



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE BRAGANÇA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
LICENCIATURA EM PEDAGOGIA

ELIVANE GAMA DA SILVA

**USO DE INTELIGÊNCIAS ARTIFICIAIS GENERATIVAS EM TRABALHOS
ACADÊMICOS NO CURSO DE LICENCIATURA EM PEDAGOGIA DA UFPA –
CAMPUS BRAGANÇA**

BRAGANÇA (PA)

2025

ELIVANE GAMA DA SILVA

**USO DE INTELIGÊNCIAS ARTIFICIAIS GENERATIVAS EM TRABALHOS
ACADÊMICOS NO CURSO DE LICENCIATURA EM PEDAGOGIA DA UFPA –
CAMPUS BRAGANÇA**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado na forma de artigo científico à Universidade Federal do Pará (UFPA), Campus Universitário de Bragança (CBRAG), Faculdade de Educação (FACED), como requisito parcial para obtenção do título de Licenciada em Pedagogia.

Orientador: Me. Antonio Matheus do Rosário Corrêa.

BRAGANÇA

2025

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)**

S586u Silva, Elivane Gama da.
O uso de inteligências artificiais generativas em trabalhos acadêmicos no curso de licenciatura em pedagogia da UFPA-Campus Bragança / Elivane Gama da Silva. — 2025.
50 f. : il. color.

Orientador(a): Prof. Me. Antonio Matheus do Rosário Corrêa
Trabalho de Conclusão (Graduação) - Universidade Federal do Pará, Campus Universitário de Bragança, Faculdade de Educação, Bragança, 2025.

1. Inteligência Artificial Generativa. 2. Trabalho Acadêmico. 3. Licenciatura em Pedagogia.. I. Título.

CDD 370.7108115

**O USO DE INTELIGÊNCIAS ARTIFICIAIS GENERATIVAS EM
TRABALHOS ACADÊMICOS NO CURSO DE LICENCIATURA EM PEDAGOGIA
DA UFPA – CAMPUS BRAGANÇA**

ELIVANE GAMA DA SILVA

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado na forma de artigo científico à Universidade Federal do Pará (UFPA), Campus Universitário de Bragança, Faculdade de Educação (FACED), como requisito parcial para obtenção do título de Licenciada em Pedagogia.

Orientador: Me. Antonio Matheus do Rosário Corrêa

Data de Aprovação: 06/10/2025

Conceito: Excelente (E)

BANCA EXAMINADORA

Me. Antonio Matheus do Rosário Corrêa - Presidente
Universidade Federal do Pará (UFPA)

Dr.^a Cristiane de Sousa Lopes - Examinadora Interna
Universidade Federal do Pará (UFPA)

Dr. Rogerio Andrade Maciel - Examinador Interno
Universidade Federal do Pará (UFPA)

Dedico este trabalho à minha família, aos meus amigos e ao meu namorado, que me incentivaram quando pensei em desistir e me apoiaram nessa longa caminhada.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Prof. Me. Antonio Matheus do Rosário Corrêa, meu orientador, por embarcar nesta jornada comigo, pela paciência, incentivo e dedicação ao longo de todo o processo de construção deste Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), sendo essencial para que eu chegasse até aqui.

Agradeço à minha família, especialmente aos meus pais, que investiram em um sonho que não é apenas meu, mas também deles. Sem o apoio incondicional e a confiança que depositaram em mim, este caminho teria sido muito mais difícil.

Agradeço aos meus amigos, que me escutaram, me acolheram e estiveram ao meu lado nos momentos em que mais precisei, deixo meu carinho e reconhecimento.

Agradeço à minha avó, dona Neuza, que me apoiou com o notebook no qual digito estas palavras. Infelizmente, este texto não poderá ser lido por ela, mas carrego sua generosidade e amor em cada linha escrita.

Por fim, agradeço à instituição Universidade Federal do Pará, por enriquecer minha trajetória acadêmica e por proporcionar os conhecimentos que me permitem ser uma profissional qualificada.

*“... já que sou, o jeito é ser.
Enquanto eu tiver perguntas e não houver resposta, continuarei a
escrever. (...) Pensar é um ato. Sentir é um fato”*

Trecho da obra “A hora da Estrela”

1977

(Clarice Lispector)

USO DE INTELIGÊNCIAS ARTIFICIAIS GENERATIVAS EM TRABALHOS ACADÊMICOS NO CURSO DE LICENCIATURA EM PEDAGOGIA DA UFPA – CAMPUS BRAGANÇA

Elivane Gama da Silva¹

Antonio Matheus do Rosário Corrêa²

RESUMO

A tecnologia desempenha um papel crucial na sociedade, influenciando de forma significativa a maneira como vivemos e nos comunicamos. A tecnologia atual que busca suprir as demandas da sociedade é representada, principalmente, pelas Inteligências Artificiais (IAs). Por isso, este estudo tem como objetivo investigar o uso de IAs Generativas na produção de trabalhos acadêmicos por discentes e docentes do curso de Licenciatura em Pedagogia da UFPA – Campus Bragança/Faculdade de Educação. Adotou-se uma abordagem qualitativa, de caráter exploratório, na qual foi aplicado um questionário semiestruturado, com interpretação de dados a partir da Análise de Conteúdo em Laurence Bardin. Os principais resultados mostram que as IAGs possuem potencial pedagógico na construção de trabalhos científicos no Ensino Superior. Além disso, identificou-se que, para o uso ético e moral das IAs, é necessário promover a formação crítica de discentes e docentes, com ênfase na compreensão dos limites, responsabilidades e implicações do uso dessas tecnologias no contexto educacional, assegurando que sua aplicação contribua para uma prática pedagógica consciente, responsável e transformadora.

Palavras-chave: Inteligência Artificial Generativa. Ensino Superior. Licenciatura em Pedagogia. Trabalho acadêmico.

ABSTRACT

Technology plays a crucial role in society, significantly influencing the way we live and communicate. Current technology that seeks to meet society's demands is primarily represented by Artificial Intelligence (AI). Therefore, this study aims to investigate the use of Generative AI in the production of academic work by students and faculty of the Pedagogy Degree program at UFPA – Bragança Campus/School of Education. A qualitative, exploratory approach was adopted, involving a semi-structured questionnaire, with data interpretation based on Laurence Bardin's Content Analysis. The main results show that GENs have pedagogical potential in the development of scientific work in higher education. Furthermore, it was identified that educational institutions lack adequate preparation to train teachers capable of dealing with the use of Generative AI in the information society, with gaps in their curricular components. This lack of academic training results in a lack of knowledge about the related ethical and moral limits, as well as the pedagogical potential of using AIs in the Pedagogy Degree course.

Keywords: Generative Artificial Intelligence. Higher Education. Bachelor's degree in Pedagogy. Academic work.

1. INTRODUÇÃO

Esta pesquisa tem como objeto de estudo as Inteligências Artificiais (IAs) Generativas e seu uso na produção de trabalhos acadêmicos. A escolha dessa temática foi motivada pela experiência adquirida ao longo dos componentes curriculares *Metodologia Científica e Tecnologias e Mídias na Educação*, realizados nos períodos 2020.4 e 2022.2, ofertados pelo

¹ Concluinte do curso de Licenciatura em Pedagogia da Universidade Federal do Pará (UFPA). E-mail: elivane.silva@braganca.ufpa.br.

² Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Linguagens e Saberes da Amazônia (PPLSA) da Universidade Federal do Pará (UFPA). Licenciado em Pedagogia pela UFPA. E-mail: matheuscorrea@ufpa.br.

curso de Licenciatura em Pedagogia da Universidade Federal do Pará (UFPA) – Campus Bragança/Faculdade de Educação (FACED).

Entre os conteúdos previstos nos ementários dos componentes curriculares, estabelecemos uma relação técnica e pedagógica no cerne do uso de multimídias interativas na rede mundial de computadores e redação de textos científicos como ferramenta de ensino e aprendizagem na Educação Superior (UFPA, 2012). Desse modo, foi possível explorar as tecnologias aplicadas à educação e aprofundar conhecimentos sobre os gêneros de trabalhos acadêmicos comumente utilizados no curso de Licenciatura em Pedagogia.

A tecnologia tem desempenhado um papel crucial na sociedade, influenciando de forma significativa a maneira como vivemos e nos comunicamos. Como afirma Castells (2018), embora a tecnologia não seja o único fator determinante da evolução histórica e das transformações sociais, ela (ou a falta dela) representa um elemento importante na capacidade de transformação das sociedades.

Dentre as tecnologias criadas para suprir as demandas da sociedade atual, destaca-se a IA. Desenvolvida para gerar conteúdo utilizando o vasto banco de dados disponível na Internet³ e responder questões elaboradas por e como seres humanos, a IA possibilita respostas rápidas e acessíveis a partir de comandos simples realizados por usuários. Além disso, é por meio da interação dos usuários que essa tecnologia se aprimora, cada vez mais similar a comunicação discursiva desenvolvida entre pessoas no ambiente virtual.

Com o avanço dessa tecnologia digital, os questionamentos sobre o uso das informações disponíveis por meio dela têm aumentado. Por reunir diversos materiais de aprendizagem, ela possibilita que o usuário tenha acesso a diversos conteúdos, obras e autores, tornando-se uma ferramenta de pesquisa e coleta de dados para elaboração de trabalhos acadêmicos, podendo ser utilizada com fins pedagógicos.

Os conteúdos gerados pela IA podem alcançar um nível comparável ao produzido por seres humanos, abrangendo textos científicos, resumos, fichamentos, entre outros formatos acadêmicos. Essa capacidade de criar conteúdos originais, a partir de informações disponíveis em um banco de dados, é uma característica da IA Generativa, que possibilita a criação de textos, imagens, vídeos e outros recursos digitais. De acordo com Santo *et al* (2023, p. 57), esse tipo de IA “[...] continuará evoluindo em termos de produzir conteúdo original, como textos e vídeos, e melhorará sua capacidade de entendimento da linguagem natural, tornando-se mais eficiente e precisa no conteúdo produzido”.

³ Entende-se por internet um conjunto de redes de computadores que possibilita a comunicação e a troca de informação entre usuários de todo o mundo.

Por outro lado, a IA Preditiva utiliza dados históricos para identificar padrões ou simular eventos futuros, sendo possível sua aplicação na previsão de resultados educacionais por instituições de ensino e desempenho acadêmico de discentes do Ensino Superior. Segundo Silva *et al* (2024, p. 59) ela “[...] utiliza modelos estatísticos e algoritmos preditivos para antecipar tendências futuras no desempenho acadêmico [...]”, com projeções que possibilitam a melhoria da aprendizagem pelo docente e corpo discente.

Nesse contexto, a IA Generativa está intimamente ligada à presente pesquisa, pois se dedica à investigação de seus usos na produção de trabalhos acadêmicos no curso de Licenciatura em Pedagogia e, conseqüentemente, na área da Educação. De acordo com Durso e Arruda (2022, p. 2) a “AI has been used in the educational setting for more than 30 years, but little is known about the effects of these technologies on teaching and learning in higher education”⁴. Os mesmos autores argumentam que pesquisas anteriores mostraram que a maior parte das pesquisas sobre IA vem da Ciência da Computação, poucos são as pesquisas realizadas por profissionais da Educação.

Nesse sentido, a relevância acadêmica deste estudo está fundamentada na baixa produção científica sobre a temática na área de conhecimento da Educação, especialmente relacionado ao curso de Licenciatura em Pedagogia. Em pesquisa bibliográfica realizada no Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes)⁵, com as palavras chave *inteligência artificial, ensino superior, Pedagogia*, no recorte temporal de 2015 a 2025, foram encontrados apenas 04 (quatro) artigos que contemplam a temática.

O entendimento ético das IAs por discentes e docentes do ensino superior na produção de trabalhos acadêmicos possibilita compreender como essa nova tecnologia pode ser aderida de forma crítica e reflexiva pela a comunidade acadêmica. Sendo assim, pesquisar sobre esse cenário contribui para compreender o impacto da IA na formação de professores, sobretudo na constituição de saberes pedagógicos na Licenciatura em Pedagogia.

Logo, tem-se como questão-problema de investigação científica: Como são utilizadas as IAs Generativas em trabalhos acadêmicos do curso de Licenciatura em Pedagogia da UFPA - Campus Bragança/Faculdade de Educação? A partir desse questionamento, a hipótese que sustenta esta pesquisa se refere as IAs Generativas com fins pedagógicos, em que discentes e

⁴ Tradução para a Língua Portuguesa: IA tem sido usada no ambiente educacional há mais de 30 anos, mas pouco se sabe sobre os efeitos dessas tecnologias no ensino e aprendizagem no ensino superior.

⁵ Essa plataforma virtual disponibiliza produções científicas na forma de artigos científicos, de diversas áreas do conhecimento.

docentes as utilizam como mecanismo de pesquisa para auxiliar na elaboração de trabalhos acadêmicos.

Diante da problemática investigativa sobre o uso de IAs Generativas na produção de trabalhos acadêmicos, esta pesquisa propõe como questões norteadoras: (1) Quais são as principais finalidades pedagógicas atribuídas às IAs pelos discentes? (2) Como a IA Generativa influencia o ensino-aprendizagem no curso de Licenciatura em Pedagogia? (3) Como os discentes e docentes orientam o uso ético das IAs no contexto acadêmico?

Dessa forma, esta pesquisa científica tem como objetivo geral investigar o uso das IAs Generativas na produção de trabalhos acadêmicos no curso de Licenciatura em Pedagogia da Universidade Federal do Pará – Campus Bragança/Faculdade de Educação. Quanto aos objetivos específicos, elencou-se: (a) identificar possibilidades de uso pedagógico das IAs no Ensino Superior por discentes e docentes; (b) examinar o impacto da IA Generativa na construção do conhecimento durante produção de trabalhos acadêmicos; (c) analisar o conteúdo temático sobre IAs Generativas anunciados por discentes e docentes do curso de Licenciatura em Pedagogia.

Portanto, este trabalho está estruturado em cinco seções. A primeira compreende a introdução, na qual são apresentados o tema, o objeto de estudo, a justificativa, a problemática, as questões norteadoras e os objetivos da pesquisa. A segunda refere-se ao percurso metodológico adotado, detalhando a abordagem qualitativa, os procedimentos de coleta e análise dos dados. A terceira refere-se ao estado do conhecimento, com base em produções científicas publicadas entre 2015 e 2025, que abordam o uso de Inteligências Artificiais na Educação, especialmente no Ensino Superior. A quarta contempla a análise e discussão dos dados obtidos, organizados em eixos temáticos que evidenciam os conteúdos temáticos sobre o uso das IAs na produção de trabalhos acadêmicos pelos discentes e docentes. A quinta apresenta as considerações finais, destacando as contribuições do estudo.

2. PERCURSO METODOLÓGICO

A abordagem adotada neste trabalho foi de natureza qualitativa, pois proporciona o contato com discentes e docentes do curso de Pedagogia da UFPA - Campus Bragança/Faculdade de Educação que vivenciam o fenômeno do uso da IA Generativa na produção de trabalhos acadêmicos. Essa abordagem permite aos pesquisadores a percepção e interpretação de situações cotidianas vivenciadas e comunicadas pelos sujeitos, uma vez que “[...] envolve uma abordagem interpretativa do mundo, [...] tentando entender os fenômenos em termos dos significados que as pessoas a eles conferem” (Denzin, Lincoln, 2006, p. 15).

Para tanto, realizou-se uma pesquisa exploratória no Curso de Licenciatura em Pedagogia da UFPA, Campus Bragança, Faculdade de Educação, pois se configura como espaço institucional que possui sujeitos em processos de ensino e aprendizagem com contínua comunicação de experiências e vivências significativas a respeito da temática investigada. Corroboramos com Losch *et al* (2023) ao afirmarem que a pesquisa exploratória é um tipo de investigação que procura responder a questionamentos, buscando compreender e analisar eventos ou situações reais na área educacional.

Nesse sentido, foram critérios para escolha do lócus de pesquisa: (a) ser instituição de Ensino Superior com oferta de cursos licenciatura de forma pública e gratuita; (b) possuir campus ou polo localizado no município de Bragança (PA); (c) ofertar o curso de Licenciatura em Pedagogia na modalidade extensiva; (d) possuir discentes de Licenciatura em Pedagogia com *status* de concluinte no período letivo 2025.2⁶.

Optou-se pela UFPA – Campus Universitário de Bragança, criada em 1987 no município de Bragança⁷, nordeste do Estado do Pará, com oferta dos cursos de: licenciatura em História, Letras - Língua Portuguesa, Letras - Língua Inglesa, Pedagogia, Matemática, Ciências Naturais, Biologia; bacharelado em Engenharia de Pesca; mestrado acadêmico em Linguagens e Saberes da Amazônia (PPLSA) e mestrado profissional em Matemática (ProfMAT) (UFPA, 2025). A figura 1 apresenta a visão frontal da instituição de ensino participante da pesquisa.

Figura 1: Fachada da UFPA – Campus Universitário de Bragança.



Fonte: UFPA (2025).

⁶ O Relatório de Discentes Concluintes do Curso de Licenciatura em Pedagogia da UFPA, Campus Bragança, foi devidamente fornecido pela FACED/UFPA em 05 de maio de 2025.

⁷ O município de Bragança (PA) pertence à região amazônica, caracterizado por territorialidades cidadina, costeira, ribeirinha, quilombola, camponesa e extrativista.

O curso de Licenciatura em Pedagogia do Campus Universitário de Bragança pertence à Faculdade de Educação (FACED) e é oferecido nas modalidades regular e intensiva, com duração de quatro anos e uma carga horária total de 3.220 horas. Em 2025, o curso possui 225 alunos matriculados, sendo 186 na modalidade extensiva e 39 na intensiva. O objetivo do curso é formar pedagogos(as) em nível superior, capacitados para atuar na docência na Educação Infantil e nos anos/séries iniciais do Ensino Fundamental, além de desempenhar funções na gestão escolar, coordenação pedagógica de unidades escolares e ensino em contextos não escolares (FACED, 2025).

Para fundamentar a pesquisa, constituímos uma amostragem de discentes e outra de docentes vinculados ao curso de Pedagogia. No que diz respeito à amostragem utilizada neste trabalho, conforme Canale *et al.* (2008, p. 140) “Es un subconjunto o parte del universo o población en que se llevará a cabo la investigación con el fin posterior de generalizar los hallazgos al todo”⁸. Nesse sentido, utilizamos uma amostragem intencional de sujeitos da pesquisa, pela escolha de “[...] certos elementos para pertencer à amostra, por julgar que tais elementos são bem representativos da população” (Costa, 2013, p. 36).

Os critérios para a seleção dos(as) discentes participantes na amostragem foram: (a) estar na condição de concluinte no período 2025.2 do Curso de Licenciatura em Pedagogia da UFPA - Campus Bragança/Faculdade de Educação; (b) ter cursado os componentes curriculares *Tecnologias e Mídias na Educação* e *Metodologia Científica* com aproveitamento *Aprovado*; (c) usar as IAs Generativas em trabalhos acadêmicos ou atividades curriculares do curso de Pedagogia. Nesse cenário, foram encaminhados 28 (vinte e oito) Convites para Participação de Pesquisa e 9 (nove) se disponibilizaram com consentimento e respostas, conforme Quadro 1.

Quadro 1: Discentes participantes da pesquisa.

N ^o	Nome fictício	Frequência de uso de IAs Generativas em atividades curriculares
01	Bruna	de três a cinco vezes
02	Cigana	de três a cinco vezes
03	Melia	de três a cinco vezes
04	Cris	de cinco a dez vezes
05	Dan	de uma a duas vezes
06	Cecília	de uma a duas vezes
07	Lima	de uma a duas vezes
08	Felismina	de uma a duas vezes

⁸ Tradução para a Língua Portuguesa: [...] é um subconjunto ou parte do universo ou população em que a pesquisa será realizada com o objetivo subsequente de generalizar os resultados para o todo.

09	William	de uma a duas vezes
----	---------	---------------------

Fonte: elaborado pelos autores a partir de questionário semiestruturado (2025).

Quanto aos critérios de escolha dos docentes participantes da pesquisa, optamos pelos seguintes: (a) vínculo com a Universidade Federal do Pará - Campus Bragança/Faculdade de Educação no período de 2020 a 2025; (b) ter ministrado os componentes curriculares *Tecnologias e Mídias da Educação* e/ou *Metodologia Científica*. Nesse sentido, participaram da pesquisa 1 (um) docente com nome fictício Eco, o qual possui licenciatura em Pedagogia, mestrado em Linguagens e Saberes da Amazônia e atualmente cursa doutorado em Desenvolvimento Socioambiental, bem como ministrou os componentes curriculares supracitados entre os anos de 2021 e 2022 em turmas de Licenciatura em Pedagogia da UFPA - Campus Bragança/Faculdade de Educação.

Para a coleta dos dados, utilizou-se como técnica o questionário semiestruturado, caracterizado por conter um roteiro de questões ou tópicos, permitindo flexibilidade na formulação das perguntas, conforme a dinâmica da entrevista (Bortolozzi, 2020). Ou seja, as perguntas não são estabelecidas em uma estrutura fixa e nem seguem um fraseado rigoroso, permitindo que os(as) participantes desenvolvam suas respostas de maneira espontânea.

Os questionários foram elaborados na plataforma online Google Forms⁹ e organizados nos eixos temáticos *Possibilidade de Uso Pedagógico das Inteligências Artificiais no Ensino Superior* e *As Inteligências Artificiais na Produção de Trabalhos Acadêmicos em Pedagogia*, nos quais dispõem de sete perguntas relacionadas a IA na construção de trabalhos acadêmicos. Após sua produção, o questionário foi enviado aos e-mails de docentes e discentes, informados no Sistema Integrado de Gerenciamento de Atividades Acadêmicas (SIGAA/UFPA). A coleta de dados ocorreu entre os dias 21 de maio e 30 de junho de 2025.

No questionário, discentes e docentes tiveram acesso ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), documento que apresenta objetivos da pesquisa, aspectos éticos e orientações aos(as) participantes, esclarecendo possíveis riscos, confidencialidade de informações e direito a desistência a qualquer momento, sem prejuízos erários a si ou a outrem. Após leitura e consentimento, os termos foram assinados pelos(as) participantes e pesquisadores(as), em três vias comuns.

⁹ O Google Forms é uma ferramenta desenvolvida pelo Google para criar formulários online. Ele permite coleta de dados, sendo empregado em pesquisas, inscrições, feedbacks e análise dos dados, além de oferecer mecanismos para a transformação dos dados em gráficos.

Para compreender e interpretar as respostas obtidas no questionário, aplicou-se a perspectiva teórico-metodológica da Análise de Conteúdo, sendo “[...] um conjunto de técnicas de análise das comunicações, que utiliza procedimentos sistemáticos e *objetivos* de descrição do conteúdo das mensagens” (Bardin, 1977, p. 38). Nessa teoria, a mensagem, seja ela verbal (oral ou escrita) ou não verbal, não é considerada apenas como simples palavras e frases, mas defende-se que, toda mensagem, está carregada pela identidade do emissor. A partir desse aporte teórico-metodológico, estabelecemos três polos cronológico-analíticos, quais sejam: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados e interpretação.

Na etapa de pré-análise, selecionamos os questionários que atendem aos critérios de seleção de sujeitos da pesquisa. Em seguida, com base nos materiais selecionados, formulamos os índices/Indicadores *consensos sobre as IAs Generativas* e *dissensos sobre as IAs Generativas*, com estabelecimento de categorização temática, *a priori*, intituladas *Possibilidades de uso de inteligências artificiais no Ensino Superior* e *As inteligências artificiais na produção de trabalhos acadêmicos de Pedagogia*.

Na segunda etapa ocorreu a exploração do material que consistiu na codificação dos materiais coletados, por meio de classificação e agrupamento de respostas comunicadas pelos(as) participantes. Sendo assim, estruturamos o material do questionário semiestruturado com base em suas características, como: padrão temático, frequência de expressões-chave, similaridade e divergências de opiniões comunicadas, permitindo identificar as diferentes perspectivas dos sujeitos.

Na terceira etapa ocorreu o tratamento dos resultados e interpretação, com análise de significados contidos nos materiais coletados, utilizando o campo teórico das Inteligências Artificiais na Educação e Redação de Trabalhos Acadêmicos para interpretar os dados obtidos e compará-los com outras fontes. Além disso, estabelecemos as inferências presentes nas mensagens, procedendo com a sistematização e enumeração dos resultados, com o objetivo de validar a hipótese do estudo.

3. ESTADO DO CONHECIMENTO SOBRE INTELIGÊNCIAS ARTIFICIAIS EM TRABALHOS CIENTÍFICOS (2015-2025)

O estado de conhecimento acerca do uso de IAs no âmbito educacional têm se expandido quantitativamente e aprofundado qualitativamente na última década. No entanto, ao direcionarmos o foco para o Ensino Superior, especialmente para o curso de Licenciatura em Pedagogia, é notável que esse ainda se constitui em tema pouco abordado em pesquisas científicas na área de conhecimento da Educação.

O estado do conhecimento propõe, segundo Morosini e Fernandes (2014, p. 155), a “identificação, registro, categorização que levem à reflexão e síntese sobre a produção científica de uma determinada área, em um determinado espaço de tempo, congregando periódicos, teses, dissertações e livros sobre uma temática específica”. Nessa perspectiva, proporciona identificação quantitativa de produção sobre inteligências artificiais na área da Educação durante o último decênio, bem como categorização e análise aprofundada da situação atual de conhecimentos sobre a temática na forma de artigos científicos.

Para tanto, realizou-se uma busca parametrizada no Portal de Periódicos da CAPES. A coleta de dados iniciou-se com o acesso à plataforma, seguido da definição das palavras-chave: *inteligência artificial*, *ensino superior* e *pedagogia*. Após a busca pelas produções científicas, foram aplicados filtros (tempo/ tipo de material). O recorte temporal estabelecido abrangeu os últimos dez anos e o tipo de documento selecionado foram os artigos científicos, que se destacaram como a maioria dentre os materiais encontrados. Esse processo de levantamento das produções científicas que compõem o Estado do Conhecimento foi realizado no período de 20 a 30 de julho de 2025, assegurando a atualidade e a relevância das informações analisadas.

A pesquisa realizada no Portal de Periódicos da CAPES resultou em apenas 04 (quatro) artigos que tratam dessa temática, publicados no recorte temporal de 2015 a 2025. Embora o recorte da pesquisa compreenda uma década, a produção acadêmica sobre o tema só emergiu nos últimos 3 (três) anos do período analisado, ou seja, entre 2023 e 2025.

Com os artigos disponibilizados na plataforma, foi realizada uma leitura inicial dos títulos e resumos, apresentados na aba de *Resultados de Pesquisa*. Em seguida, procedeu-se à leitura completa dos trabalhos selecionados, com o objetivo de identificar seus respectivos objetivos, metodologias e resultados. A partir desses trabalhos catalogados, será realizada uma breve análise do estado do conhecimento, com o propósito de compreender a produção do conhecimento sobre o uso das inteligências artificiais generativas no curso de Pedagogia.

O primeiro artigo compreende a relação entre docentes, discentes e a IA Generativa, revelando o desconhecimento quanto ao seu funcionamento, conceitos básicos, formas de aplicação no ensino-aprendizagem e necessidade de letramento informacional dessa ferramenta digital no Ensino Superior (Divino, 2024). O estudo discute os desafios éticos decorrentes do uso no ensino superior, com utilização de métodos dedutivo e indutivo para relato de experiência e pesquisa integrada.

Conforme os relatos de experiência de docentes e discentes, os resultados encontrados por Divino (2024), indicam resistência ao uso dessa ferramenta digital na

Educação por parte dos docentes, devido à falta de compreensão técnica. Nesse sentido, Sousa (2024, p.181) afirma que é importante “[...] fornecer capacitação e treinamento adequados aos professores, permitindo que eles se familiarizem com as ferramentas de IA e entendam como integrá-las em suas práticas pedagógicas de maneira significativa”.

Além disso, os resultados revelam que os discentes desconhecem os preceitos básicos para o uso conscientes da IA Generativa, e que ambos os grupos não possuem conhecimento sobre os limites éticos relacionados ao uso da ferramenta. Dessa forma, como destaca a *Recomendação sobre a Ética da Inteligência Artificial*, publicada pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) (2022):

Questões éticas em relação aos sistemas de IA dizem respeito a todos os estágios do ciclo de vida de tais sistemas [...]. Além disso, os atores de IA podem ser definidos como qualquer ator envolvido em pelo menos uma etapa do ciclo de vida do sistema de IA, e podem se referir tanto a pessoas físicas quanto jurídicas [...].

Sendo assim, Divino (2024) enfatiza a importância de que os docentes busquem formação acerca das inteligências artificiais, compreendendo seus conceitos básicos, limitações e implicações. Aponta que, por serem capazes de gerar conteúdo original a partir de comandos, as produções da IA Generativa não devem ser classificadas como plágio, pois a titularidade dos textos gerados pertence ao usuário.

Assim, reforça-se a necessidade dos docentes em dominar a IA, para que possam orientar seus alunos e garantir que essa tecnologia seja usada de forma ética na educação. Para que os docentes possam dominar o uso da inteligência artificial na educação, Marcom e Porto (2023) esclarecem que a formação continuada se destaca como um elemento-chave para mantê-los atualizados e capacitados a explorar o potencial das tecnologias digitais, como a personalização do ensino, o *feedback* adaptativo e a análise de dados educacionais. Além disso, prepara os professores para atuarem como mediadores entre as tecnologias e os processos de ensino-aprendizagem, reconhecendo a importância de programas que integrem o conhecimento sobre IA e sua aplicação pedagógica no ambiente educacional.

Em suma, o trabalho analisado aborda o uso das IAs no Ensino Superior de forma ampla, sem direcionamento específico a um curso. Embora mencione exemplos relacionados aos cursos de Direito e Geografia, eles apenas são utilizados para verificar a veracidade das respostas elaboradas pelas IA Generativas. Além disso, o estudo se dedica apenas à compreensão do uso das IA Generativas como recurso pedagógico, não se concentrando em uma abordagem voltada particularmente para o curso de Pedagogia.

O segundo artigo trata sobre importância das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) no processo de ensino-aprendizagem nos cursos de Administração e Pedagogia, na modalidade de Educação a Distância (EAD), durante e após o período de isolamento social (Rodrigues, Pimenta; Pompermayer, 2023). Essa pesquisa adota abordagem qualitativa e bibliográfica, realizando uma observação participante com foco na dinâmica de ambos cursos sob a perspectiva dos autores, na qualidade de coordenadores de curso.

O estudo mostrou que, durante a pandemia da COVID-19, as TICs foram essenciais para a continuidade do ensino, especialmente com o aplicativo de mensagens WhatsApp, sendo ferramenta central de comunicação e compartilhamento de conteúdo entre docentes e discentes (Rodrigues, Pimenta; Pompermayer, 2023). Além disso, demonstra como essas tecnologias contribuíram para manter a eficácia no processo de ensino-aprendizagem, especialmente no EAD, e destaca sua importância para a educação contemporânea.

Apesar de abordar o papel das TICs no curso de Pedagogia, o artigo não trata diretamente da inteligência artificial, que é foco do presente trabalho. No entanto, os autores sugerem a importância de estudos futuros sobre a capacitação dos profissionais da educação para o uso de novas tecnologias emergentes, como IA, metaverso, realidade aumentada e ferramentas como o ChatGPT, reforçando a necessidade de adaptação constante das práticas pedagógicas às transformações digitais e às demandas dos alunos.

Corroboramos com Bezerra *et al* (2024, p. 2994) ao assimilar a relevância de tecnologias emergentes ao facilitarem “[...] a criação de ambientes de aprendizagem dinâmicos, que incentivam a participação ativa dos alunos e promovem um engajamento mais profundo com o conteúdo”.

O terceiro artigo versa sobre as principais aplicações da IA por alunos da modalidade EaD e verifica as contribuições daquela ferramenta digital na aprendizagem e no desempenho acadêmico (Arruda, 2024). A pesquisa, de natureza qualitativa, realizou como forma de coleta de dados entrevistas semiestruturadas com alunos de ensino à distância, o que revelou a IA como parte da rotina acadêmica dos estudantes, sendo utilizada em diversas etapas do processo de ensino-aprendizagem, como na busca e organização de informações, elaboração de resumos e revisão de conteúdos.

Essa pesquisa, também, aponta que os alunos enfrentam algumas dificuldades, como a limitação de acesso a determinados conteúdos e dúvidas sobre a veracidade das informações fornecidas por essas ferramentas (Arruda, 2024). É unânime entre os participantes que a IA contribui positivamente para tornar o processo educacional mais dinâmico, interessante e

adaptado às necessidades individuais de cada estudante, promovendo uma experiência de aprendizagem mais eficaz para os alunos de EaD do polo de uma IES privada em Recife-PE.

As contribuições da IA na EaD são notáveis. Conforme Costa, Feitosa Filho e Bottentuit Júnior (2019), ela amplia a capacidade dos professores, auxiliando-os a ministrar aulas mais eficazes e diversificadas, tanto em ambientes online quanto presenciais, proporcionando aos alunos um ensino de qualidade e variedade.

A quarta pesquisa diz respeito da eficácia das Redes Neurais Artificiais (RNA) na previsão da evasão escolar, destacando o papel transformador que técnicas de *Business Intelligence* e IA podem desempenhar no aprimoramento das práticas pedagógicas e administrativas em universidades (Felizardo; Gualberto; Carrano, 2024), com análise de dados de discentes do curso de Pedagogia entre 2014 e 2018, utilizando um *software* baseado em RNA com o algoritmo de *Perceptron Multicamadas* (MLP) para identificar as causas das evasões.

Os resultados da análise apontaram que as evasões ocorridas no curso apresentam padrões comportamentais e acadêmicos, como a quantidade de disciplinas cursada, o ano de admissão e a nota no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), com dados que permitem intervenções personalizadas mais eficazes, contribuindo para a melhora das taxas de retenção estudantil (Felizardo; Gualberto; Carrano, 2024). O estudo conclui que a metodologia aplicada constitui uma ferramenta valiosa de *Business Intelligence* para gestores educacionais, contribuindo para a redução da evasão escolar e para a formação de profissionais mais preparados para o mercado de trabalho.

Além disso, em conformidade com Barbosa (2020) as tecnologias se consolidam como ferramentas estratégicas no processo de planejamento e tomada de decisões educacionais. Com o uso de plataformas digitais, softwares especializados e aplicativos, os gestores conseguem monitorar indicadores, interpretar dados em tempo real e obter insumos precisos para decisões futuras, otimizando o tempo e fortalecendo a gestão pedagógica.

Considerando essas produções científicas, apresenta-se uma síntese dos trabalhos analisados, organizada por ordem de autoria e ano, contemplando o objeto de estudo e os principais resultados obtidos. Essa sistematização visa demonstrar o estado do conhecimento sobre IA no Ensino Superior, em específico o curso Licenciatura em Pedagogia, conforme Quadro 2.

Quadro 2: síntese do estado do conhecimento sobre IAs no curso de Licenciatura em Pedagogia, vinculados a área da Educação no Periódicos Capes (2015-2025).

Nº	Autor (Ano)	Objeto de estudo	Procedimentos metodológicos	Resultados
01	Divino (2024)	A utilização da IA generativa no ensino superior, com o foco nos dilemas didáticos, éticos e legais.	Relato de experiência e pesquisa integrada.	Ressaltam o desconhecimento dos docentes e discentes sobre o uso da IAG no processo de ensino aprendizagem. Além de apontar que as produções por IA não podem ser validadas como plágio.
02	Rodrigues; Pimenta; Pompermayer (2023)	As influências das tecnologias da informação e comunicação no processo de aprendizagem dos alunos do curso de Administração e Pedagogia na EaD.	Pesquisa qualitativa, de cunho bibliográfico e exploratório, com observação participante.	Destacam que as TICs foram essenciais para a condução remota dos polos EAD e para enriquecer a aprendizagem dos alunos, além de permitir a combinação de aulas virtuais e presenciais no pós-pandemia.
03	Arruda (2024)	As aplicações e contribuições da IA na aprendizagem de alunos de EaD do curso de Pedagogia e Administração.	Estudo de caso com abordagem qualitativa, realizando entrevistas semi-estruturadas em uma IES privada em Recife-PE.	O uso de IA tornou o processo de aprendizagem mais dinâmico, elevou o interesse dos estudantes e aprimorou o acompanhamento das atividades acadêmicas.
04	Felizardo; Gualberto; Carrano (2024)	A eficácia das redes neurais artificiais e business intelligence na evasão escolar no curso de Pedagogia.	Pesquisa exploratória qualitativa e revisão de literatura.	As aplicações de RNA contribuíram para identificar padrões na evasão escolar, possibilitando a personalização de intervenções e a melhoria da retenção estudantil.

Fonte: elaborado pelos autores a partir do Periódicos Capes (2025).

Os estudos disponíveis no Periódicos Capes sobre IA no ensino superior, especialmente no curso de Pedagogia, apresentam temas como o uso da IA sob perspectivas pedagógicas e éticas, sua aplicação no processo de ensino-aprendizagem na modalidade EAD, e seu uso como ferramenta para reduzir a evasão escolar. Esses estudos contribuíram para compreender que o uso das IAs no Ensino Superior possuem potencial pedagógico, tanto para o ensino presencial quanto para a modalidade a distância. As IAs possibilitam a personalização do ensino, facilitando o processo de ensino-aprendizagem dos estudantes, auxiliando na resolução de dúvidas e no acesso a informações relevantes que podem ser utilizadas na construção do trabalho acadêmico.

No entanto, os estudos também mostraram que ainda existem limitações importantes relacionadas ao uso dessas tecnologias, especialmente no que diz respeito à autoria e ao plágio, sendo questões que demandam aprofundamento teórico e regulamentação ética. Quando essas temáticas são aplicadas à produção científica, observa-se uma escassez de informações sobre como as IAs, a partir dos conteúdos gerados, podem comprometer a qualidade dos trabalhos acadêmicos. Essa lacuna reforça a necessidade de investigações que

abordem criticamente os impactos da IA na construção do conhecimento e na integridade das produções acadêmicas. Sendo assim, o estado do conhecimento ainda é limitado, apontando a necessidade de novas investigações, como a proposta deste trabalho, que se dedica ao uso da IA na produção de trabalhos acadêmicos no ensino superior, especialmente na Pedagogia.

4. INTELIGÊNCIAS ARTIFICIAIS NA PRODUÇÃO DE TRABALHOS ACADÊMICOS NO CURSO DE LICENCIATURA EM PEDAGOGIA

A presente seção apresenta os resultados obtidos na pesquisa com discentes concluintes e docente do curso de Licenciatura em Pedagogia da UFPA – Campus Universitário de Bragança, tendo como base o questionário semiestruturado aplicado via plataforma Google Forms. A análise de conteúdo das respostas foi organizada em dois eixos temáticos, os quais evidenciam aspectos centrais do uso das IAs no contexto acadêmico da formação de professores.

4.1. Possibilidade de uso das inteligências artificiais no Ensino Superior

As tecnologias digitais vêm promovendo mudanças profundas na sociedade e nos indivíduos que dela fazem parte, sendo capazes de alterar comportamentos. O uso disseminado e, por vezes, banalizado de certas ferramentas tecnológicas tem impactado profundamente a cultura vigente, gerando alterações não apenas nas ações pessoais, mas também nos comportamentos coletivos (Kenski, 2007).

Torna-se necessário refletir sobre o uso das IAs Generativas no Ensino Superior, buscando identificar com quais propósitos educativos essa tecnologia se faz presente nessa etapa da formação acadêmica e de que forma pode ser utilizada de maneira crítica e pedagógica. Por essa razão, propomos aos participantes que assinalassem intencionalidades pedagógicas oriundas do uso de IAs no Ensino Superior.

Alguns(Algumas) dos(as) discentes apontaram que essa tecnologia pode ser utilizada positivamente para a organização do trabalho acadêmico, como produção de recursos pedagógicos, compreensão de conteúdos complexos, esclarecimento de dúvidas e até geração de perguntas para estudo dirigido, conforme enunciado nas unidades de registro a seguir.

Correção de escrita, reelaboração de texto, formas alternativas de abordagem textual, geração de perguntas para estudo, tradução (Cigana, questionário semiestruturado em 22/05/2025).

Para auxiliar na produção de recursos pedagógicos e construção de projetos (Cecília, questionário semiestruturado em 11/06/2025).

Podem ser utilizadas como auxílio em trabalhos, tanto na organização como em pesquisas, organizar referências bibliográficas. Devido a falta de orientação dos

professores, seja por qualquer motivos que sejam, as IAs podem auxiliar bastante (William, questionário semiestruturado em 06/06/2025).

Tais usos evidenciam a multiplicidade de intencionalidades pedagógicas atribuídas às IAs, sendo incorporadas como recurso complementar ao estudo dirigido, atuando na organização de conteúdos, na elaboração de perguntas orientadoras, na sistematização de ideias e na reescrita de textos. Essa integração potencializa práticas educativas mais personalizadas e centradas no protagonismo discente.

Nesse sentido, o estudo dirigido é uma estratégia eficaz para aprofundar os conteúdos disciplinares, promover o desenvolvimento de atividades significativas e acompanhar os estudantes no seu percurso de aprendizagem. Com as tecnologias digitais, aumentam as possibilidades didáticas para esse tipo de metodologia (Riedner, 2020).

Além disso, os relatos analisados revelam que as IAs não apenas ampliam as possibilidades de mediação no processo de ensino-aprendizagem, como, também, são ferramentas estratégicas para o desenvolvimento da autonomia intelectual dos(as) estudantes. O uso dessa tecnologia digital pode contribuir significativamente nas aprendizagens dos(as) discentes, desde que sejam asseguradas (a)ao estudante condições adequadas de mediação para utilização, acesso às informações e conteúdos adequados a capacidade de manipulá-los, interpretá-los e ressignificá-los em novos formatos, desenvolvendo a sua autonomia, criatividade e criticidade para estas ações formativas (Luz, 2018).

Com ênfase na resposta do discente William, nota-se que as IAs possuem potencial para oferecer orientações durante a construção de trabalho acadêmico, especialmente quando não se tem auxílio dos(as) docentes. Nesse contexto, as IAs se configuram como ferramentas estratégicas para suprir lacunas no processo de orientação, proporcionando suporte técnico e metodológico aos(as) discentes ao longo de suas produções acadêmicas, contribuindo para o desenvolvimento da autonomia intelectual dos(as) discentes.

Além das concepções dos discentes, o docente Eco também reconhece o potencial do uso pedagógico das IAs no ensino superior. No entanto, demonstra preocupação com os aspectos éticos e morais envolvidos nessa prática, ressaltando a necessidade de uma reflexão crítica sobre sua aplicação no contexto educacional, conforme unidades de registro a seguir.

[...] acredito que seu uso deve ser regulamentado e controlado, para não fugir da ótica científica intencional. Um exemplo desse não controle regulamentado é em relação ao uso descontrolado para burlar processos que quebram a ótica dos direitos autorais de trabalhos científicos, e também o uso descontrolado na criação de materiais de publicações e informações, além de atribuir responsabilidades intelectuais às inteligências artificiais. No Ensino Superior pode ser usado as IAs, mas precisa ser um processo que leve em conta a responsabilidade ética e moral,

além de uma regulamentação de seu uso (Eco, questionário semiestruturado em 12/06/2025).

Essa preocupação reflete para um pensamento crítico sobre os impactos que essas tecnologias digitais podem provocar na formação acadêmica e na produção científica. Como destaca Silveira (2021, p. 56), “[...] os sistemas de IA serão artefatos bons ou ruins conforme o seu uso pela humanidade. Sua utilização pode tender ao bem ou ao mal. Podem possuir um lado virtuoso ou maldoso”, o que reforça que o uso ético e moral das IAs não está intrinsecamente ligado à tecnologia em si, mas sim à intencionalidade e responsabilidade dos sujeitos educativos que a utilizam no processo de ensino e aprendizagem.

Morin (2000, p. 17) argumenta que a ética:

[...] Deve formar-se nas mentes com base na consciência de que o humano é, ao mesmo tempo, indivíduo, parte da sociedade, parte da espécie. Carregamos em nós esta tripla realidade. Desse modo, todo desenvolvimento verdadeiramente humano deve compreender o desenvolvimento conjunto das autonomias individuais, das participações comunitárias e da consciência de pertencer à espécie humana.

Nesse sentido, o docente Eco também aponta a necessidade de uma abordagem crítica e responsável frente às novas tecnologias, especialmente as IAs contexto educacional. Tal abordagem não deve se limitar aos fins pedagógicos, como a otimização de tarefas ou o acesso facilitado à informação, mas precisa considerar os valores humanos que sustentam o processo formativo. Isso implica reconhecer que o uso das IAs na educação exige mais do que domínio técnico: exige sensibilidade ética, consciência crítica e compromisso com a formação integral dos sujeitos em formação inicial de professores(as).

Além disso, o professor Eco alerta que o uso das IAs envolve o respeito à autoria, à integridade acadêmica e à transparência na produção do conhecimento. Ou seja, o processo de construção de produções científicas não deve violar os direitos autorais, sendo imprescindível que os devidos créditos sejam atribuídos aos autores originais. Assim, o uso ético deve ser compreendido como recurso complementar ao processo de construção do conhecimento, sem substituir o protagonismo intelectual dos sujeitos envolvidos na construção de saberes pedagógicos.

A dimensão ética e moral também se evidencia no relato do discente Lima, quando:

Fora do contexto mediador, as inteligências artificiais podem representar um caminho para o plágio e para a diminuição da responsabilidade moral, ética, política no ensino, na pesquisa e na extensão presentes no ensino superior (Lima, questionário semiestruturado em 10/06/2025).

Na unidade de registro, destaca-se também a questão do plágio, o qual revela consequências do uso inadequado das IAs à reprodução indevida de conteúdos, comprometendo a autoria e a integridade acadêmica dos trabalhos. Essa resposta entra em divergência com a do discente Dan que considera as IAs como “[...] um filtro interessante para evitar o plágio involuntário” (Dan, questionário semiestruturado em 10/06/2025).

Essa concepção revela uma perspectiva mais otimista sobre o papel das IAs na formação acadêmica, em que a tecnologia é vista como aliada no processo de aprendizagem e na promoção da autoria intelectual, contribuindo para evitar o plágio nas produções científicas.

Em relação ao plágio, que está presente no relato dos dois discentes, a sua identificação em produções científicas geradas por IA ainda é um tema complexo. Isso acontece porque essas ferramentas digitais utilizam diversas fontes disponíveis na internet para criar um projeto, o que torna complexa a identificação de possíveis fontes acadêmicas em seus conteúdos. Embora existam ferramentas que se autodenominam capazes de detectar plágio em trabalhos acadêmicos, os comandos utilizados por essas plataformas não são totalmente confiáveis e validados por critérios científicos rigorosos, o que pode comprometer a precisão dos resultados e gerar equívocos na análise.

Corroborar-se com Barreto e Ávila (2023, p. 103) ao afirmarem que:

Diante dos sistemas de detecção de automação de textos atuais, resta evidente que existe a possibilidade de que seja necessário aprender a conviver com o fato de que talvez nunca possa haver um sistema que identifique com segurança se um texto foi escrito por um humano ou por uma inteligência artificial.

Nota-se que os discentes e o docente reconhecem que as IAs são capazes de auxiliar no processo de ensino-aprendizagem no ensino superior. No entanto, também podem representar um obstáculo à autonomia dos estudantes, o que compromete o desenvolvimento de sua formação profissional. Para que esse potencial seja bem aproveitado, é fundamental que os alunos recebam orientações adequadas sobre o uso ético e pedagógico dessas ferramentas, especialmente no contexto acadêmico.

Com o propósito de verificar se os estudantes compreendem adequadamente a funcionalidade da IA Generativa no contexto educacional, buscou-se identificar a concepção dos discentes quanto à articulação entre o conteúdo teórico e as práticas pedagógicas no curso de Licenciatura em Pedagogia. Para isso, foi realizado um questionamento a respeito da abordagem de conhecimentos pedagógicos sobre IAs durante os componentes curriculares de *Tecnologias e Mídias na Educação e Metodologia Científica*.

Observou-se que há uma divergência entre os depoimentos, pois 7 (sete) discentes relataram não ter ocorrido contato com o tema das IAs durante as disciplinas mencionadas na pergunta. Isso pode ser observado nas unidades de registro apresentadas a seguir.

Não foram abordados (Melia, questionário semiestruturado em 06/06/2025).

Quando fiz essa disciplina, o tema não foi discutido (Bruna, questionário semiestruturado em 01/06/2025).

As duas disciplinas em questão não abordaram sobre Inteligência Artificial, sendo uma discussão que não foi exemplificada ou mencionada nestes componentes curriculares (Cecília, questionário semiestruturado em 11/06/2025).

Além desses relatos, identificou-se a presença de concepção de discentes que revelam que o tema foi mencionado durante as disciplinas. Esses relatos revelam que o conteúdo relacionado às IAs esteve presente de forma significativa no processo ensino aprendizagem. A seguir, são apresentadas duas respostas que ilustram esse conteúdo temático.

Os conhecimentos pedagógicos sobre inteligências artificiais foram abordados de forma transversal na tutoria de tecnologias e mídias na educação (Dan, questionário semiestruturado em 10/06/2025).

De forma a compreender que as IAs podem ser utilizadas como ajuda no ensino e aprendizagem (Felismina, questionário semiestruturado em 12/06/2025).

A partir da análise das unidades de registro obtidas do questionário, constata-se que os componentes curriculares *Tecnologias e Mídias na Educação* e *Metodologia Científica* podem proporcionar aprendizados distintos aos alunos. No entanto, para aqueles que não tiveram ensinamentos sobre inteligências artificiais em nenhum dos dois componentes, evidencia-se uma lacuna na formação como futuros profissionais da Educação. A ausência de conteúdos voltados ao uso crítico e pedagógico das IAs pode comprometer a preparação dos discentes para lidar com essas tecnologias, tampouco compreender seus limites e implicações éticas.

A ausência do ensino sobre IAs nos componentes curriculares dos cursos de Pedagogia revela um despreparo técnico e conceitual que compromete a formação dos futuros docentes. Essa lacuna envolve dimensões éticas, pedagógicas e epistemológicas essenciais para uma atuação crítica e transformadora no contexto educacional contemporâneo, na perspectiva do letramento digital.

Segundo a UNESCO (2025,p. 49) é nesse cenário que se torna fundamental que os currículos voltados à IA considerem critérios como:

a prontidão de estudantes e professores; os déficits na formação e no apoio ao desenvolvimento profissional dos professores; as lacunas nos objetivos curriculares

e nos conteúdos que precisam ser abordados para apoiar a visão nacional de IA; os acréscimos necessários ao conteúdo curricular para atender às necessidades imediatas e futuras dos mercados; os mecanismos de mobilização e validação do apoio intersetorial; o grau de integração curricular; a prontidão dos ambientes de aprendizagem; e a qualidade da implementação do currículo.

Diante dos critérios apontados pela UNESCO e o Projeto Pedagógico do Curso, torna-se evidente que a ausência do ensino sobre IA nos componentes curriculares dos cursos de Pedagogia não é apenas uma falha pontual, mas sim um reflexo de uma estrutura formativa que ainda não contempla as exigências contemporâneas da educação digital. A falta de preparo técnico e conceitual dos futuros docentes compromete diretamente a qualidade da implementação curricular, a prontidão dos ambientes de aprendizagem e a integração efetiva das tecnologias emergentes no processo educativo.

Sendo assim, surge a necessidade de investimento em uma estrutura formativa capaz de preparar os estudantes para enfrentar os desafios decorrentes das tecnologias digitais como ferramentas pedagógicas no contexto educacional. No entanto, apesar dos relatos sobre a ausência de preparo acadêmico, alguns discentes relataram ter tido contato com o tema das inteligências artificiais durante os componentes curriculares analisados. Seus depoimentos, contudo, revelam que esse conteúdo foi abordado de maneira superficial, sem aprofundamento teórico ou prático.

Ao analisar as unidades de registro, identificou-se que nos componentes curriculares as IAs não constituíram o foco central das discussões, sendo apenas mencionadas brevemente, o que evidencia uma lacuna formativa que precisa ser enfrentada com maior intencionalidade curricular. Nesse sentido, é fundamental fortalecer a formação de profissionais capacitados para lidar com as demandas emergentes dessa tecnologia.

Kenski (2007, p.63) discorre como deve ser essa formação:

Educar para a inovação e a mudança significa planejar e implantar propostas dinâmicas de aprendizagem, em que se possam exercer e desenvolver concepções sócio-históricas da educação – nos aspectos cognitivo, ético, político, científico, cultural, lúdico e estético – em toda a sua plenitude e, assim, garantir a formação de pessoas para o exercício da cidadania e do trabalho com liberdade e criatividade.

Além disso, Marcom e Porto (2023, p.233) acrescentam que:

Essas ações estratégicas, embora delineiam um esforço para promover não apenas a adequação curricular, mas também a capacitação docente e o desenvolvimento de competências alinhadas com os avanços da Inteligência Artificial no cenário educacional brasileiro, ainda não se estabeleceram efetivamente na prática. Sua eficácia dependerá da sua efetiva implementação, transcendendo a esfera teórica para se tornarem ações tangíveis e benéficas para o contexto educacional.

Assim sendo, também foi questionado ao docente como ocorreu sua preparação para ministrar os componentes curriculares, e se ele tem buscado formação continuada para ensinar seus alunos sobre o uso crítico e pedagógico das tecnologias digitais, especialmente as inteligências artificiais. Conforme o relato do professor Eco, os seus itinerários formativos “Foram em relação ao campo teórico das tecnologias digitais, da configuração do conceito de tecnologia e do amplo campo que envolve as mídias educacionais” (Eco, questionário semiestruturado em 12/06/2025).

O processo de preparação do professor para ministrar os componentes curriculares demonstra que ele buscou formação no campo das tecnologias digitais. Trata-se, portanto, de uma formação continuada, que revela seu compromisso com o aprimoramento da prática docente, indo além das exigências institucionais.

Conforme Nóvoa (2019, p.10) “O ciclo do desenvolvimento profissional completa-se com a formação continuada”, reforçando a importância de um percurso formativo permanente e autônomo na construção da identidade docente. Ao investir na configuração teórica desses elementos, o docente demonstra consciência de que é necessário compreender os fundamentos epistemológicos que sustentam o uso das tecnologias na educação.

Para Tardif (2014, p. 33) “o saber docente se compõe, na verdade, de vários saberes provenientes de diferentes fontes. Esses saberes são os saberes disciplinares, curriculares, profissionais (incluindo os das ciências da educação e da pedagogia) e experienciais”. A despeito dos conhecimentos pedagógicos sobre Inteligências Artificiais (IAs) foram abordados nos componentes curriculares *Tecnologias e Mídias da Educação e Metodologia Científica*, o docente Eco afirma que:

[...] foram abordados em uma ótica dialética, atribuindo seu uso dentro das novas conjunturas educativas, sua utilização para facilitar as pesquisas, criação de materiais pedagógicos, organização de materiais e planejamentos de atividades, além de ser uma revolução no campo das tecnologias e das mídias. Outro ponto foi sobre os cuidados no uso das (IAs), a relação entre a dependência intelectual no uso das inteligências artificiais, questões que envolvem a ética e moral dentro do uso de Inteligências Artificiais (Eco, questionário semiestruturado em 12/06/2025).

A abordagem adotada pelo docente Eco para tratar os conhecimentos pedagógicos fundamenta-se na Pedagogia Dialética, revela uma compreensão crítica e contextualizada das transformações educacionais provocadas por essas tecnologias. Para Soares e Silva (2025, p.8):

Ao adotar a Pedagogia Dialética, a educação passa a ser compreendida como um instrumento efetivo de transformação social. Dessa maneira, o ensino não se limita à simples transmissão de conhecimentos, mas busca formar sujeitos capazes de

intervir na realidade de forma crítica e consciente. Assim, a educação se configura como um elemento central para a construção de uma realidade concreta que atenda às necessidades dos indivíduos, preparando-os para enfrentar os desafios do mundo contemporâneo.

Além de adotar uma pedagogia dialética, em seu relato, o professor reconhece que as IAs como ferramentas que potencializam a pesquisa, a criação de materiais pedagógicos e a organização de planejamentos. Logo, configuram-se como aliadas na construção do conhecimento, quando se assume o compromisso com uma educação transformadora.

A educação transformadora busca desenvolver pessoas para que possam se emancipar e se tornar mais independentes, críticas, inovadoras, para que tenham competências para resolver os problemas emergentes e saibam lidar com os desafios e exigências da sociedade e do mundo contemporâneo. que não apenas instrumentaliza o ensino, mas promove a autonomia intelectual e o protagonismo dos sujeitos (Prigol; Behrens, 2020, p. 18).

Assim, o uso das IAs, orientado por uma pedagogia dialética, contribui para formar educadores capazes de intervir na realidade com consciência crítica, ética e criatividade. Essa abordagem, ao valorizar o diálogo, a problematização e a construção coletiva do conhecimento, permite que as IAs sejam incorporadas não como substitutas da ação docente, mas como ferramentas mediadoras que ampliam as possibilidades de ensino e aprendizagem.

Nesse contexto, surge o questionamento sobre como o curso de Pedagogia tem incorporado as IAs Generativas em seus componentes curriculares. Além disso, é pertinente indagar se o referido curso tem preparado os(as) discentes para a atuação profissional diante das inteligências artificiais no contexto educacional.

As respostas da maioria dos discentes (8 dos 9 participantes) indicam que o curso de Pedagogia não os prepara adequadamente para lidar com a atuação profissional frente às IAs Generativas no ambiente educacional. Apenas a discente Cecília menciona que:

Nós últimos componentes curriculares do curso, os docentes têm abordado com mais frequência o uso de tecnologia artificial na educação [...] A orientação é utilizar essas IAs como forma estratégica, como apoio no planejamento escolar, ajudar a propor atividades, incorporando essas tecnologias nas práticas educativas, seja em sala de aula ou qualquer outro ambiente escolar e não escolar que atuamos (Cecília, questionário semiestruturado em 11/06/2025).

O uso da IA têm sido adotado com maior frequência pelos professores, como destaca a discente, evidenciando que essas tecnologias estão cada vez mais presentes no ambiente educacional. Por essa questão, já não se discute mais a adoção das tecnologias digitais na Educação como uma possibilidade, mas sim como utilizá-las de forma estratégica para auxiliar o docente na abordagem da diversidade de conteúdos (Xavier, 2013).

A própria discente acrescenta que o curso de Pedagogia tem orientado para o uso da IA Generativa como ferramenta pedagógica, especialmente no apoio ao planejamento escolar, na elaboração e organização de atividades didáticas, promovendo práticas mais inovadoras e alinhadas às demandas contemporâneas da educação. Dessa forma, sua inserção na prática pedagógica revela-se como potencial de promover a personalização do ensino, flexibilizar a abordagem dos conteúdos e contribuir para otimização do tempo dos educadores (Nascimento, 2025).

Para complementar a análise, o professor Eco também foi questionado sobre se o curso de Licenciatura em Pedagogia tem preparado os docentes para trabalhar com as IAs no ambiente educacional. Em sua resposta, ele argumenta que “O uso das inteligências artificiais ainda é bastante novo no que se refere à estrutura curricular de formação de professores, muitas vezes se torna até ausente nos cursos de formação de professores” (Eco, questionário semiestruturado em 12/06/2025).

Dessa forma, nota-se que existe uma fragilidade na estrutura curricular, de formação docente, especialmente no que diz respeito à integração das IAs como recurso pedagógico. Essa lacuna é evidenciada nas manifestações dos estudantes, que apontam a ausência de abordagens sistemáticas sobre o uso da IA no planejamento e na prática educacional. Conforme destacam Marcom e Porto (2023, p.238), as dificuldades enfrentadas para incorporar essas tecnologias aos currículos da formação docente estão diretamente relacionadas a fatores estruturais e culturais que remetem:

[...] ao investimento necessário para adquirir equipamentos modernos e à escassez de professores qualificados e a resistência à incorporação das tecnologias às práticas pedagógicas, perpetuando a reprodução de modelos tradicionais que ainda prevalecem.

Portanto, evidencia-se que o curso apresenta defasagens no que se refere à formação de alunos e professores para o uso pedagógico das IA. A partir da análise das unidades de registro se revela que grande parte deles não recebeu preparo adequado para lidar com essas tecnologias, o que aponta para uma lacuna na proposta pedagógica. Tal ausência compromete o desenvolvimento do letramento digital essencial para atuação docente contemporânea, especialmente diante dos desafios impostos pela cultura digital e pelas transformações no campo educacional.

Corroboramos com Almeida (2022, p. 6) ao afirmar que:

Desenvolver letramentos digitais significa desenvolver habilidades de comunicação em rede, navegação em hiper mídias em busca de informações para alavancar a aprendizagem significativa, autônoma e contínua, que se expressa pela criação e

organização de nós da rede de significados representados em distintas mídias e pelas relações comunicativas que se estabelecem na interlocução e negociação de sentidos.

Quando essa inferência é relacionada às respostas das perguntas anteriores, observa-se que os participantes possuem conhecimento prático sobre as funcionalidades das inteligências artificiais, especialmente no que se refere à sua aplicação em tarefas acadêmicas como organização de ideias, revisão textual e busca por referências. No entanto, esse domínio técnico não é acompanhado por um suporte educacional sistematizado por parte da instituição de ensino superior, revelando uma ausência de suporte acadêmico.

Esse cenário evidencia a necessidade de reformulações na grade curricular que provoque uma abordagem mais consistente e aprofundada sobre o uso pedagógico das IAs, visando à formação de educadores aptos a atuar de forma crítica e inovadora frente aos desafios da contemporaneidade e sociedade da informação e comunicação.

4.2. Inteligências Artificiais (IAs) na produção de trabalhos acadêmicos em Pedagogia

A presença das IAs Generativas no Ensino Superior tem se intensificado devido à capacidade de produzirem conteúdos originais como textos, imagens e vídeos. Por causa dessa funcionalidade, elas estão cada vez mais presentes no cotidiano acadêmico, oferecendo recursos que vão desde o acesso rápido à informação até o suporte na organização e elaboração de conteúdos científicos.

O uso das IA Generativas no contexto educacional gera profundas reflexões sobre os seus impactos na construção do conhecimento. Por um lado, ela se apresenta como uma assistente virtual, contribuindo para sistematização de ideias e otimização do tempo de produção acadêmica. Por outro, levanta preocupações sobre a autonomia dos estudantes, a veracidade das informações e a qualidade dos conteúdos gerados.

Sendo assim, este tópico propõe uma análise crítica sobre o uso dessas ferramentas digitais na elaboração de trabalhos acadêmicos, considerando as experiências e unidades de registro dos docentes do curso de Licenciatura em Pedagogia. Diante disso, este estudo propôs um questionamento sobre os conteúdos temáticos de discentes e docentes: Como as IAs podem prejudicar e/ou contribuir para a construção de trabalhos acadêmicos no curso de Pedagogia?

Por um lado, as respostas indicaram que elas oferecem suporte pedagógico, auxiliando na elaboração dos textos, na busca por informações e na organização das ideias, conforme unidades de registro a seguir:

As IAs explicam conceitos que são difíceis, auxiliam na correção de textos acadêmicos, explicam conteúdos de forma mais simples e direta, além de ajudarem na organização de ideias dos discentes. Muitas vezes, o discente sabe o que quer escrever, mas não sabe por onde começar. Nesse sentido, as IAs auxiliam na melhor compreensão do assunto e conseqüentemente, a construir um trabalho acadêmico melhor estruturado (Cecília, questionário semiestruturado em 11/06/2025).

Feitura dos trabalhos acadêmicos quando não se tem o auxílio necessário dos professores devido a quantidade de alunos que ele pode ter naquele momento (William, questionário semiestruturado em 06/06/2025).

Ajudaria em algumas dicas, correções ortográficas, na sugestão de ideias para trabalhos, leituras e traduções (Lima, questionário semiestruturado em 10/06/2025).

Os relatos dos discentes evidenciam que as IAs estão sendo utilizadas como ferramentas cognitivas que auxiliam na mediação do conhecimento. Por isso, são uma ferramenta importante para o ensino superior, já que são capazes de fornecer informações que ajudam na busca por referências acadêmicas, na correção da escrita, no aprimoramento de ideias e na personalização do aprendizado.

Além disso, essa tecnologia digital consegue processar e analisar rapidamente grandes volumes de dados e identificar padrões, gerando *insights* sobre temas complexos, o que permitiria a realização de tarefas que, de outra forma, levariam muito mais tempo se fossem feitas manualmente. Dessa forma, a IA não apenas otimiza o processo de pesquisa, mas também permite que os pesquisadores se concentrem em atividades que exigem mais esforço analítico e intelectual, tornando-a uma ferramenta valiosa, especialmente na pós-graduação, onde a demanda por produção acadêmica (como artigos, ensaios e capítulos de livros) é constante (Almeida Filho *et al.* 2024).

Além das concepções dos discentes, o professor Eco também apresenta uma visão sobre o uso das IAs na produção de trabalhos acadêmicos. Segundo ele, a IA é “Uma ferramenta de apoio de pesquisa e organização de dados, auxiliando na organização de conteúdos e produções” (Eco, questionário semiestruturado em 06/06/2025).

O uso das IAs como ferramenta pedagógica no processo de ensino-aprendizagem possui potencial para aprimorar as produções acadêmicas, devido à sua capacidade de processar grandes volumes de dados e oferecer acesso rápido e facilitado a informações relevantes. No entanto, essa utilização exige uma abordagem crítica, pois o uso indiscriminado pode comprometer a autonomia intelectual dos estudantes e a qualidade das produções científicas.

Mesmo que a tecnologia seja, talvez, a única capaz de tornar a sala de aula um espaço capaz de enfrentar os desafios das sociedades contemporâneas, é fundamental desconfiar de que ela seja a solução para todos os problemas da educação. A emancipação intelectual que se almeja exige não apenas a familiarização com as potencialidades

tecnológicas, mas também a capacidade de resistir ao encantamento acrítico que muitas vezes acompanha sua adoção (Martins, 2019).

Em razão da consciência sobre os perigos que o uso das IAs pode acarretar quando utilizado de forma inadequada, também foram identificadas preocupações quanto ao seu uso excessivo das IAs na produção de trabalhos acadêmicos. As respostas dos discentes revelam uma variedade de exemplos que apontam possíveis prejuízos, especialmente quando o uso da IA ocorre de forma automática e sem reflexão crítica.

O uso sem um objetivo ou crítico dessa ferramenta [...]. Esse uso automático sem ter a reflexão é uma problemática que surge a pessoa não estar preparada a lidar com essas tecnologias (Cris, questionário semiestruturado em 23/05/2025).
Podem prejudicar a construção real de trabalhos acadêmicos, já que muitos alunos apenas copiam e colam o que vem da IA (Bruna, questionário semiestruturado em 01/06/2025).

Além disso, há discentes que apontam que o uso inadequado das IAs pode comprometer a autonomia intelectual dos estudantes.

Pode prejudicar, uma vez que, se utilizado de maneira inadequada, faz com que o discente se torne dependente e deixe de pensar sozinho (Melia, questionário semiestruturado em 06/06/2025).
Podem prejudicar de modo que o(a) discente não busque analisar, pensar, pesquisar sobre o assunto, fazendo com que perca a sensibilidade do pensamento crítico sobre o que está estudando para se tornar um bom profissional futuramente. Nesse caso, a preocupação é apenas em fazer um trabalho para obter conceitos quantitativos, e não qualitativos (Felismina, questionário semiestruturado em 12/06/2025).

As unidades de registro demonstram que a preocupação com a perda de autonomia intelectual está relacionada ao uso excessivo e automático das IAs, que comprometem a capacidade de construção do pensamento crítico. Sendo assim, quando essas ferramentas são utilizadas de forma acrítica, podem fragilizar o processo formativo, esvaziar o sentido pedagógico dos trabalhos acadêmicos e afastar os estudantes da construção crítica e reflexiva do conhecimento.

Essa preocupação dialoga com a reflexão de Carr (2011, p. 52-53), ao afirmar que “nossos modos de pensar, perceber e agir, agora sabemos, não são inteiramente determinados pelos nossos genes. Nem são inteiramente determinados pelas experiências da nossa infância. Nós os mudamos através do modo como vivemos”. Essa afirmação reforça que o uso de tecnologia, incluindo as inteligências artificiais, influencia diretamente na formação intelectual e na maneira como os sujeitos se desenvolvem cognitivamente e socialmente.

A preocupação com a possível perda de autonomia intelectual dos estudantes também está presente no relato do professor Eco, que reconhece tanto os benefícios quanto os riscos do uso das inteligências artificiais na produção acadêmica. Ele destaca que a IA:

Pode ser uma ferramenta que ocasionaria uma certa dependência intelectual, fazendo as IAs exercerem uma atividade intelectual que aquele sujeito poderia utilizar, dando-se pela ausência de um processo de regulamentação de seu uso, por serem muitas vezes inteligências artificiais livres (Eco, questionário semiestruturado em 06/06/2025)

O professor Eco também aponta que as IAs, quando utilizadas sem regulamentação, podem gerar uma dependência intelectual, assumindo funções cognitivas que deveriam ser exercidas pelo próprio sujeito. O uso excessivo dessa tecnologia digital pode afetar significativamente a capacidade de processamento cognitivo dos indivíduos. Carr (2011, p. 19) argumenta que “[...] quanto mais usam a web, mais têm que se esforçar para permanecerem focados em longos trechos de escrita”, evidenciando que o excesso de estímulos digitais pode comprometer a concentração e a profundidade da leitura. Outro autor que corrobora esse apontamento é Martins (2019, p. 8), ao alertar que o:

[...] mau uso das máquinas eletrônicas pode ser verificado na superficialidade e pequenez dos textos produzidos pelos educandos, na resistência a leituras mais profundas e mais complexas, no prejudicado desenvolvimento cerebral e na impaciência e indisciplina nas salas de aula.

Nesse contexto, percebe-se que as IAs Generativas podem oferecer benefícios pedagógicos, como o auxílio na organização das ideias, da escrita, dos conteúdos e da estrutura dos trabalhos acadêmicos. No entanto, seu uso acrítico pode comprometer o desenvolvimento de habilidades essenciais à formação acadêmica, como a autonomia, o pensamento crítico e a capacidade de análise, sendo função das instituições de ensino, segundo Kenski (2007, p. 64) “[...] preparar cidadãos conscientes, para analisar criticamente o excesso de informações e a mudança, a fim de lidar com as inovações e as transformações sucessivas dos conhecimentos em todas as áreas”.

Por essa razão, é fundamental que o uso das IAs seja orientado por princípios que valorizem a construção ativa do conhecimento. Essa tecnologia deve ser compreendida como ferramenta complementar, e não como substituta do processo formativo, exigindo mediação docente qualificada e intencionalidade educativa para que seu potencial seja plenamente aproveitado. Para o desenvolvimento desse letramento digital, segundo Almeida Filho et al. (2024, p. 238) “Workshops, formações continuadas e cursos específicos sobre ética em IA podem construir uma base sólida de conhecimento”.

Portanto, torna-se também relevante compreender não apenas os impactos das IAs na construção de trabalho acadêmico, mas também as práticas adotadas pelos discentes no cotidiano acadêmico. Nesse sentido, a pesquisa buscou compreender como os discentes têm utilizado essas ferramentas tecnológicas em suas produções científicas. A partir das respostas dos discentes, identificou-se que as inteligências artificiais são utilizadas na produção de trabalhos acadêmicos como suporte para a organização de ideias, evidenciando que:

Costumo utilizar para organizar as ideias, destacar pontos relevantes sobre os assuntos, e para esclarecer pontos que às vezes não são tão fáceis de compreender (Bruna, questionário semiestruturado em 01/06/2025).

Utilizo para me auxiliar na organização tanto dos trabalhos quanto de minhas ideias (William, questionário semiestruturado em 06/06/2025).

Além desses relatos, outros participantes destacam o uso da IA Generativa para o levantamento de informações, como o esclarecimento de dúvidas e auxílio na escrita. É o caso dos discentes Cigana, Dan e Lima ao pontuarem:

Revisão textual, resumo, sinônimos, estudo etc (Cigana, questionário semiestruturado em 22/05/2025).

Na sugestão de temas para trabalhos, ideias de experiências, correções ortográficas, e procura de referências bibliográficas (Dan, questionário semiestruturado em 10/06/2025).

Na sugestão de temas para trabalhos, ideias de experiências, correções ortográficas, e procura de referências bibliográficas (Lima, questionário semiestruturado em 10/06/2025).

A partir da análise das unidades de registro, é possível constatar que as IAs Generativas estão cada vez mais presentes no processo de aprendizagem dos discentes. Observa-se que esses estudantes não apenas reconhecem o potencial dessas tecnologias, como também as incorporam de maneira estratégica em diversas fases da elaboração de trabalhos acadêmicos.

As IAs generativas são utilizadas como ferramentas multifuncionais, atuando desde a organização inicial das ideias até etapas mais complexas, sendo utilizadas como assistentes virtuais para gerenciar o tempo de estudo, transcrever anotações, elaborar resumos, traduzir conteúdos e construir mapas conceituais. As múltiplas funcionalidades desta tecnologia evidenciam sua ampla aplicabilidade e eficiência no contexto acadêmico. Essas ferramentas digitais têm se consolidado como aliadas no cotidiano dos estudantes, oferecendo suporte prático e personalizado no processo de aprendizagem e produção intelectual (Arruda, 2024).

A personalização da aprendizagem desponta como uma das contribuições mais promissoras da IA no campo educacional. Por meio de algoritmos de análise de dados em

tempo real é possível analisar o desempenho dos estudantes, ajustando automaticamente o nível de complexidade das atividades conforme suas necessidades cognitivas e ritmos individuais. Essa capacidade de adaptação contínua permite que o conteúdo seja apresentado de forma mais eficaz, respeitando as particularidades de cada aluno e promovendo uma experiência de aprendizagem mais inclusiva e significativa (Henrique, 2025).

No entanto, à medida que essas tecnologias se tornam mais presentes no ambiente educacional, surge a necessidade de investigar não apenas seus benefícios pedagógicos, mas também os critérios utilizados pelos usuários para validar os conteúdos que elas produzem. Por isso, o estudo buscou compreender como os participantes verificam a veracidade das informações geradas por essas tecnologias, considerando que seu uso ultrapassa o apoio técnico e passa a influenciar diretamente na construção do conhecimento.

A verificação das informações geradas pelas IAs é realizada, predominantemente, por meio de mecanismos de pesquisa como o Google. Os discentes relatam que procuram identificar a origem das fontes e avaliar sua confiabilidade utilizando a internet, como exemplificado nas respostas dos participantes:

Costumo buscar os pontos principais no google e buscar sites que eu saiba que são confiáveis para confirmar o que foi dito (Bruna, questionário semiestruturado em 01/06/2025).

Verifico se são fontes confiáveis. Busco por outras fontes, pois deve haver a reflexão de que nem tudo é confiável na IA (Felismina, questionário semiestruturado em 12/06/2025).

Não confio nas informações fornecidas por nenhum deles. Prefiro conferir informações em artigos científicos utilizando a plataforma SCIELO (Cecília, questionário semiestruturado em 11/06/2025).

As concepções dos participantes demonstram que, embora as IAs sejam utilizadas como suporte na construção de trabalhos acadêmicos, eles possuem consciência crítica sobre os limites dessas ferramentas. Além disso, reconhecem que as IAs podem fornecer tanto informações confiáveis quanto dados incorretos, os quais, se não verificados adequadamente, podem comprometer a qualidade da produção científica. Esse pensamento revela que os discentes possuem uma postura reflexiva sobre os conteúdos gerados por essa tecnologia, buscando validar as informações com outras fontes confiáveis disponíveis na internet.

Sendo assim, as IAs apresentam falhas na geração de informações e conteúdos, que ocorrem justamente porque, embora avancem por meio das interações com os usuários, elas não se atualizam de forma autônoma. Essa limitação é destacada por Quaresma (2018, p. 12), ao assimilar que:

“[...] existem possibilidades latentes em alguns aspectos para avançar nas técnicas de processamento de dados e modelagem de IA complexas, mas todas elas esbarram ou

acabam esbarrando nas limitações do não computável, do não determinável, do imensurável dos sistemas biológicos vivos, por exemplo, que se auto-organizam e se auto-atualizam constantemente, ou seja, que atualizam seus próprios conhecimentos durante o ato de conhecer.”

Nesse mesmo sentido, a UNESCO (2023) também afirma que as inteligências artificiais, principalmente o ChatGPT, não possuem capacidade de verificar a veracidade das informações que fornece. Isso ocorre porque essa ferramenta utiliza uma ampla variedade de fontes para gerar respostas que se ajustem aos padrões do comando inserido pelo usuário, sem necessariamente validar os dados apresentados.

O ChatGPT é baseado em uma técnica chamada aprendizado de máquina, atualmente a abordagem mais popular dentro da chamada Inteligência Artificial Estreita (ANI). Nesse modelo, o sistema é treinado com grandes volumes de dados e exemplos de respostas esperadas. A partir desse treinamento, ele não memoriza as respostas, mas sim identifica padrões e relações entre os dados de entrada e saída. Com isso, o modelo cria regras estatísticas que permitem prever qual seria a resposta mais provável para uma nova entrada, mesmo que nunca tenha visto aquela exata pergunta antes (UNESCO, 2023).

Esse processamento de dados possibilita a criação de uma rede de possibilidades que auxilia na geração de padrões de respostas coerentes e relevantes para determinados formatos de perguntas. No entanto, como esse processo é estatístico e não baseado em verificação exata, as podem reproduzir erros, vieses ou informações desatualizadas presentes nos dados originais. Santo *et al.* (2023, p. 59) aponta que:

Um dos desafios é ter dados de treinamento insuficientes, já que a IAG requer grandes conjuntos de dados para produzir resultados confiáveis dos resultados. Outro desafio é viés nos dados de treinamento: a IAG pode reproduzir viés humano a partir dos dados de treinamento, produzindo resultados tendenciosos ou injustos, o que fere questões éticas. Também existe limitação técnica como tempo de treinamento, complexidade de modelo e capacidade computacional necessária.

Em virtude dessas limitações, é possível compreender que o papel humano na mediação do conhecimento permanece insubstituível. A IA, embora avançada em termos de processamento e geração de dados, não possui a capacidade de atribuir sentido às informações que manipula, sendo responsabilidade dos seus usuários verificar os dados gerados por essa tecnologia. Assim, o uso das IAs na construção de trabalhos científicos deve estar acompanhado de uma postura reflexiva e crítica, que vá além do domínio técnico, mas também responsabilidade intelectual, autenticidade e compromisso com a veracidade das informações.

Diante desse cenário, torna-se essencial investigar como os futuros profissionais da educação têm compreendido e lidado com os desafios éticos impostos pelo uso das inteligências artificiais na produção acadêmica. É nesse contexto que se insere a presente pesquisa, ao buscar compreender a relação entre as questões éticas em trabalhos científicos de Pedagogia.

As questões éticas na produção de trabalhos científicos relatadas pelos discentes demonstraram uma consciência sobre a importância do uso responsável das IAs. Para alguns, essas ferramentas devem ser utilizadas como suporte na organização de ideias e na pesquisa de conteúdo, mas não devem substituir o esforço intelectual nem comprometer a autoria dos trabalhos, como podemos observar nas respostas dos discentes:

Se bem utilizada, não vejo problema na utilização, desde que todas as citações sejam verificadas e referenciadas, e não se tenha utilizado a IA para criar os trabalhos(William, questionário semiestruturado em 06/06/2025).

Em minha concepção esta relação envolve aspectos como autoria, originalidade, formação crítica e responsabilidade acadêmica, e vai de acordo com a índole e concepção de cada usuário (Bruna, questionário semiestruturado em 06/06/2025).

O uso da inteligência artificial deixa de produzir a ética na pesquisa, quando ela usa de maneira desmedida, mudando algumas palavras, os trabalhos de outros. Também ao acomodamento dos estudantes perante sua tarefa de ser um constante pesquisador, cientista da educação, mediador de processos e agente político nas escolas e outras instituições. A aparente facilidade que a IAs oferece, também demonstra a diminuição do compromisso sério com a formação profissional, científica e cidadã (Lima, questionário semiestruturado em 10/06/2025).

Além disso, dentro das unidades de registro sobre a relação entre ética e a construção de trabalhos acadêmicos, notou-se preocupações com o risco de plágio decorrente do uso inadequado das IAs, conforme anunciado por Cecília e Felismina.

Os discentes que utilizam a inteligência artificial para produzirem um texto que deveria ser de autoria própria estão apenas enganando os professores e a si mesmos, comprometendo a sua própria formação, além de correrem sérios riscos de plágio (Cecília, questionário semiestruturado em 11/06/2025).

O uso da IA pode ser uma ferramenta útil para pesquisa, organização de ideias e revisão de texto. Contudo, deve ser analisada suas fontes, se realmente são confiáveis, para não cometer plágio e pesquisar por fontes seguras para citar corretamente os autores (Felismina, questionário semiestruturado em 12/06/2025).

Há respostas que apontam que não existem ainda limites esclarecidos sobre as questões éticas no uso de IAs na construção de trabalho acadêmicos, como destaca os discentes:

No cenário atual, ainda é uma relação que precisa de discussão, esclarecimento e delimitações claras de limites para garantir uma atuação coerente e um diálogo

possível e necessário entre a produção de trabalhos científicos e o uso da inteligência artificial (Dan, questionário semiestruturado em 10/06/2025).

O uso das inteligências artificiais na produção de trabalhos científicos em pedagogia transpassa pelas questões éticas e morais, pois com a ausência de um processo regulamentação e um controle de seu uso, estaríamos adentrando em um campo do “livre arbítrio” científico, em que qualquer pessoa poderia fazer o que quiser e qualquer forma. Outro ponto seria em relação à dependência intelectual em que a IAs exerceria sobre aquele sujeito, em que o processo de formação e produção transpassaria pela IA (Eco, questionário semiestruturado em 06/06/2025).

As unidades de registro analisadas revelam uma diversidade de categorias temáticas sobre o uso da inteligência artificial na produção de trabalhos acadêmicos, especialmente no contexto da formação em Pedagogia. De modo geral, os participantes reconhecem o potencial da IA como ferramenta de apoio à pesquisa, organização de ideias e revisão textual, desde que seu uso seja pautado por critérios éticos e acadêmicos rigorosos.

Nesse sentido, segundo Kaufman (2022, p. 90) “a ética é objeto da ação humana, as tecnologias não têm objetivos próprios nem autonomia”, o que reforça a responsabilidade dos sujeitos na condução de práticas acadêmicas que envolvem o uso dessas ferramentas. A IA, portanto, não deve ser vista como substituta da autoria intelectual, mas como um recurso que exige discernimento, criticidade e compromisso com a formação cidadã e científica.

Com isso, percebe-se que existe uma compreensão de que o uso da IA está diretamente relacionado à postura reflexiva e ao compromisso individual com a integridade acadêmica. Essas concepções revelam que os(as) participantes possuem um pensamento crítico sobre a autoria dos trabalhos acadêmicos, no qual não devem ser utilizadas para realizar totalmente o processo de produção científica, substituindo o esforço intelectual, mas deve ser ferramenta que exige discernimento ético e responsabilidade no seu uso.

Quaresma (2018, p.6) afirma que:

A informação sem a mente é só informação e nunca poderá se tornar sozinha conhecimento. Pois é a mente que dirige a informação no sentido do conhecimento. E não pode porque conhecimento é conhecimento para alguém, e, nesse caso, esse alguém não existe. A máquina, por si mesma, ignora o sentido, a razão, a sua própria utilidade funcional, estruturação interna e assim por diante.

Dessa perspectiva, torna-se evidente que o uso da inteligência artificial na produção de trabalhos acadêmicos não pode ser dissociado da ação consciente e intencional do sujeito que aprende. A máquina, por mais sofisticada que seja, não possui a capacidade de atribuir sentido às informações que processa, tampouco de construir conhecimento de forma autônoma. É o estudante, enquanto ser pensante e ético, que deve assumir o protagonismo na

mediação entre tecnologia e saber, utilizando a IA como instrumento auxiliar e não como substituto de sua atividade intelectual

Além disso, nos relatos identificou-se uma preocupação recorrente com a preservação da autoria, da originalidade e da responsabilidade intelectual, destacando-se o risco de plágio e a possível acomodação dos estudantes diante das facilidades oferecidas pela tecnologia. Como alerta Carr (2011, p. 71):

A ética intelectual de uma tecnologia raramente é reconhecida pelos seus inventores. Em geral estão tão envolvidos na resolução de um problema particular, ou desfazendo algum espinhoso dilema científico ou de engenharia, que não veem as implicações mais amplas do seu trabalho. Também os usuários da tecnologia costumemente não estão cientes da sua ética. Eles, ademais, estão ocupados com os benefícios práticos que obtêm com o emprego da ferramenta.

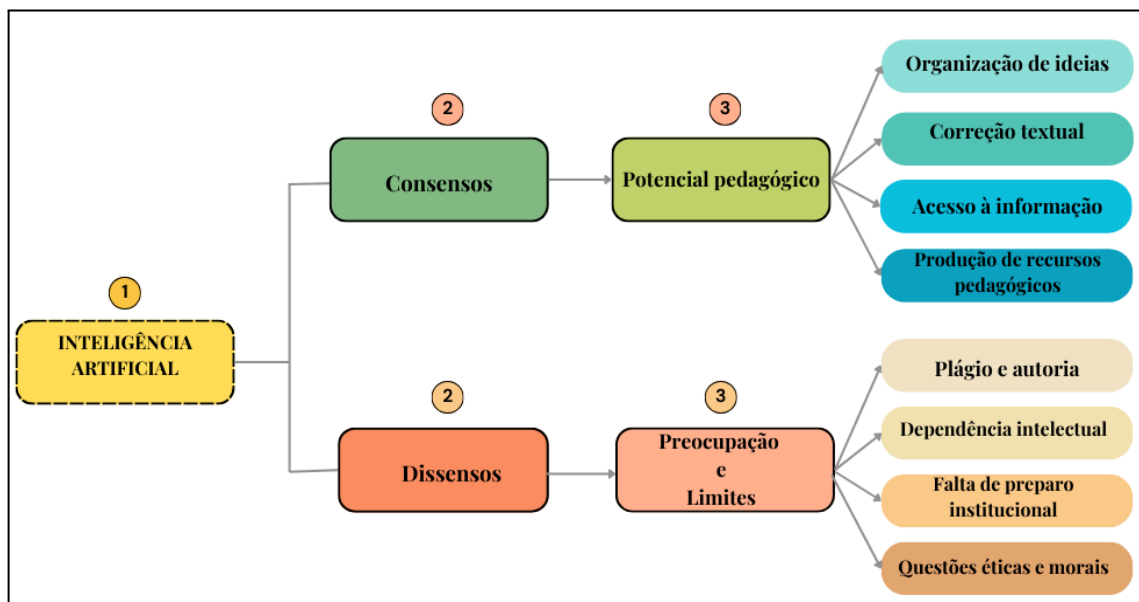
Essa reflexão reforça a necessidade de uma abordagem crítica e consciente no uso da IA, especialmente no campo acadêmico, onde o compromisso com a formação ética e cidadã deve prevalecer sobre a conveniência tecnológica. Por isso, surge a necessidade de regulamentação e delimitação clara do uso da IA, a fim de evitar práticas que comprometam a integridade científica e a formação crítica dos futuros profissionais da educação. De acordo com Silva *et al*, 2024, p. 92):

É fundamental estabelecer políticas claras sobre o uso da IA na educação, definindo diretrizes éticas que orientem as práticas adotadas pelas escolas e universidades. Ao abordar essas questões éticas relacionadas ao uso da Inteligência Artificial na educação, as instituições podem promover um ambiente educacional mais justo, transparente e centrado no bem-estar dos alunos.

Dessa forma, o uso da inteligência artificial na produção de trabalhos científicos no curso de Pedagogia está diretamente relacionado à postura ética dos sujeitos envolvidos. A tecnologia, por si só, não compromete a integridade acadêmica; o que determina sua contribuição ou prejuízo é a forma como é utilizada. Portanto, torna-se necessário que as instituições de ensino superior promovam discussões, regulamentações e formações que orientem o uso responsável das IAs, garantindo que essa tecnologia possa ser usada de maneira crítica, ética e pedagógica à formação dos futuros educadores.

Com base nas análises realizadas ao longo da pesquisa, elaboramos um diagrama que sintetiza os principais conteúdos emergentes identificados, organizando-os em categorias temáticas que refletem os consensos e dissensos acerca do uso das Inteligências Artificiais Generativas no contexto acadêmico-pedagógico do curso de Pedagogia.

Figura 2: Diagrama dos conteúdos emergentes sobre o uso das Inteligências Artificiais Generativas no curso de Pedagogia da UFPA/ Campus Bragança.



Fonte: elaborado pelos autores (2025).

A partir do diagrama é possível visualizar, de forma clara e objetiva, as principais categorias temáticas identificadas na pesquisa sobre o uso de Inteligências Artificiais Generativas na produção de trabalhos acadêmicos no curso de Licenciatura em Pedagogia. A organização gráfica dos dados evidencia a relação entre os eixos investigativos, como possibilidades pedagógicas, impactos na aprendizagem e desafios éticos e as unidades de registro dos participantes. Essa representação facilita a compreensão das convergências e divergências entre o conteúdo temático de discentes e docentes, destacando os consensos sobre o potencial das IAs como recurso didático e os dissensos quanto aos riscos relacionados à autoria e ao plágio.

Diante dos conteúdos emergentes apresentados no diagrama, é possível perceber que o uso das Inteligências Artificiais Generativas no contexto acadêmico suscita múltiplas interpretações, revelando tanto seu potencial transformador quanto os desafios éticos e formativos que ainda precisam ser enfrentados. A análise dos consensos e dissensos entre discentes e docentes evidencia que, embora as IAs possam contribuir significativamente para a produção de trabalhos acadêmicos e para o desenvolvimento da autonomia intelectual, seu uso exige uma abordagem crítica, regulamentada e pedagogicamente orientada.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo teve como objeto de estudo o uso de Inteligências Artificiais Generativas (IAGs) na produção de trabalhos acadêmicos no curso de Licenciatura em Pedagogia da Universidade Federal do Pará - Campus Bragança. A partir de uma abordagem qualitativa e da aplicação de questionários semiestruturados a discentes concluintes e docente da instituição, foi possível compreender como essa tecnologia tem sido incorporada ao cotidiano acadêmico e quais são os desafios e potencialidades que emergem desse processo.

No contexto do ensino superior, as IAGs estão presentes em diversas etapas da construção dos trabalhos acadêmicos, atuando como ferramentas de apoio à pesquisa, organização de ideias, revisão textual e elaboração de conteúdos. Ou seja, essa tecnologia apresenta-se como um potencial pedagógico, contribuindo para a personalização do aprendizado.

No entanto, o uso pedagógico das IAs está associado ao conhecimento advindo dos próprios discentes e docentes. Pois, as análises identificaram que o curso de Pedagogia ainda não possui estrutura curricular suficiente para preparar discentes e docentes para os impactos dessa ferramenta, especialmente diante de seu uso excessivo. Isso demonstra como as instituições de ensino não estão preparando adequadamente seus discentes e docentes para lidar com os impactos da IA na educação.

A ausência de discussões sistemáticas sobre ética e limites do uso da IA compromete a formação integral dos futuros pedagogos. Já que a falta de formação acadêmica contribui para o desconhecimento dos limites no uso dessas ferramentas digitais na produção de trabalhos científicos, abrindo espaços para riscos como a perda de autonomia intelectual e a ocorrência de plágio. Além disso, o uso inadequado das informações fornecidas pelas inteligências artificiais, sem a devida verificação e análise crítica, pode comprometer a qualidade e a credibilidade dos trabalhos acadêmicos.

Sendo assim, este trabalho evidencia a urgência de incorporar o debate sobre Inteligência Artificial nos currículos da formação docente, especialmente na Pedagogia. A pesquisa aponta para a necessidade de uma abordagem ética, pedagógica e epistemológica que permita aos futuros educadores compreender, utilizar e ensinar com essas ferramentas de forma consciente e transformadora.

Para isso, é necessário desenvolver propostas curriculares que integrem o uso ético da Inteligência Artificial na formação de professores dos cursos de licenciatura, como *workshop*, palestra, além de serem abordadas em disciplinas voltadas a tecnologias e a produções acadêmicas, como *Tecnologia e Mídias na Educação* e *Metodologia Científica*, contribuindo

para promover uma abordagem crítica e responsável dessas tecnologias no contexto educacional.

O estudo propõe como direções para pesquisa futuras: investigar a percepção de gestores educacionais sobre a regulamentação do uso de IAs no ensino superior; analisar os currículos formativos dos cursos de licenciatura quanto à inserção das tecnologias digitais; e estudar estratégias de formação continuada para docentes voltadas ao uso pedagógico da Inteligência Artificial.

Conclui-se, portanto, que as Inteligências Artificiais Generativas representam uma ferramenta promissora para a educação, mas seu uso exige preparo, reflexão e responsabilidade. Cabe às instituições de ensino superior o papel de formar sujeitos críticos, éticos e capazes de utilizar essas tecnologias como aliadas na construção do conhecimento e na transformação da prática pedagógica.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA FILHO, C. L. A. de et al. Desafios éticos para o uso de inteligência artificial na educação e na pesquisa. **Campos Neutrais: Revista Latino-Americana de Relações Internacionais**, Rio Grande, v. 6, n. 3, p. 220–243, set./dez. 2024. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/cn/article/view/18391>. Acesso em: 9 set. 2025.

ALMEIDA, M. E. B. **Tecnologias digitais na educação: o futuro é hoje**. Academia.edu, 2022. Disponível em: https://www.academia.edu/81298403/Tecnologias_Digitais_Na_Educa%C3%A7%C3%A3o_O_Futuro_%C3%89_Hoje. Acesso em: 04 set. 2025.

ARRUDA, U. C. **Contribuições da inteligência artificial na aprendizagem dos alunos de Pedagogia e Administração em um polo de EaD de uma IES privada em Recife-PE: um estudo sobre a utilização de IA no Ensino Superior**. Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância, [S. l.], v. 24, n. 1, p. 55-70, 2024. Disponível em: <https://seer.abed.net.br/RBAAD/article/view/742>. Acesso em: 21 jul. 2025.

BARBOSA, S. T. P. **Tecnologias na educação: o uso das ferramentas digitais no processo de gestão educacional**. 2021. 18 f. Trabalho de conclusão de curso (Especialização em Estratégias Didáticas na Educação Básica com uso das Tecnologias de Informação e Comunicação) – Centro de Educação, Curso de Especialização “Lato Sensu” em Estratégias Didáticas na Educação Básica com uso das Tecnologias de Informação e Comunicação, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2020.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BARRETO, A. M. P.; ÁVILA, F. DE. A inteligência artificial diante da integridade científica: um estudo sobre o uso indevido do ChatGPT. **Revista Direitos Culturais**, v. 18, n. 45, p. 91-106, set. 2023.

BEZERRA, E. T. *et al.* O impacto das tecnologias emergentes na educação: transformações e desafios na era digital. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S. l.], v. 10, n. 7, p. 2992–3003, 2024. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/14950>. Acesso em: 24 jul. 2025.

BORTOLOZZI, A. C. **Questionário e entrevista na pesquisa qualitativa: elaboração, aplicação e análise de conteúdo – Manual Didático**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2020.

CARR, Nicholas. **A geração superficial: o que a internet está fazendo com os nossos cérebros**. Rio de Janeiro: Agir, 2011. Disponível em: <https://archive.org/details/a-geracao-superficial-nicholar-carr/mode/2up>. Acesso em: 6 set. 2025.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. 19. ed. Tradução de Roneide Venâncio Majer. Prefácio de Fernando Henrique Cardoso. Rio de Janeiro; São Paulo: Paz e Terra, 2018. 629 p. (A era da informação: economia, sociedade e cultura).

COSTA, G. G. O. **Curso de estatística básica: teoria e prática**. 2. Ed. Atlas, 2013. Disponível em: <https://pdfcoffee.com/curso-de-estatistica-basica-teoria-e-pratica-giovani-glaucio-de-oliveira-costa-pdf-free.html>. Acesso em: 11 jul. 2025.

COSTA, M. J. M.; FEITOSA FILHO, J. C; BOTTENTUIT JÚNIOR, J. B. Inteligência artificial, blended learning e educação a distância: contribuições da IA na aprendizagem on-line a distância. **TICs & EaD em Foco**, São Luís, v. 5, n. 1, 2019. Disponível em: <https://ticsead.uemanet.uema.br/index.php/ticseadfoco/article/view/428>. Acesso em: 24 jul. 2025.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. **O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

DE CANALES, F.; DE ALVARADO, E.; PINEDA, E. **Metodología de la investigación: Manual para el desarrollo de personal de salud**. [s.l.: s.n.]. Disponível em: https://hdcsudg.wordpress.com/wp-content/uploads/2019/03/metodologc3ada_investigacion_canales_alvarado_pineda.pdf. Acesso em: 14 de abr. 2025.

DIVINO, S. Inteligencia artificial generativa en la enseñanza superior: Directrices para superar los dilemas didácticos, éticos y jurídicos. **Revista Pedagogía Universitaria y Didáctica del Derecho**, [S. l.], v. 11, n. 1, p. 6–30, 2024. Disponível em: <https://pedagogiaderecho.uchile.cl/index.php/RPUD/article/view/74070>. Acesso em: 22 jul. 2025.

DURSO, S. O; ARRUDA, E. P. **Artificial Intelligence in Distance Education: A Systematic Literature Review of Brazilian Studies**. *Problems of Education in the 21st Century*, v. 80, n. 5, p. 679–692, 25 out. 2022. Disponível em: <https://www.scientiasocialis.lt/pec/node/1583>. Acesso em: 14 de abr. 2025.

FACULDADE DE EDUCAÇÃO (FACED). **Histórico**. Disponível em: <https://www.faced.ufpa.br/historico>. Acesso em: 11 jul. 2025.

FELIZARDO, L. F.; GUALBERTO, D. R.; CARRANO, D. P. Redes neurais artificiais em ambientes educacionais: business intelligence aplicado à pedagogia. **Caderno Pedagógico**, [S. l.], v. 21, n. 6, p. e5210, 2024. Disponível em: <https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/5210>. Acesso em: 22 jul. 2025.

HENRIQUE, S. F. **O impacto da inteligência artificial no ensino e na aprendizagem**. Revista Tópicos, v. 3, n. 25, 2025. Disponível em: <https://zenodo.org/records/17081451>. Acesso em: 9 set. 2025.

KAUFMAN, D. **Desmistificando a inteligência artificial**. Belo Horizonte: Autêntica, 2022.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 7. ed. Campinas, SP: Papirus, 2007.

LUZ, D. V. O. **Autonomia Discente para a Construção do Conhecimento: O Uso das Tecnologias Digitais em Rede no Contexto da Modalidade a Distância em Cursos Presenciais**. Universidade do Estado da Bahia (UNEB), Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Gestão e Tecnologia Aplicadas à Educação (GESTEC), 2018. Disponível em: <https://saberaberto.uneb.br/items/573f69f9-8240-4141-84f2-0fb39fec23f6>. Acesso em: 28 de ago. 2025.

MARCOM, J. L. R.; PORTO, A. P. T. O uso da inteligência artificial na educação com ênfase à formação docente. **Revista de Ciências Humanas**, [S. l.], v. 24, n. 3, p. 229–246, 2023. Disponível em: <https://revistas.fw.uri.br/revistadech/article/view/4584>. Acesso em: 23 jul. 2025.

MARTINS, M. R. **Educação e tecnologia: a crise da inteligência**. **Educação**, [S. l.], v. 44, p. n. 62, p. 1–22, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reeducacao/article/view/37943>. Acesso em: 6 set. 2025.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 2. ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2000.

MOROSINI, M.; FERNANDES, C. **Estado do conhecimento: conceitos, finalidades e interlocuções**. Educação por escrito, Porto Alegre, v. 5, n. 2, p. 154-164, jul./dez. 2014.

NASCIMENTO, F. T. S. O uso de ferramentas de inteligência artificial na prática pedagógica. **Revista Tópicos**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 1–25, ago. 2025. Disponível em: <https://revistatopicos.com.br/artigos/o-uso-de-ferramentas-de-inteligencia-artificial-na-pratica-pedagogica>. Acesso em: 04 set. 2025.

NÓVOA, A. Os professores e a sua formação num tempo de metamorfose da escola. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 44, n. 3, e84910, 2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/335763803_Os_Professores_e_a_sua_Formacao_nu_m_Tempo_de_Metamorfose_da_Escola. Acesso em: 2 set. 2025.

PRIGOL, E. L.; BEHRENS, M. A. Educação Transformadora: As interconexões das teorias de Freire e Morin. **Revista Portuguesa de Educação**, [S. l.], v. 33, n. 2, p. 5–25, 2020. Disponível em: <https://revistas.rcaap.pt/rpe/article/view/18566>. Acesso em: 3 set. 2025.

QUARESMA, A. Q. **Inteligências artificiais e os limites da computação**. Paakat: **Revista de Tecnología y Sociedad, Guadalajara**, v. 8, n. 15, p. 69–88, set. 2018–fev. 2019. Disponível em: <https://www.scielo.org.mx/pdf/prts/v8n15/2007-3607-prts-8-15-69.pdf>. Acesso em: 10 set. 2025.

RIEDNER, D. D. T. **Estudo dirigido: estratégias e tecnologias para o ensino superior**. Campo Grande: Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Secretaria Especial de Educação a Distância, 2020. 20 p. Disponível em: https://sites.unipampa.edu.br/formacao/files/2020/06/copia-de-estudo-dirigido_-estrategias-e-ecnologias-para-o-ensino-superior.pdf. Acesso em: 28 ago. 2025.

RODRIGUES, D. M.; PIMENTA, E. L. S.; POMPERMAYER, R. S. A influência da tecnologia da informação e comunicação - tics no período pós pandemia e as manobras em prol da educação contemporânea. **Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro**, [S. l.], v. 13, n. 1, 2023. Disponível em: <https://remunom.ojsbr.com/multidisciplinar/article/view/1866>. Acesso em: 21 jul. 2025.

SANTO, E. E. *et al.* Um mosaico de ideias sobre a inteligência artificial generativa no contexto da educação. In: Alves, L. **Inteligência artificial e educação: refletindo sobre desafios contemporâneos**. Salvador: EDUFBA, 2023. p. 51-69. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/38646>.

SILVA, J. J. G. *et al* (Orgs.). **O futuro da educação na era da Inteligência Artificial: um guia completo para educadores entenderem e aplicarem as novas tecnologias**. São Paulo: EBPCA, 2024. Disponível em: https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/868429/2/Ebook_O_Futuro_Educa%C3%A7%C3%A3o.pdf. Acesso em 29 abr. 2025.

SILVEIRA, P. A. C. V. **Ética e Inteligência Artificial: da possibilidade filosófica de Agentes Morais Artificiais**. Porto Alegre: Editora Fi, 2021. Disponível em: https://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/20045/2/tica_e_Inteligencia_Artificial_da_possibilidade_filosfica_de_Agentes_Morais_Artificiai.pdf. Acesso em: 30 ago. 2025.

SOARES, M. A. B; SILVA, T. G. Pedagogia Dialética: Reflexões para uma educação emancipatória. In: **CONAPE – CONGRESSO NACIONAL POPULAR DE EDUCAÇÃO**, 2025. Anais [...]. Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anais/conape/2025/TRABALHO_EV221_MD1_ID471_TB129_28022025192704.pdf. Acesso em: 03 set. 2025.

SOUSA, R. R. A. de. Desafios da implementação da IA na educação: quais são os desafios práticos de implementar a IA nas instituições educacionais? **Revista Interseção**, [S. l.], v. 6, n. 1, p. 272–296, 2024. Disponível em: <https://periodicosuneal.emnuvens.com.br/intersecao/article/view/479>. Acesso em: 21 jul. 2025.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 17. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014. Disponível em: https://www.academia.edu/86539423/Saberes_Docentes_Tardif. Acesso em: 2 set. 2025.

UNESCO. **ChatGPT e inteligência artificial na educação superior: guia de início rápido**. Instituto Internacional da UNESCO para Educação Superior na América Latina e no Caribe. 2023. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385146_por. Acesso em: 20 set. 2025.

UNESCO. **Marco referencial de competências em IA para estudantes**. MIAO, Fengchun; SHIOHIRA, Kelly; LAO, Natalie. Petrópolis: UNESCO, 2025. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000394281>. Acesso em: 2 set. 2025.

UNESCO. **Recomendação sobre a Ética da Inteligência Artificial**. Paris: Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, 2022. Disponível em: unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137_por. Acesso em: 22 jul. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. **Campus Universitário de Bragança**. Disponível em: <https://www.campusbraganca.ufpa.br>. Acesso em: 22 maio 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ; FACULDADE DE EDUCAÇÃO. **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Pedagogia - Campus de Bragança**. Bragança: Campus Universitário de Bragança; Faculdade de Educação, 2012. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1zxSTRoQPaaIUghl1pdHSmGM45kV03m3k/view>.

XAVIER, A. C. Educação tecnológica e inovação: desafio da aprendizagem hipertextualizada na escola contemporânea. **Revista (Con)Textos Linguísticos**. Espírito Santo, v. 7, n. 8.1, 2013.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
 CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE BRAGANÇA
 FACULDADE DE EDUCAÇÃO
 CURSO DE LICENCIATURA EM PEDAGOGIA

APÊNDICE I - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Convidamos vossa senhoria para participar da pesquisa para Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) intitulada “O uso de inteligências artificiais generativas na produção de trabalhos acadêmicos no curso de Licenciatura em Pedagogia da UFPA - Campus Bragança”, sob orientação do Prof. Me. Antonio Matheus do Rosário Corrêa e autoria de Elivane Gama da Silva, a qual pretende investigar o uso das inteligências artificiais na produção de trabalhos científicos no curso de Licenciatura em Pedagogia da UFPA - Campus Bragança/Faculdade de Educação (FACED).

Sua participação é voluntária e se dará por meio de pesquisa de natureza qualitativa, com aplicação de questionário semiestruturado. Os riscos decorrentes de sua participação na pesquisa são: desconforto, constrangimento ou alterações de comportamento durante respostas em formulário do Google; alterações na autoestima provocadas pela evocação de memórias ou por reforços no processo de conscientização; alterações de visão de mundo, de relacionamentos e de comportamentos em função de reflexões sobre as inteligências artificiais na construção de trabalhos científicos.

Se você aceitar participar, as respostas obtidas por esta pesquisa poderão contribuir para reflexão e ampliação de conhecimentos a respeito das inteligências artificiais na Educação Superior. Se depois de consentir a sua participação vossa senhoria desistir de continuar participando, tem direito e liberdade de retirar seu consentimento em qualquer etapa da pesquisa, seja antes ou depois da coleta de dados, independente do motivo e sem nenhum prejuízo a sua pessoa.

Vossa senhoria não terá despesas e também não receberá nenhuma remuneração referente a pesquisa. Entretanto, caso você tenha alguma despesa decorrente desta pesquisa será totalmente ressarcido pelo orientador dela. Os resultados da pesquisa serão analisados e publicados, mas a sua identidade não será divulgada, uma vez que será guardada em sigilo.

Para quaisquer informações adicionais você poderá entrar em contato com os(as) pesquisadores no endereço profissional: Alameda Leandro Ribeiro, S/N, - Aldeia, Bragança (PA), Prédio Administrativo, Sala 12; ou meios de contato: Elivane Gama - Celular (91) 98462-0765 (WhatsApp) e correio eletrônico elivane.silva@braganca.ufpa.br / Antonio Matheus - (91) 999279-6272 (WhatsApp) e correio eletrônico matheuscorrea@ufpa.br.

CONSENTIMENTO PÓS-INFORMAÇÃO

Eu, _____, fui informado(a) sobre o que os/as pesquisadores(as) querem realizar, porque precisam de minha colaboração e entendi a explicação. Por isso, concordo em participar da pesquisa, sabendo que não ganharei remuneração e posso desistir quando quiser. Este documento é emitido em três vias originais, as quais serão assinadas por mim, orientador e autora da pesquisa, ficando uma via com cada um de nós.

Bragança (PA), 12 de maio de 2025.

 Assinatura do(a) participante da pesquisa

 Assinatura do orientador responsável

 Assinatura da autora da pesquisa



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
 CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE BRAGANÇA
 FACULDADE DE EDUCAÇÃO
 CURSO DE LICENCIATURA EM PEDAGOGIA

APÊNDICE II - QUESTIONÁRIO SEMIESTRUTURADO PARA DISCENTES

APRESENTAÇÃO

Prezado(a) participante,

Este formulário faz parte da pesquisa de campo para Trabalho de Conclusão de Curso em Pedagogia (TCC) intitulado "O uso de inteligências artificiais generativas na produção de trabalhos acadêmicos no curso de Licenciatura em Pedagogia da UFPA - Campus Bragança", com autoria da discente Elivane Gama da Silva e orientação do Prof. Me. Antonio Matheus do Rosário Corrêa, que objetiva investigar o uso das inteligências artificiais na produção de trabalhos acadêmicos no curso de Licenciatura em Pedagogia da Universidade Federal do Pará.

Sua participação é voluntária e se dará por meio de pesquisa de natureza qualitativa, com aplicação de questionário semiestruturado. Os resultados da pesquisa serão analisados e publicados, mas a sua identidade não será divulgada, uma vez que será guardada em sigilo.

Solicitamos que, antes de iniciar esse questionário, leia com atenção o [Termo de Consentimento Livre e Esclarecido](#). Caso de concordância com as condições da pesquisa, ele será entregue para assinatura após o envio do questionário.

Desde já agradecemos sua participação e contribuição com a produção do conhecimento científico e pedagógico.

INFORMAÇÕES GERAIS

Nome: _____

Nome fictício: _____

Matrícula: _____

Uso de inteligências artificiais por componente curricular:

- Nunca utilizei
- de uma a duas vezes
- de três a cinco vezes
- de cinco a dez vezes

QUESTÕES

Eixo 1 - Possibilidades de uso pedagógico das Inteligências Artificiais no Ensino Superior

1. O que são Inteligências Artificiais (IAs)?
2. Como os conhecimentos pedagógicos sobre Inteligências Artificiais (IAs) foram abordados nos componentes curriculares *Tecnologias e Mídias da Educação* e *Metodologia Científica*?
3. Com quais intencionalidades pedagógicas as Inteligências Artificiais (IAs) podem ser utilizadas no Ensino Superior?
4. Como o curso de Licenciatura em Pedagogia tem preparado os(as) discentes para atuação profissional frente às Inteligências Artificiais no ambiente educacional?

Eixo 2 - As Inteligências Artificiais (IAs) na produção de trabalhos acadêmicos em Pedagogia

5. Como as Inteligências Artificiais (IAs) podem prejudicar e/ou contribuir para construção de trabalhos acadêmicos no curso de Pedagogia?
6. Como você utiliza as Inteligências Artificiais (IAs) na produção de trabalhos científicos do curso de Licenciatura em Pedagogia?
7. Como você verifica informações disponíveis em textos produzidos por Inteligências Artificiais Generativas (ChatGPT, Apple Intelligence, Alexa, Gemini, Copilot, Meta, entre outros)?
8. Em sua concepção, qual a relação entre o uso de inteligências artificiais e questões éticas na produção de trabalhos científicos em Pedagogia?



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
 CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE BRAGANÇA
 FACULDADE DE EDUCAÇÃO
 CURSO DE LICENCIATURA EM PEDAGOGIA

APÊNDICE III - QUESTIONÁRIO SEMIESTRUTURADO PARA DOCENTES

APRESENTAÇÃO

Prezado professor,

Este formulário faz parte da pesquisa de campo para Trabalho de Conclusão de Curso em Pedagogia (TCC) intitulado "O uso de inteligências artificiais generativas na produção de trabalhos acadêmicos no curso de Licenciatura em Pedagogia da UFPA - Campus Bragança", com autoria da discente Elivane Gama da Silva e orientação do Prof. Me. Antonio Matheus do Rosário Corrêa, que objetiva investigar o uso das inteligências artificiais na produção de trabalhos acadêmicos no curso de Licenciatura em Pedagogia da Universidade Federal do Pará.

Sua participação é voluntária e se dará por meio de pesquisa de natureza qualitativa, com aplicação de questionário semiestruturado. Os resultados da pesquisa serão analisados e publicados, mas a sua identidade não será divulgada, uma vez que será guardada em sigilo.

Solicitamos que, antes de iniciar esse questionário, leia com atenção o [Termo de Consentimento Livre e Esclarecido](#) e, em caso de concordância com as condições da pesquisa, assine-o e anexe neste formulário.

Desde já agradecemos sua participação e contribuição com a produção do conhecimento científico e pedagógico.

INFORMAÇÕES GERAIS

Nome: _____
 Nome fictício: _____
 Graduação: _____
 Especialização: _____
 Mestrado: _____
 Doutorado: _____
 Docência no Ensino Superior (anos): _____

QUESTÕES

Eixo 1 - Possibilidades de uso pedagógico das Inteligências Artificiais no Ensino Superior

1. Quais itinerários formativos você realizou para desenvolver saberes pedagógicos, habilidades e competências para ministrar o componente curricular *Tecnologias e Mídias da Educação*?
2. Como os conhecimentos pedagógicos sobre Inteligências Artificiais (IAs) foram abordados nos componentes curriculares *Tecnologias e Mídias da Educação* e *Metodologia Científica*?
3. Com quais intencionalidades pedagógicas as Inteligências Artificiais (IAs) podem ser utilizadas no Ensino Superior?

4. Como o curso de Licenciatura em Pedagogia tem preparado os(as) docentes para atuação profissional frente às Inteligências Artificiais no ambiente educacional?

Eixo 2 - As Inteligências Artificiais (IAs) na produção de trabalhos acadêmicos em Pedagogia

5. Como as Inteligências Artificiais (IAs) podem prejudicar e/ou contribuir para construção de trabalhos acadêmicos no curso de Pedagogia?

6. Como você verifica a presença de Inteligências Artificiais Generativas (ChatGPT, Apple Intelligence, Alexa, Gemini, Copilot, Meta, entre outros) em trabalhos científicos produzidos por discentes do curso de Licenciatura em Pedagogia?

7. Em sua concepção, qual a relação entre o uso de inteligências artificiais e questões éticas na produção de trabalhos científicos em Pedagogia?