de suas pesquisas” (BERA, 2022, p. 4-5). É reforçado pelo próprio *ChatGPT* (Figura 1) que existem limitações no uso da IA e que a responsabilidade é dos pesquisadores. Isso está em conformidade com as seguintes orientações de conduta para os investigadores: “responsabilidades para com a publicação e a disseminação” e “responsabilidades para com o bem-estar e o desenvolvimento dos pesquisadores” (BERA, 2022, p. 6).

Ainda, o item 3 do Código de Ética da AERA, aprovado pelo seu Conselho, em fevereiro de 2011, “Uso e Mau Uso de Expertise”, traz uma observação significativa quanto à disseminação de informações enganosas; “c. Se pesquisadores em educação sabem sobre má utilização ou deformação de seu trabalho, tomam medidas razoáveis para corrigir essa má utilização ou deformação” (AERA, 2017, p. 1047).

No item 2, o *ChatGPT* (Figura 1) se afirma como uma ferramenta útil na coleta de dados, mas transfere a responsabilidade para os pesquisadores em relação às análises críticas e às interpretações corretas dos dados. É uma linha muito tênue da ética, mas, implicitamente, essa IA, quando não se responsabiliza, admite possibilidade de que esses dados não sejam válidos e até equivocados para o uso em determinadas pesquisas. Em decorrência disso, a responsabilidade ética e a integralidade acadêmica são dos pesquisadores, conforme

considerado na BERA (2022, p. 33):

62. Todos os pesquisadores em educação devem ter como objetivo proteger a integridade e a reputação da pesquisa em educação, garantindo que conduzam suas pesquisas de acordo com os mais altos padrões. Os pesquisadores devem contribuir para o espírito comunitário de análise crítica e de crítica construtiva que gere melhorias na prática e no aprimoramento do conhecimento.

Se quisermos avançar com as pesquisas em Educação, é preciso constituirmos, em nossos espaços acadêmicos, aquilo que a tradição filosófica nos legou como sabedoria prática. De acordo com o Relatório da Comissão de Integridade de Pesquisa do CNPq,

[...] a má conduta não é fenômeno recente, haja vista os vários exemplos que a história nos dá de fraudes e falsificação de resultados. As publicações pressupõem a veracidade e idoneidade daquilo que os autores registram em seus artigos, uma vez que não há verificação *a priori* dessa veracidade (CNPQ, 2011, p. 1).

Essa preocupação também se aplica ao item 3 da resposta do *ChatGPT* (Figura 2), ainda mais em tempos de *fake news* e negacionismo científico.

Figura 2 – Resposta do *ChatGPT* em relação à pergunta realizada pelos autores

3. Utilize fontes confiáveis e verificáveis: É importante utilizar fontes confiáveis e verificáveis de dados para evitar a inclusão de informações incorretas ou enganosas em suas pesquisas.
4. Proteja os direitos autorais: Ao utilizar a IA para coletar informações e dados, é importante respeitar os direitos autorais dos autores originais. Isso pode incluir a obtenção de permissão para usar certos materiais ou citar corretamente as fontes.
5. Evite o plágio: É crucial evitar o plágio em todas as etapas do trabalho acadêmico. Isso inclui o uso da IA para coletar informações e dados, bem como para gerar conteúdo. Os pesquisadores devem garantir que todas as informações utilizadas em suas pesquisas sejam devidamente citadas e referenciadas.
6. Acompanhe as mudanças éticas e regulatórias: As mudanças na regulamentação e nas políticas éticas devem ser monitoradas de perto para garantir que todas as atividades acadêmicas estejam em conformidade com as normas mais recentes.

Em resumo, a IA pode ser uma ferramenta valiosa na Pós-Graduação em Educação, mas é importante manter a ética e a integridade acadêmica em todas as etapas do processo de pesquisa. Isso pode ser alcançado através da análise crítica dos resultados da IA, da utilização de fontes confiáveis e verificáveis, da proteção dos direitos autorais, da prevenção do plágio e do acompanhamento das mudanças éticas e regulatórias.

Fonte: Extraída de *ChatGPT*, em 2023.

Nos itens 4 e 5, o *ChatGPT* traz a preocupação ética de proteção e do respeito aos direitos autorais. Existem diversas plataformas de buscas que a IA nos apresenta gratuitamente, mas precisam ser referenciadas pelos pesquisadores. Para contribuir em nossa análise, trazemos o item 4 – Fabricação, Falsificação e Plágio – da AERA (2017), quando afirma, em sentido ético profundo que: “Pesquisadores em educação não se envolvem em fabricação, falsificação ou plágio para propor, executar ou rever uma investigação, ou para relatar os resultados de uma investigação” (AERA, 2017, p. 1047). Também é considerado fundamental no documento que:

- a) Pesquisadores em educação não falsificam ou fabricam dados, fontes de dados, descobertas, reivindicações ou credenciais.
- b) Em publicações, apresentações, ensino, prática e serviços, pesquisadores em educação identificam explicitamente créditos e referenciam o(s) autor(es) quando tomam dados ou materiais textuais do trabalho de outra pessoa, sejam publicados, inéditos ou eletronicamente disponíveis.
- c) Em suas publicações, apresentações, ensino, prática ou serviços, pesquisadores em educação fornecem as referências e avisam sobre elas quanto ao uso do trabalho de outros, mesmo que o trabalho não seja citado na

íntegra ou parafraseado, e não apresentam trabalhos de outros como se fossem seus, sejam eles publicados, inéditos ou eletronicamente disponíveis (AERA, 2017, p. 1047).

Toda prática de pesquisa que se afaste da ética e da integridade acadêmica é fadada à falsificação, à fabricação e ao suscetível plágio dos dados. Segundo Diniz e Munhoz (2011, p. 14): “O plágio viola essencialmente a identidade da autoria, o direito individual de ser publicamente reconhecido por uma criação. Por isso, apresenta-se como uma ofensa à honestidade intelectual e deve ser uma prática enfrentada no campo da ética”.

A onda de produtivismo, cobranças, prazos e resultados nos espaços acadêmicos da Pós-Graduação, que não respeitam o tempo da investigação, da escrita e da publicação, está dilacerando o ócio criativo, a capacidade imaginativa e reflexiva de realizar pesquisas nas Ciências da Educação. Contudo, isso não justifica, em hipótese alguma, o distanciamento ético.

Por fim, no item 6 da resposta do *ChatGPT* (Figura 2), a IA considera, sem possuir um saber intuitivo uma “regra de ouro”, um voltar-se para a área de conhecimento. O *ChatGPT* aborda a “regulamentação” e a implementação de “políticas éticas” (Figura 2) como alternativa ética e de integridade acadêmica para as pesquisas em educação. Seriam formas de enfrentamento, o que Mainardes (2023, p. 157) chama de violações da integridade acadêmica: “a) plágio; b) fraudes; c) compra e venda de trabalhos acadêmicos (*contract cheating*); [...]; e) fabricação ou falsificação de dados; f) reciclagem ou ressubmissão de trabalhos já publicados; g) sabotagem; h) colusão [...]”.

Considerações finais

Ao retomarmos nossa problemática de investigação – como manter a ética e integridade acadêmica na Pós-Graduação em Educação em tempos de IA –, no caminho percorrido, consideramos fundamentais os avanços trazidos pela IA e os seus desdobramentos nas pesquisas em Educação. Não podemos nos restringir nas buscas e/ou ser resistentes às novas tecnologias que facilitam o acesso às informações e que contribuem na sistematização de dados e/ou na compilação das publicações de pesquisas atuais, a exemplo do que ocorre com o uso do *ChatGPT*.

Particularmente, sinalizamos que a proibição não seria a decisão mais assertiva e traria prejuízos na agilidade para o desenvolvimento das pesquisas na Pós-Graduação em Educação.

Poderíamos nos questionar, então: Esses usos da IA, a exemplo do *ChatGPT*, não teriam diretrizes, regulamentos, implementações de políticas éticas? De forma categórica, responderemos que sim. Contudo, antes desse movimento herculano das associações e das sociedades dos Grupos de Trabalho que discutem a Ética em Pesquisa em Educação e em Ciências Humanas e Sociais, consideramos preponderante o retorno aos fundamentos da ética na tradição filosófica. Trata-se de compreendermos a constituição da ética, como ciência do *ethos* (VAZ, 2002), e constituirmos, por conseguinte, um *ethos* da cultura ética nos espaços da Pós-Graduação em Educação.

Nossa proposição para constituir esse *ethos* de uma cultura ética na Pós-Graduação é aprofundar a compreensão do conceito de sabedoria prática (*phronesis*), também conhecida por prudência e sensatez, na tradição filosófica da obra clássica de Aristóteles *Ética a Nicômacos*. Para o filósofo, “[...] é preciso cultivar primeiro a alma do estudioso por meio de hábitos, tornando-o capaz de nobres alegrias e nobres aversões, como se prepara a terra que deve nutrir a semente” (ARISTÓTELES, 1987, p. 24-26). Ele também considera que “[...] se ter sabedoria prática é saber deliberar bem, e se saber deliberar bem é saber raciocinar de um modo prático, então ter sabedoria prática é saber raciocinar de um modo prático” (ARISTÓTELES, 1987, p. 20).

A Pós-Graduação em Educação precisa assumir condições formativas que priorizem uma educação ética. Trata-se de exemplos (hábitos) dos pesquisadores e das pesquisadoras experientes, que inspiram e cativam os estudantes em suas trajetórias de formação ética e integridade acadêmica. Criar, ainda, espaços coletivos entre docentes e discentes de diferentes Programas de Pós-Graduação, que partilhem relatos de sabedoria prática (*phronesis*) em Ética em Pesquisa em Educação e em Ciências Humanas e Sociais. É preciso considerar como princípio formativo dos pesquisadores: I) não se constitui sabedoria prática se não for bom ou virtuoso; II) não é possível ser bom ou virtuoso se não constituir sabedoria prática. Que implicações essas proposições resultam na formação ética e na integridade acadêmica?

Os estudantes e os docentes podem não se opor ao uso da IA, especialmente ao *ChatGPT*, desde que cultivem o *ethos* da sabedoria prática (*phronesis*), como é afirmado nas diversas diretrizes, artigos e vídeos publicados no *site* da ANPEd. Para Mainardes (2017, p. 1044), é

preciso

[...] aderir a um conjunto de padrões éticos para a conduta de um pesquisador em educação, relacionada com o trabalho, exige compromisso pessoal com o esforço, ao longo da vida, para agir de forma ética; para incentivar o comportamento ético por estudantes, orientadores, orientandos [...].

Por isso, consideramos a integridade ser uma sabedoria prática (*phronesis*) e não legalista, constituída diariamente. Ela envolve dedicação, esforço, compromisso, responsabilidade, conduta, partilhas de experiência e constância nos hábitos que constituem o *ethos* da sabedoria prática (*phronesis*) na Pós-Graduação em Educação.

Referências

AERA. American Educational Research Association. Código de Ética. Aprovado pelo Conselho da AERA, fevereiro de 2011. Tradução: Elita de Medeiros. *Práxis Educativa*, Ponta Grossa, v. 12, n. 3, p. 1041-1065, set./dez. 2017. DOI: <https://doi.org/10.5212/PraxEduc.v.12i3.021>.

ARISTÓTELES. *Ética a Nicômaco; Poética*. Tradução: José Américo Motta Pessanha. São Paulo: Nova Cultural, 1987. (Coleção Os Pensadores).

ARROYO, M. G. Conhecimento, ética, educação e pesquisa. *e-Curriculum*, São Paulo, v. 2, n. 2, p. 1-8, jun. 2007. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/curriculum/article/download/3163/2094/7147>. Acesso em: 25 abr. 2023.

BERA. British Educational Research Association. *Diretrizes Éticas para Pesquisa em Educação*. 4. ed. Tradução: Geovana Mendonça Lunardi Mendes, Jefferson Mainardes e Janete Bridon. Londres: BERA, 2022. Disponível em: <https://www.bera.ac.uk/wp-content/uploads/2022/01/BERA-Diretrizes-%C3%89ticas-para-Pesquisa-em-Educa%C3%A7%C3%A3o-4-ed.pdf>. Acesso em: 24 ago. 2023.

BOA SORTE, P.; FARIAS, M. A. de F.; SANTOS, A. E. dos; SANTOS, J. do C. A.; DIAS, J. S. dos S. R. Inteligência artificial e escrita acadêmica: o que nos reserva o algoritmo GPT-3?. *Revista EntreLinguas*, Araraquara, v. 7, p. 121-141, 2021. DOI: <https://doi.org/10.29051/el.v7i00.15352>

BRASIL. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, n. 12, p. 59-62, 13 jun. 2013.

CNPQ. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Relatório da Comissão de Integridade de Pesquisa do CNPq. *CNPq*, Brasília, 7 out. 2011. Disponível em:

<https://www.gov.br/cnpq/pt-br/composicao/comissao-de-integridade/relatorio-comissao--integridade-do-cnpq.pdf>. Acesso em: 25 abr. 2023.

DINIZ, D.; MUNHOZ, A. T. M. Cópia e pastiche: plágio na comunicação científica. *Argumentum*, Vitória, ano 3, v. 1, n. 3, p. 11-28, jan./jun. 2011. DOI: <https://doi.org/10.18315/argumentum.v3i1.1430>.

DWIVEDI, Y. K.; KSHETRI, N.; HUGHES, L.; SLADE, E. L.; JEYARAJ, A. *et al.* "So what if ChatGPT wrote it?". Multidisciplinary perspectives on opportunities, challenges and implications of generative conversational AI for research, practice and policy. *International Journal of Information Management*, [s. l.], v. 71, p. 1-63, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2023.102642>.

JAEGER, W. *Paideia: a formação do homem grego*. Tradução: Artur M. Parreira. 5. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

KASNECI, E. *et al.* ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences*, [s. l.], v. 103, p. 1-9, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274>.

KUYVEN, L. N.; ANTUNES, C. A.; VANZIN, V. J. de B.; SILVA, J. L. T. da; KRASSMANN, A. L.; TAROUCO, L. M. R. Chatbots na educação: uma revisão sistemática da literatura. *Renote*, Porto Alegre, v. 16, n. 1, p. 123-132, 2018. DOI: <https://doi.org/10.22456/1679-1916.86019>.

LEE, K.-F. *Inteligência artificial*. Rio de Janeiro: Globo Livros, 2019.

MAINARDES, J. Comentários sobre o Código de Ética da Aera. *Práxis Educativa*, Ponta Grossa, v. 12, n. 3, p. 1066-1070, set./dez. 2017. DOI: <https://doi.org/10.5212/praxeduc.v.12i3.022>.

MAINARDES, J. Contribuições da perspectiva ético-ontopistemológica para a pesquisa do campo da política educacional. *Arquivos Analíticos de Políticas Educativas*, [s. l.], v. 30, n. 146, p. 1-21, 2022. DOI: <https://doi.org/10.14507/epaa.30.7436>.

MAINARDES, J. Ética e integridade acadêmica como política institucional. In: ANPED. Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação. *Ética e pesquisa em educação: subsídios*. Volume 3. Rio de Janeiro: ANPED, 2023. (no prelo).

MONARD, M. C.; BARANAUSKAS, J. A. *Conceitos sobre aprendizado de máquina*. Sistemas Inteligentes Fundamentos e Aplicações. 1. ed. Barueri: Manole Ltda., 2003.

RAHIMI, F.; ABADI, A. T. B. ChatGPT and Publication Ethics. *Archives of Medical Research*, [s. l.], v. 54, n. 3, p. 272-274, abr. 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.arcmed.2023.03.004>.

RODRÍGUEZ VELÁSQUEZ, F. O ChatGPT na pesquisa em humanidades digitais: oportunidades,

críticas e desafios. *TEKOA*, Foz do Iguaçu, v. 2, n. 2, p. 1-5, 2023. Disponível em: <https://revistas.unila.edu.br/tekoa/article/view/3711>. Acesso em: 25 abr. 2023.

TAVARES, L. A.; MEIRA, M. C.; AMARAL, S. F. do. Inteligência Artificial na Educação: *Survey*. *Brazilian Journal of Development*, [s. l.], v. 6, n. 7, p. 48699–48714, 2020. DOI: <https://doi.org/10.34117/bjdv6n7-496>.

TEIXEIRA, J. *O que é inteligência artificial*. [S. l.]: E-galáxia, 2019.

VAZ, H. C. de L. *Antropologia Filosófica I*. São Paulo: Loyola, 2006.

VAZ, H. C. de L. *Escritos de Filosofia III: Filosofia e Cultura*. São Paulo: Loyola, 1997.

VAZ, H. C. de L. *Escritos de Filosofia IV: introdução à ética filosófica I*. 2. ed. São Paulo: Loyola, 2002.

WANG, F.-Y.; QINGHAI, M.; XUAN, L.; XINGXIA, W.; YILUN, L. What does ChatGPT say: The DAO from algorithmic intelligence to linguistic intelligence. *IEEE/CAA Journal of Automatica Sinica*, [s. l.], v. 10, n. 3, p. 575-579, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1109/JAS.2023.123486>.

Recebido em abril 2023.

Aprovado em setembro 2023.