



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS
CURSO INTERDISCIPLINAR EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA

ALLAN VICTOR CASTRO DE MORAIS

**O IMPACTO DAS INTELIGÊNCIAS ARTIFICIAIS NO APRENDIZADO DOS
DISCENTES DA UFERSA CAMPUS PAU DOS FERROS - RN**

PAU DOS FERROS - RN

2025

ALLAN VICTOR CASTRO DE MORAIS

**O IMPACTO DAS INTELIGÊNCIAS ARTIFICIAIS NO APRENDIZADO DOS
DISCENTES DA UFERSA CAMPUS PAU DOS FERROS - RN**

Monografia apresentada à Universidade Federal Rural do Semi-Árido *Campus* Pau dos Ferros como requisito para obtenção do título de Bacharel Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia.

Orientadora: Débora Bruna Alves Almeida,
Profa. Dra.

PAU DOS FERROS - RN

2025

© Todos os direitos estão reservados a Universidade Federal Rural do Semi-Árido. O conteúdo desta obra é de inteira responsabilidade do (a) autor (a), sendo o mesmo, passível de sanções administrativas ou penais, caso sejam infringidas as leis que regulamentam a Propriedade Intelectual, respectivamente, Patentes: Lei nº 9.279/1996 e Direitos Autorais: Lei nº 9.610/1998. O conteúdo desta obra tomar-se-á de domínio público após a data de defesa e homologação da sua respectiva ata. A mesma poderá servir de base literária para novas pesquisas, desde que a obra e seu (a) respectivo (a) autor (a) sejam devidamente citados e mencionados os seus créditos bibliográficos.

M827i Morais, Allan Victor Castro.
 O impacto das inteligências artificiais no
 aprendizado dos discentes da UFERSA campus Pau
 dos ferros - RN / Allan Victor Castro Morais. -
 2025.
 41 f. : il.

 Orientador: Débora Bruna Alves Almeida.
 Monografia (graduação) - Universidade Federal
 Rural do Semi-árido, Curso de Ciência e
 Tecnologia, 2025.

 1. inteligência artificial. 2. ensino
 superior. 3. UFERSA. 4. tecnologia na educação. 5.
 aprendizagem. I. Alves Almeida, Débora Bruna,
 orient. II. Título.

Ficha catalográfica elaborada por sistema gerador automático em conformidade
com AACR2 e os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

 Biblioteca Campus Pau dos Ferros
 Bibliotecária: Erlanda Maria Lopes da Silva
 CRB: 15/966

O serviço de Geração Automática de Ficha Catalográfica para Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC's) foi desenvolvido pelo Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (USP) e gentilmente cedido para o Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (SISBI-UFERSA), sendo customizado pela Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação (SUTIC) sob orientação dos bibliotecários da instituição para ser adaptado às necessidades dos alunos dos Cursos de Graduação e Programas de Pós-Graduação da Universidade.

ALLAN VICTOR CASTRO DE MORAIS

**O IMPACTO DAS INTELIGÊNCIAS ARTIFICIAS NO APRENDIZADO DOS
DISCENTES DA UFERSA CAMPUS PAU DOS FERROS - RN**

Monografia apresentada à Universidade Federal Rural do Semi-Árido *Campus* Pau dos Ferros como requisito para obtenção do título de Bacharel Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia.

Defendida em: 19/12/2026.

BANCA EXAMINADORA

Débora Bruna Alves Almeida, Prof. Dra. (UFERSA)
Presidente

Alysson Filgueira Milanez, Prof. Dr. (UFERSA)
Membro Examinador

Gilcilene Lélia Souza do Nascimento, Dra. (UFERSA)
Membro Examinador

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiro, a minha mãe Aniela Kátia, por todo amor desde o meu nascimento, por ser o pilar que me sustenta, por todo o apoio incondicional desde o início desta trajetória acadêmica e por sempre se mostrar ser uma das mulheres mais fortes e batalhadoras que conheço, essa vitória além de minha, também é dela.

Agradeço a meus amigos que sem eles eu não teria conseguido chegar a 50% dessa jornada: Samara Soares, Maria Jennifer, Lucas Matheus, Adriana Moraes, Thiago Geovane, Vitória Kletelly, Mirna Fernandes, Gabi Jales, Valeska Kelly, Fellype Ferreira, Ysla Barreto e Leudemberg Lopes. Vocês foram uma verdadeira família, sem vocês para encorajar, me impulsionar e até mesmo descontraír, esse fim de jornada nunca seria possível.

A minha madrinha, Raimunda Cleide, Aquela que considero como minha segunda mãe, muito obrigado por em momentos difíceis estar sempre lá para me aconselhar, me apoiar, me acolher e por ter participado de toda a formação da minha pessoa como o homem que sou hoje. Saiba que serei eternamente grato por todo o amor demonstrado pela senhora.

A minha melhor amiga, Ananda Pinheiro, obrigado por sempre me acalmar nos momentos de estresse, por sempre acreditar em mim mesmo quando eu não acreditava, por todo o apoio durante essa jornada, por todas as conversas descontraídas, fofocas, compartilhar seus momentos comigo, ouvir cada desabafo meu e por ser minha companheira nas viagens diárias de ida e volta para a faculdade, sem você, fazer esse caminho todos os dias seria um experiência quase insuportável.

A minha orientadora, professora Débora Bruna, expresso a minha mais profunda gratidão, cada orientação, acompanhamento atencioso foram essenciais para a realização deste trabalho. Agradeço por confiar em meu potencial e contribuir com tanto. Todos os ensinamentos e toda a evolução acadêmica que obtive graças a você serão levadas para toda a minha vida.

Por fim, a você minha vovozinha, Maria das Graças, que hoje não se encontra mais em vida, agradeço por sempre acreditar que eu era capaz, que mesmo eu estando errado em certas situações nunca saiu do meu lado, nunca deixou de me ajudar, de me escutar e de me apoiar. Não há um dia nessa vida que eu não sinta sua falta e que enquanto eu estiver vivo, nunca esquecerei da senhora. Obrigado por tudo.

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo analisar o impacto e a utilização das ferramentas de Inteligência Artificial (IA) no processo de aprendizagem dos discentes da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), Campus Pau dos Ferros. Num contexto onde a tecnologia se torna cada vez mais onnipresente na educação, investiga-se de que forma estas ferramentas são integradas na rotina acadêmica, focando nas preferências de uso, na percepção de produtividade e nas implicações éticas. A metodologia adotada caracteriza-se como uma pesquisa exploratória e descritiva, com abordagem quantitativa, realizada através da aplicação de questionários eletrônicos a uma amostra de 104 estudantes de diversos cursos de graduação, incluindo Bacharelados Interdisciplinares e Engenharias. Os resultados indicam que o ChatGPT é a ferramenta predominante, utilizada majoritariamente para a pesquisa rápida de informações e revisão textual. Observou-se que, embora a maioria dos participantes relate um aumento na produtividade e uma maior autonomia no esclarecimento de dúvidas, existem preocupações significativas quanto à dependência tecnológica e à integridade acadêmica, nomeadamente riscos de plágio e "alucinações" das IAs. Conclui-se que, apesar de as IAs serem aliadas valiosas no ensino superior, é fundamental promover uma utilização crítica e ética para que estas não comprometam o desenvolvimento de competências essenciais nos futuros profissionais.

Palavras-chave: inteligência artificial; ensino superior; UFERSA; tecnologia na educação; aprendizagem.

ABSTRACT

This study aims to analyze the impact and use of Artificial Intelligence (AI) tools in the learning process of students at the Federal Rural University of the Semi-Arid 'region' (FRUSA), Pau dos Ferros Campus. In a context where technology is becoming increasingly omnipresent in education, this research investigates how these tools are integrated into the academic routine, focusing on usage preferences, perceived productivity, and ethical implications. The methodology adopted is characterized as exploratory and descriptive research with a quantitative approach, carried out through electronic questionnaires administered to a sample of 104 undergraduate students from various courses, including Interdisciplinary Bachelors and Engineering degrees. The results indicate that ChatGPT is the predominant tool, used mostly for quick information retrieval and text revision. It was observed that while the majority of participants report increased productivity and greater autonomy in resolving doubts, there are significant concerns regarding technological dependence and academic integrity, specifically risks of plagiarism and AI "hallucinations." It is concluded that although AIs are valuable allies in higher education, it is essential to promote critical and ethical usage so that they do not compromise the development of essential skills in future professionals.

Keywords: artificial intelligence; higher education; UFERSA; technology in education; learning.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Idade e gênero dos discentes participantes.....	23
Figura 2 - Gênero dos discentes participantes.....	24
Figura 3 - Quantidade de participantes por curso.....	25
Figura 4 - Inteligências artificiais mais utilizadas.....	26
Figura 5 - Frequência de uso das IAs.....	26
Figura 6 - Melhoria de produtividade com uso das IAs.....	28
Figura 7 - Compreensão mais aprofundada dos assuntos.....	28
Figura 8 - Sentimento de autonomia dos respondentes.....	29
Figura 9 - Taxa de dependência ao uso da IA.....	30
Figura 10 - Sobre plágio no uso das IAs.....	31
Figura 11 - Riscos do uso das IAs.....	31
Figura 12 - Abordagem ética dos docentes.....	32
Figura 13 - Preparo dos docentes para o uso de IAs.....	33

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Finalidade de uso das ferramentas.....	27
---	----

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
2. OBJETIVOS.....	13
2.1. Objetivo geral.....	13
2.2. Objetivos específicos.....	13
3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	14
3.1. Uso de tecnologia no ensino.....	14
3.2. Uso das inteligências artificiais (IA's).....	15
3.2.1. Tipos de inteligências artificiais.....	15
3.3. IAs na graduação.....	16
3.4. Vantagens e desvantagens das IA's.....	18
3.4.1 Vantagens.....	18
3.4.2 Desvantagens.....	18
3.5 Trabalhos relacionados.....	19
4. METODOLOGIA.....	21
5. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	23
5.1 CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL DOS PARTICIPANTES.....	23
5.2 RESULTADOS OBTIDOS DO FORMULÁRIO.....	25
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	35
REFERÊNCIAS.....	37
APÊNDICE A.....	40

1. INTRODUÇÃO

A sociedade contemporânea vivencia um cenário onde a internet se tornou onipresente e, para muitos, indispensável no cotidiano. Essa ferramenta evoluiu de forma expressiva desde sua criação, expandindo-se para o acesso comum e revelando um potencial significativo de auxílio nas mais diversificadas áreas de trabalho e estudo. Atualmente, a rede é utilizada para as mais variadas necessidades, desde a comunicação interpessoal e compras online até o entretenimento e a pesquisa acadêmica. A magnitude dessa presença é corroborada por dados estatísticos recentes, segundo Migliani (2024), cerca de 66% de todas as pessoas no planeta fazem a utilização das redes de internet e os dados mais recentes apresentam um total global de 5,35 bilhões de usuários, apresentando um crescimento de 1,8% do início de 2023 ao início de 2024, com um total de 97 milhões de novos usuários das redes de internet em todo o planeta.

Nesse contexto de avanço tecnológico, as Inteligências Artificiais (IAs) emergiram como ferramentas de uso comum, sendo amplamente utilizadas para pesquisas rápidas, geração de conteúdo e automação de tarefas. As IAs podem ser definidas como algoritmos programados para simular ações e raciocínios semelhantes aos humanos, possuindo um alto potencial de aprendizado variável que, dependendo da programação, pode independe da intervenção humana. O impacto no mercado de trabalho é notável, pois, segundo Paes (2024), os empregos mais operacionais podem ser substituídos pela tecnologia da IA, como caixas de varejo por terminais de autoatendimento, serviços de atendimento ao cliente, tradução, trabalhos de fabricação e linha de montagem e, inclusive, design básico, fazendo uma automatização dessas funções.

Consequentemente, a inserção dessas tecnologias alcançou o meio acadêmico de forma contundente. Dados recentes da ABMES (2024) apontam que cerca de 70% dos estudantes já incorporam a IA em suas rotinas. Nesse cenário, docentes e discentes passaram a utilizar as IAs como auxiliares no processo de ensino-aprendizagem e na resolução de exercícios. Além do uso prático, a tecnologia tornou-se objeto de estudo nas universidades, com instituições como a FGV dedicando grupos de pesquisa para analisar seus impactos éticos e pedagógicos (Tokarnia, 2024a; Tokarnia, 2024b; Fundação Getúlio Vargas, 2024). Entretanto, observa-se que o uso dessas ferramentas por parte dos estudantes muitas vezes ultrapassa o caráter de auxílio, gerando um comodismo que compromete o empenho nas atividades. O acesso facilitado à informação, propiciado por um mundo cada vez mais

conectado, implica frequentemente em uma menor verificação da confiabilidade dos dados obtidos.

Essa utilização acrítica pode resultar em graves erros acadêmicos. Frequentemente, estudantes apropriam-se das informações fornecidas pela IA sem conferir a veracidade ou a fonte original, o que pode configurar plágio e disseminação de desinformação, uma vez que muitas ferramentas não referenciam a origem dos dados. Além disso, as IAs estão sujeitas a falhas técnicas. Segundo Lopes (2025), o fenômeno em que as IAs passam informações incorretas aos usuários se chama “alucinação”, este fenômeno gera problemas no algoritmo de processamento de informações onde a mesma lhe oferece uma resposta sem ter uma base real daquela informação.

Além disso, a simples cópia de respostas geradas por algoritmos pode criar uma cadeia de problemas, repassando dados incorretos e prejudicando a integridade acadêmica. Embora algumas ferramentas mais recentes, como o Gemini¹, busquem mitigar esses riscos fornecendo as fontes das informações, a responsabilidade final pela conferência e pela ética no uso desses dados permanece a cargo do usuário. É fundamental, assim, analisar não apenas o potencial facilitador dessas tecnologias, mas também os riscos associados ao seu uso indiscriminado na jornada acadêmica.

Por fim, esse trabalho busca entender como as inteligências artificiais impactam nas jornadas acadêmicas do *campus*, passando pelos tópicos de objetivos, a fundamentação teórica, a metodologia, resultados e discussões e considerações finais, respectivamente nesta ordem.

¹ www.gemini.google.com

2. OBJETIVOS

Para a concretização do presente trabalho foram estabelecidos os seguintes objetivos geral e específicos.

2.1. Objetivo geral.

Este trabalho tem como objetivo analisar o uso de inteligências artificiais por parte dos discentes da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), Campus Pau dos Ferros, observando o quanto elas estão presentes nas horas de estudo e de elaboração de trabalhos acadêmicos e verificando ainda a sua dependência parcial ou total para que essa elaboração tenha êxito.

2.2. Objetivos específicos.

- Identificar quais são as principais IA's utilizadas pelos estudantes;
- Verificar o grau de uso das IA's para a execução a elaboração de trabalhos acadêmicos e a resolução de atividades da universidade;
- Avaliar o quão dependentes os discentes da UFERSA - Campus Pau dos Ferros são da utilização das IA's para cumprirem com a conclusão dos trabalhos e atividades;
- Refletir o quanto o uso de IA's impacta positivamente ou negativamente o desempenho dos estudantes.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para este capítulo serão explorados os aspectos da tecnologia de maneira mais abrangente dentro do ensino dos estudantes e ir afunilando para o foco central deste trabalho que são as inteligências artificiais (IA's), explorando desde suas possíveis definições, o seu uso nos dias atuais, os tipos já conhecidos e catalogados, a relação entre IA e graduação e as vantagens e desvantagens desta ferramenta dados os avanços no seu desenvolvimento.

Os tópicos apresentados serão: Uso de tecnologia no ensino, uso das inteligências artificiais, Tipos de inteligências artificiais, IAs na graduação, Vantagens e desvantagens das IAs.

3.1. Uso de tecnologia no ensino.

Atualmente, vive-se a era da tecnologia, em que muitas áreas da sociedade se beneficiam dos aparatos tecnológicos existentes, que surgem para melhorar as atividades e necessidades de cada uma dessas áreas. Com a educação não poderia ser diferente. Hoje, as tecnologias contribuem para um melhor processo de ensino-aprendizagem, proporcionando novas formas de ensinar e aprender (Garcia, 2013). Um bom exemplo de uso dessas ferramentas no ensino-aprendizagem é a alta capacidade de auxiliar na correção de tarefas e também para tirar certas dúvidas.

Vivemos em um novo modelo de sociedade, modificado pelo uso de tecnologias da informação e comunicação, que integram nosso cotidiano de tal forma que parece difícil imaginar a vida sem elas (Kenski, 2003). Essa realidade tornou uma grande parte da sociedade completamente dependente das tecnologias, tanto de maneira benéfica quanto de maneira maléfica, como exemplo da necessidade de estar conectado a todo momento e às vezes esquecer do mundo ao redor.

Incluir novas tecnologias no cotidiano escolar é uma necessidade, visto que elas estão presentes na vida do aluno fora do seu ambiente escolar. A inclusão desses recursos tecnológicos na escola pode contribuir para a melhoria das condições de acesso à informação e amplia situações de aprendizagem. Porém a simples inserção desses recursos não significa aprendizagem, uma vez que, sozinhos, não mudam a escola (Moran; Masetto; Behrens, 2003).

A tecnologia pode estimular o aprendizado, abrindo uma nova dimensão de acesso à informação. A internet, por exemplo, é uma ferramenta de troca de ideias, compartilhamento de pesquisas e uma grande rede social. As comunidades virtuais abrem uma nova dimensão ao

exercício intelectual com o desenvolvimento da rapidez de raciocínio e trabalho em equipe. Soma-se a isso a possibilidade de criação de um espaço de aprendizagem como resultado da busca e troca de informações. Dessa forma, a inserção de novas tecnologias pode ser importante para a construção do conhecimento pelo aluno, uma vez que a integração entre tecnologia e conhecimento permite compreender problemas atuais, desenvolver projetos alternativos para transformação do cotidiano e construção da cidadania (Almeida, 2005).

O uso de tecnologias na educação está cada vez mais presente no cotidiano da sociedade e foi ainda mais utilizada no período pandêmico de 2020 e 2021, após a suspensão das aulas presenciais de escolas e universidades brasileiras, a fim de solucionar essa ausência. Mesmo depois da volta do formato presencial, a tecnologia por tornar mais prático o acesso a conteúdos, itens e realização de atividades pedagógicas, educadores e instituições educacionais adotaram os recursos oferecidos por este meio (TV UFMA, 2022). Observa-se que desde o início do século já se falava a respeito de integrar as tecnologias que vinham surgindo no cotidiano das pessoas e com a educação e ensino não seria diferente. Mesmo que com as tecnologias da época não apresentando os avanços e a acessibilidade dos dias atuais. Dentro do ensino se falava de integrar como maneira de auxiliar os estudantes nas tarefas e pesquisas escolares. Mas o verdadeiro ponto de virada veio na época da pandemia da COVID-19, onde os meios de ensino passaram a ser de maneira remota devido à necessidade de distanciamento entre as pessoas para evitar a disseminação do vírus, esse acontecimento foi essencial para alavancar o uso das tecnologias e acostumar os estudantes a fazerem uso.

3.2. Uso das inteligências artificiais (IA's)

Nos últimos anos ocorreu um crescimento acelerado da presença da Inteligência Artificial (IA) no nosso cotidiano. Não são poucas as situações em que usamos, na maioria das vezes sem darmos conta, modelos criados por algoritmos de IA (Faceli, 2021). Isso nos mostra o quanto a ferramenta já está inserida no nosso dia a dia até mesmo sem haver a percepção de que está lá, presente e influenciando até os rumos de determinadas decisões.

Segundo Barbosa *et al.* (2023), a inteligência artificial é o que dá a capacidade de dispositivos eletrônicos funcionarem como se tivessem o pensamento humano ativo. Esse tipo de algoritmo tem a capacidade de tomar decisões, perceber as variações e resolver problemas, ou seja, elas operam com um tipo de lógica que é semelhante a um raciocínio humano.

3.2.1. Tipos de inteligências artificiais

Algo importante a se falar sobre as inteligências artificiais é que ela terá uma abrangência de tipos com diferentes focos para determinadas atividades a que sejam submetidas, executando das mais simples até as mais complexas.

Segundo Ludermir (2021), a inteligência artificial focada, também conhecida como IA fraca, consiste de algoritmos especializados em resolver problemas em uma área e/ou um problema específico. Aqui os sistemas armazenam uma grande quantidade de dados e os algoritmos são capazes de realizar tarefas complexas; porém, sempre focadas no objetivo para o qual foram desenvolvidos. Os Sistemas Especialistas e Sistemas de Recomendação são exemplos de sistemas de IA focada, tornando uma ferramenta não muito volátil se eventualmente houver a necessidade de mudar sua tarefa.

Falando agora da conhecida como inteligência artificial Generalizada, também conhecida como a ferramenta forte, os algoritmos desenvolvidos se tornam tão capazes quanto humanos em várias tarefas e, em geral, os algoritmos usam técnicas de Aprendizado de Máquina como ferramenta. Em algumas tarefas os algoritmos têm desempenho semelhante aos humanos, por exemplo, em Visão Computacional (Ludermir, 2021). Esse tipo apresenta uma maior inteligência se comparada a IA focada, pois esta pode raciocinar além do que lhe foi ensinado previamente durante a fase de treinamento, demonstrando uma versatilidade a mais.

Segundo a Salesforce Brasil (2024) a IA superinteligente é a única que é apenas uma suposição para o futuro e ainda está sendo estudada. Especula-se que ela será superior à inteligência humana, sendo capaz de tomar decisões e também armazenar dados. Além disso, pressupõe-se que a IA superinteligente será muito mais abrangente, podendo estar presente em um computador apenas um pouco superior à mente humana até ser muito mais inteligente e poder executar tarefas impossíveis aos humanos. Por isso, hoje os debates científicos focam nesta IA, em especial, pois ela poderá revolucionar a forma como vemos e entendemos o mundo. Esse tipo de IA nos dá uma breve ideia do tamanho potencial que essa ferramenta pode alcançar, fazendo coisas que os seres humanos sequer poderiam imaginar possíveis soluções e essas ferramentas ainda poderiam ajudar a encontrar saídas para problemas globais que ainda não foram encontradas soluções plausíveis.

3.3. IAs na graduação

Segundo Barbosa e Portes (2019), com o lançamento do ChatGPT no final de 2022, surgiram discussões entre pesquisadores e educadores, que demonstraram grande preocupação

com a produção do conhecimento dos estudantes, caso utilizem o aplicativo em seus trabalhos de forma automática, uma prática que não traria nenhum benefício ao seu processo de aprendizagem. O ChatGPT surgiu sendo a primeira ferramenta de inteligência artificial que se popularizou em meio ao público comum, entrando na rotina daqueles que viam a necessidade de obter informações sobre determinados assuntos de forma rápida e intuitiva, isso também passou a valer para aqueles alunos que precisavam das informações dos assuntos para trabalhos ou auxílio em listas de exercícios.

Nesse cenário de ampliação do uso de ferramentas de IA na graduação, a IA Gemini do Google destaca-se como uma inteligência artificial generativa voltada para interações conversacionais, capaz de oferecer respostas personalizadas, contextualizadas e alinhadas aos comandos fornecidos pelo usuário, proporcionando uma experiência mais dinâmica, coerente e adaptada às diferentes necessidades (Silva, 2024). Já a ferramenta Slides AI é voltada para a criação automática de apresentações, organizando conteúdos mais relevantes de acordo com a temática proposta, selecionando imagens adequadas e mantendo harmonia visual e equilíbrio nas cores, contribuindo para slides claros e visualmente consistentes (Silva, 2024).

Além dessas ferramentas, na atualidade, modelos de inteligência artificial generativa, como o ChatGPT, citado anteriormente, de origem estadunidense, e o DeepSeek, de tecnologia chinesa, vão além da simples produção de respostas ou da criação de conteúdos a partir de comandos dos usuários, pois também afirmam possuir a capacidade de simular processos de raciocínio e elaboração de pensamentos. Recursos específicos desses sistemas, como o ChatGPT o'1 e o DeepSeek-R1, são desenvolvidos justamente para executar esse tipo de processamento mais avançado (Silva, 2025).

Esse avanço da inteligência artificial também se reflete no cotidiano e no contexto educacional, uma vez que a IA está presente em aplicativos bancários, serviços de streaming e assistentes virtuais como a Alexa, além de plataformas de ensino e robôs tutores utilizados para esclarecimento de dúvidas (Bottentuit Junior, 2024). No ensino superior, a IA pode auxiliar no enfrentamento de desafios como desmotivação, evasão e falta de otimização de processos, por meio de ferramentas como Turnitin, Galileu, Lyceum e Wpensar, voltadas ao apoio pedagógico, à avaliação e à gestão acadêmica, embora sua integração também envolva desafios relacionados às decisões algorítmicas e aos impactos no desempenho discente (Bottentuit Junior, 2024).

3.4. Vantagens e desvantagens das IA's

As IAs possuem muitas vantagens que as tornam atrativas para os seus usuários, mas também apresentam desvantagens em relação ao seu uso que podem gerar prejuízos intelectuais e de credibilidade, isso será melhor explicado adiante nesta seção do capítulo da fundamentação.

3.4.1 Vantagens

Conforme Tedesco e Ferreira (2023), a IA pode ser utilizada para processar e analisar grandes volumes de dados. Com a coleta e a análise de dados, é possível identificar tendências e padrões, bem como prever possíveis cenários futuros. Isso pode ser útil em diversas áreas, como finanças, saúde, segurança e marketing. Esse tipo de vantagem faz com que determinadas tarefas e pesquisas fiquem mais otimizadas, o que demanda menos tempo em determinada tarefa e aumenta a precisão em grandes quantidades de informações.

Ela é capaz de gerar respostas para perguntas, fazer traduções, responder a consultas de clientes e muito mais. Também pode ser treinado em tarefas específicas, como entender uma determinada linguagem técnica ou jargão de uma área específica (Dwivedi *et al.*, 2023; Rodríguez Velásquez, 2023). As traduções de texto se mostram uma excelente opção quando se trata da falta de fluência em línguas estrangeiras e fornece uma sensação de independência ao indivíduo que busca saber o que diz determinado texto sem a necessidade de consultar diretamente um especialista na linguagem.

Segundo Cardoso e Silva (2023), a inteligência artificial permite que os sistemas de educação personalizem a aprendizagem para as necessidades e habilidades individuais dos alunos. Com algoritmos de aprendizado de máquina, os sistemas podem adaptar o conteúdo do curso, fornecer feedback imediato e criar planos de estudo personalizados para cada aluno. Inclusive, pode ser utilizada para fornecer uma aprendizagem adaptativa às necessidades de cada aluno.

A IA tem se mostrado uma ferramenta muito útil na escrita acadêmica, auxiliando na correção gramatical, na sugestão de palavras e na análise de conteúdo. No entanto, a utilização da IA na escrita acadêmica apresenta tanto possibilidades quanto limitações (Boa sorte *et al.*, 2021; Kasneci *et al.*, 2023).

3.4.2 Desvantagens

Segundo o Infonet (2023) a dependência excessiva das inteligências artificiais pode tornar as pessoas incapazes de executar determinadas tarefas sem fazer o uso das tecnologias. Além desse problema, o uso da ferramenta pode acarretar em violação de privacidade, pois as IA's são projetadas para captar e processar grandes quantidades de dados.

Para Tedesco e Ferreira (2023) a escrita acadêmica com auxílio da IA apresenta limitações, como a capacidade de uma análise mais crítica e criativa. Por mais que a ferramenta identifique erros ortográficos, ela não tem a capacidade de avaliar a qualidade dos argumentos dos autores e se tem originalidade no texto, coisas consideradas fundamentais durante a escrita acadêmica.

Segundo Boa sorte *et al.* (2021), A inteligência artificial no momento da escrita acadêmica apresenta desafios éticos pois existe a necessidade de garantir a originalidade e a autenticidade dos textos para que não ocorra plágio e a violação dos direitos autorais dos respectivos autores.

3.5 Trabalhos relacionados

Um estudo recente sobre o comportamento de estudantes universitários frente às novas tecnologias, Wang e Li (2024) investigaram como a inteligência artificial influencia a autonomia na aprendizagem. Os autores identificaram que a 'eficácia digital' — a confiança do aluno em sua própria habilidade de usar a tecnologia — é um fator determinante para que o discente utilize a IA não apenas como uma ferramenta de consulta rápida, mas como um recurso para a aprendizagem autônoma profunda. Além disso, a pesquisa revelou que emoções positivas durante o uso da ferramenta são cruciais para a adoção contínua dessa tecnologia no ambiente acadêmico.

Em um estudo realizado na Universidade Nacional de Ciência e Tecnologia POLITEHNICA de Bucarest, Vieriu e Petrea (2025) investigaram o impacto das tecnologias de Inteligência Artificial (IA) nos processos de aprendizagem e no desempenho acadêmico de estudantes universitários. A pesquisa adotou uma abordagem mista, combinando dados quantitativos e qualitativos, aplicados a uma amostra de 85 estudantes do segundo ano que já possuíam experiência em ambientes de aprendizado aprimorados por IA.

Segundo Lemos (2024, p. 89), "a adaptação dos alunos à interação com a IA impulsiona melhorias no desempenho, engajamento e personalização do processo de aprendizagem", o que corrobora a relevância de investigar esses impactos em contextos locais específicos.

Em um estudo conduzido com estudantes universitários e pesquisadores, Archana et al. (2025) identificaram que mais de 90% dos participantes utilizam ferramentas de inteligência artificial para apoiar suas atividades acadêmicas. Os autores destacam que o principal propósito de uso dessas ferramentas não foi apenas a correção gramatical, mas sim o auxílio no entendimento e aprendizado de novos conceitos e tópicos, o que sugere um impacto direto na forma como os discentes constroem conhecimento.

Como podemos observar ao longo de todo esse capítulo, a tecnologia e o ensino em boa parte da história caminharam juntas e ao longo do tempo com os avanços significativos e o desenvolvimento das inteligências artificiais essa relação se intensificou e estreitou os laços, gerando quase que uma dependência e impactando diretamente no aprendizado dos estudantes em todos os níveis da educação, isso nos leva à refletir sobre o quanto as IA's estão afetando de verdade os estudantes em suas jornadas acadêmicas.

4. METODOLOGIA

Inicialmente, realizou-se uma revisão teórica acerca de trabalhos inseridos no escopo da pesquisa experimental com abordagem quantitativa e similaridade ao tema central. Essa etapa fundamentou o estudo, indicando caminhos mais eficientes para o desenvolvimento da investigação.

Em seguida, definiu-se a natureza da pesquisa. Devido à abrangência do público-alvo, o trabalho foi classificado como exploratório e descritivo, com foco em uma abordagem quantitativa. O escopo geográfico limitou-se ao campus da UFERSA em Pau dos Ferros, justificado por questões de logística, deslocamento e acesso aos discentes. O universo da pesquisa abrangeu os seguintes cursos: Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia (BICT) com 371 discentes ativos, Bacharelado em Tecnologia da Informação (BTI) com 511 discentes ativos, Arquitetura e Urbanismo com 286 discentes ativos, Engenharia Ambiental e Sanitária com 18 discentes ativos, Engenharia Civil com 36 discentes ativos, Engenharia da Computação com 56 discentes ativos e Engenharia de Software com 70 discentes ativos.

Para a coleta de dados, optou-se pela utilização de formulários eletrônicos, elaborados e disponibilizados via *Google Forms* (Apêndice A). Os formulários estavam organizados em três sessões, na primeira apresentava-se os termos de consentimento do participante, na segunda continham os dados pessoais do usuário (idade, gênero, curso e período) e na terceira continha as questões da pesquisa. Segundo Gil (2017), o formulário pode ser definido como a técnica de coleta de dados em que o pesquisador formula questões previamente elaboradas e anota as respostas. O autor ressalta ainda que o formulário, em virtude de suas características, constitui a técnica mais adequada para a coleta de dados em pesquisas de opinião pública e de mercado. Antes da aplicação definitiva, fez-se necessário o uso de um pré-teste, pois, conforme Gil (2017), o pré-teste não visa captar qualquer dos aspectos que constituem os objetivos do levantamento, nem trazer resultados referentes a esses objetivos; ele está centrado na avaliação dos instrumentos enquanto tais, visando garantir que meçam exatamente o que pretendem medir. O pré-teste foi aplicado com 10 pessoas e possibilitou ajustes no instrumento de coleta antes da sua aplicação definitiva.

O planejamento amostral buscou atingir uma porcentagem mínima de 10% dos discentes ativos na universidade durante o período letivo de 2025.2. O objetivo central foi compreender como esses estudantes agregaram as Inteligências Artificiais (IAs) em suas jornadas acadêmicas e o impacto dessas ferramentas nos estudos desde sua popularização.

Vale salientar que foi garantido o completo sigilo das respostas e da identidade dos participantes para assegurar a sinceridade dos dados obtidos.

Após a revisão, partiu-se para a etapa de aplicação dos formulários que continha em um primeiro momento perguntas sobre quais as IA's mais usadas pelos participantes, para que utilizavam essas ferramentas, o que acharam do uso ético ou antiético e como viam o preparo dos docentes para lidar com essa nova realidade.

Por fim, procedeu-se à fase de tabulação dos dados. Os dados foram organizados em planilhas eletrônicas (Excel) e, posteriormente, estruturados em gráficos de pizza. Esse tratamento visual foi essencial para facilitar a análise, interpretação e compreensão das informações antes da discussão dos resultados.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste capítulo do trabalho, lhe serão apresentados os resultados obtidos por essa pesquisa acadêmica, passando desde o perfil pessoal dos participantes, preferência de ferramenta, para que as usam, sua visão ética do uso e até mesmo a opinião dos discentes em relação ao que pensam sobre o preparo dos docentes para lidar com a nova realidade. Tudo isso será melhor detalhado nas páginas a seguir.

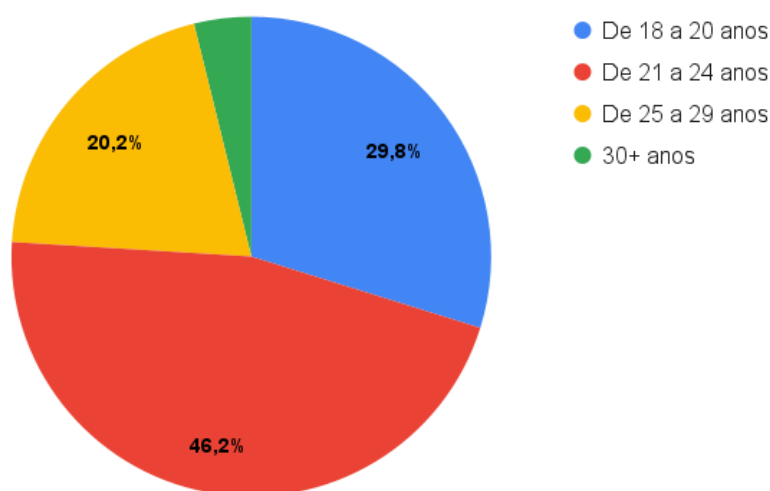
5.1 CARACTERIZAÇÃO DO PERFIL DOS PARTICIPANTES

A pesquisa foi conduzida por meio de um formulário on-line disponibilizado via e-mail institucional e meios de comunicação, como o WhatsApp. O foco da pesquisa estava centrada em um só local: Universidade federal do semiárido (UFERSA) *campus* Pau dos Ferros, que conta com 1348 discentes matriculados e ativos no semestre de 2025.2.

Com o perfil de participantes aptos bem definido, partiu-se para a aplicação do formulário que iniciou no dia 3 de novembro de 2025 e encerrou no dia 6 de dezembro de 2025. Obteve-se um alcance total de 104 participantes, correspondem a aproximadamente 7,7% de discentes ativos no *campus*.

As idades variam nas seguintes faixas: De 18 a 20 anos tinham 31 alunos (29,8%), de 21 a 24 anos tinham 48 alunos (46,2%), de 25 a 29 anos tinham 21 alunos (20,2%) e de 30 anos em diante tinham 4 alunos (3,8%), como apresentado na Figura 1.

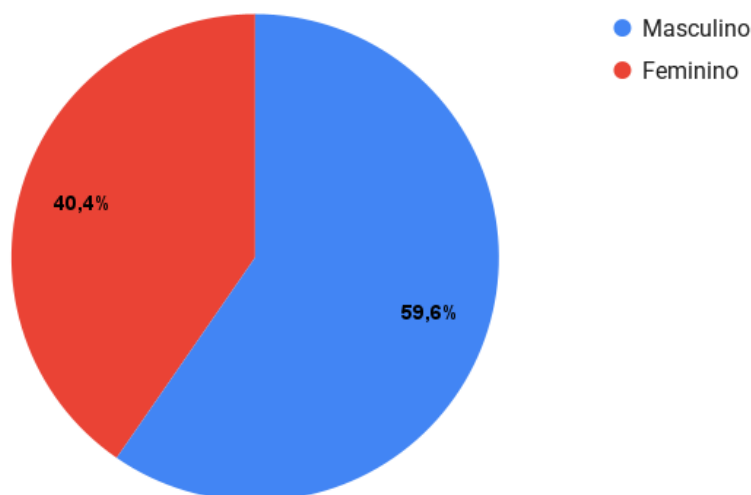
Figura 1 - Idade dos discentes participantes.



Fonte: Autoria própria (2025).

Aos discentes foi perguntado quais os gêneros dos mesmos, obtendo as quantidades do sexo masculino com 62 respondentes (59,6%) e feminino com 42 respondentes (40,4%), como mostrado na Figura 2.

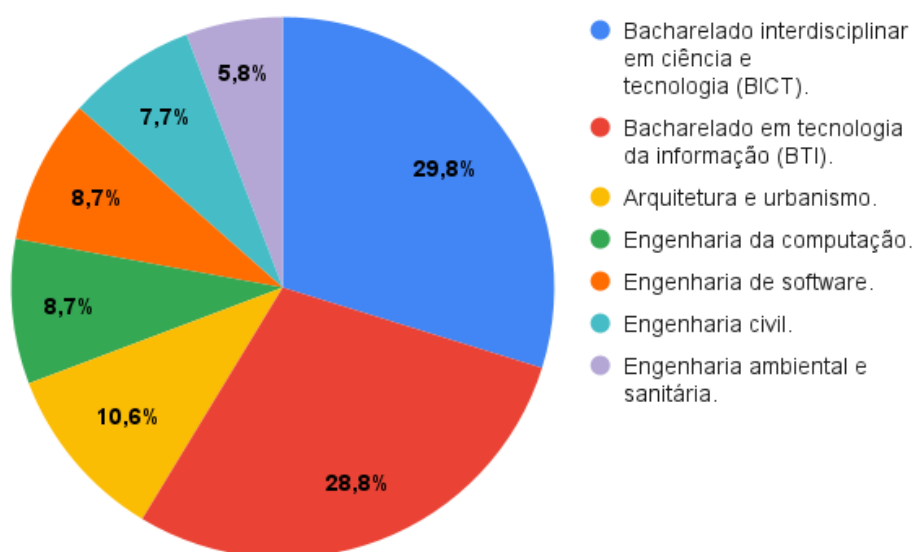
Figura 2 - Gênero dos discentes participantes.



Fonte: Autoria própria (2025).

Na amostra houve representatividade dos 7 cursos ofertados pelo campus, sendo que: 31 (29,8%) participantes eram do curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia (BICT), 30 (28,8%) eram do Bacharelado em Tecnologia da Informação (BTI), 11 (10,6%) da Arquitetura e Urbanismo, 8 (7,7%) da Engenharia Civil, 9 (8,7%) da Engenharia da computação, 9 (8,7%) da Engenharia de software, 8 (7,7%) da Engenharia Civil e 6 (5,8%) da Engenharia Ambiental e Sanitária. Dentre estes, os cursos que mais obtiveram participantes (Figura 3) foram os cursos de BTI e BICT, o que era de se esperar, pois são os cursos com a maior quantidade de discentes matriculados ativos.

Figura 3 - Quantidade de participantes por curso.



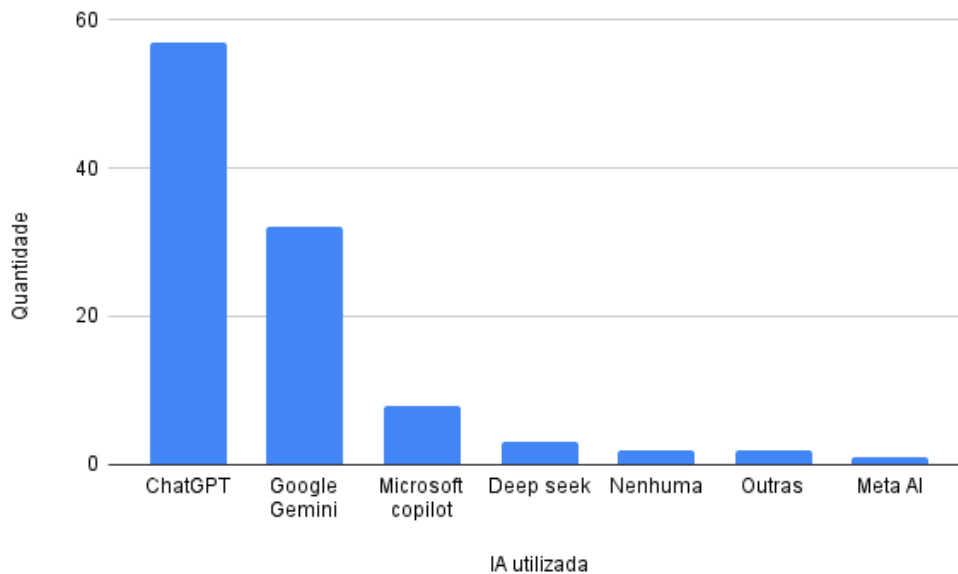
Fonte: autoria própria (2025).

Com o resultado obtido, fica nítido o fato de que os cursos de primeiro ciclo apresentam uma maioria na pesquisa, o que é natural, uma vez que os cursos de primeiro ciclo possuem um quantitativo maior de alunos matriculados. Nesta pesquisa, fez-se necessário a coleta de dados com discentes de todos os cursos, para que a análise dos dados pudesse demonstrar um panorama geral da situação dos alunos do *campus*.

5.2 RESULTADOS OBTIDOS DO FORMULÁRIO

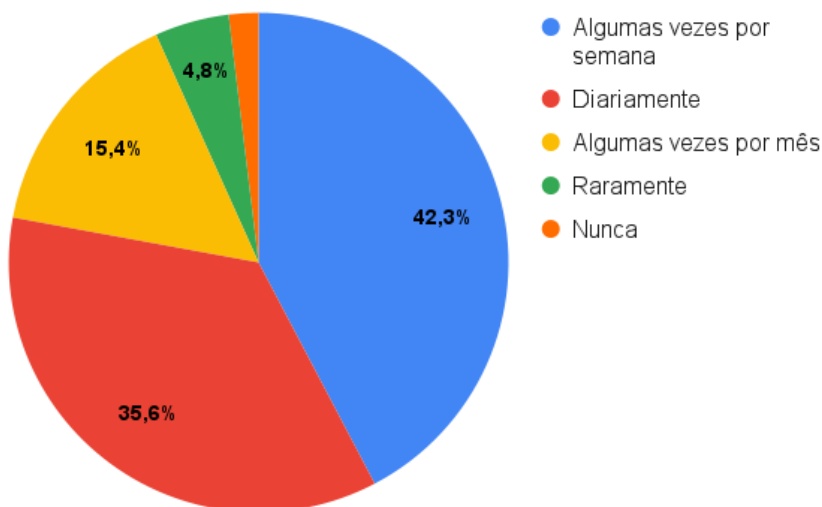
A partir dos formulários aplicados, obteve-se a percepção dos estudantes quanto ao uso de inteligência artificial em sua jornada acadêmica, dando uma ideia do quão ela é ou não impactante em seus estudos.

Foi questionado no formulário qual a principal inteligência artificial (IA) que os estudantes fazem uso no meio acadêmico, dentre as opções estavam: ChatGPT sendo escolha de 57 (54,3%), Google Gemini com 32 (30,5%), Microsoft Copilot com 8 (7,6%), Deep Seek com 3 (2,9%) e Meta AI 1 (1%). Também havia a opção de nenhuma com 2 (1,9%), caso o usuário não fizesse uso de IA's e a opção "Outro" com 2 (1,9%) para o caso do participante fazer uso de outra inteligência artificial não listada (Figura 4). Os resultados desta questão mostraram uma preferência pelo ChatGPT e Google Gemini que são as mais conhecidas e populares em meio às opções disponíveis. Assim como na presente pesquisa, o estudo feito por Vargas e Lau (2025), aponta que o ChatGPT é a inteligência artificial mais utilizada.

Figura 4 - Inteligências artificiais mais utilizadas.

Fonte: autoria própria (2025).

Com a relevante informação de qual ferramenta os participantes demonstraram ter uma maior preferência ou afinidade, fez-se necessário entender com qual frequência fazem uso da ferramenta, obtendo o resultado de que fazem uso algumas vezes por semana com 42,3% das respostas, seguido de uso diário com 35,6%, algumas vezes por mês com 15,4%, raramente com 4,8% e nunca utilizada com 1,9% (Figura 5).

Figura 5 - Frequência de uso das IA's

Fonte: autoria própria (2025).

Para aprofundar um pouco mais a pesquisa, os participantes foram questionados sobre com quais finalidades eles faziam uso das ferramentas (IA's), em que foi permitido até 3 opções a serem selecionadas, onde a maior parte dos participantes marcaram que utilizam mais a ferramenta para buscar e organizar de maneira mais rápida informações sobre um determinado tema, seguido do uso para auxiliar na escrita e revisão de textos e/ou trabalhos, como podemos observar na Tabela 1.

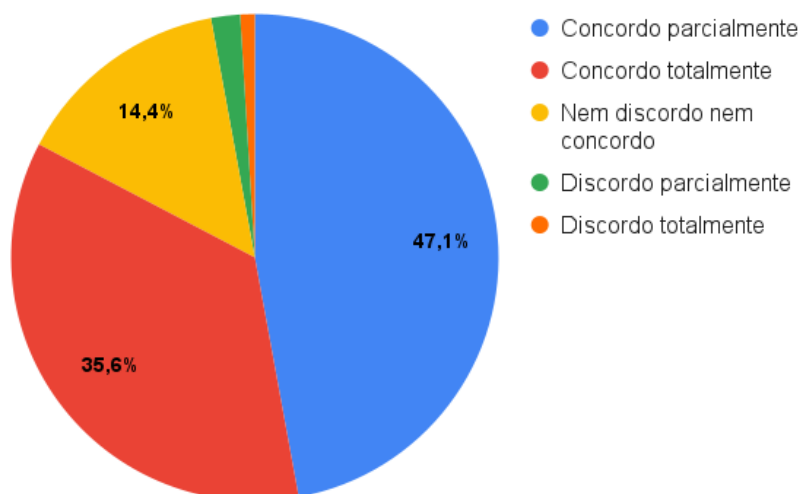
Tabela 1 - Finalidade de uso das ferramentas

Finalidade de uso	Quantidade de respostas.	Percentual (%).
Busca e organização rápida de informações sobre um tema.	68	27,1
Auxílio na escrita e revisão de textos/trabalhos.	57	22,7
Resolução de exercícios ou códigos de programação.	47	18,7
Geração de resumos e fichamentos.	45	17,9
Tradução de textos.	18	7,2
Elaboração de slides.	12	4,8
Outras.	4	1,6

Fonte: autoria própria (2025).

Em seguida, fez-se necessário indagar se a partir do uso das inteligências artificiais se os participantes passaram a se sentir mais produtivos com a inserção da ferramenta em suas jornadas acadêmicas. Com um resultado de 47,1% concordando parcialmente com esta questão e 35,6% concordando totalmente (Figura 6). Tal resultado reflete o fenômeno observado por Brynjolfsson, Li e Raymond (2023), que identificam a Inteligência Artificial como uma ferramenta de nivelamento de habilidades, capaz de acelerar a produtividade especialmente entre aqueles em fase de formação ou com menor experiência prévia, impactando na jornada acadêmica.

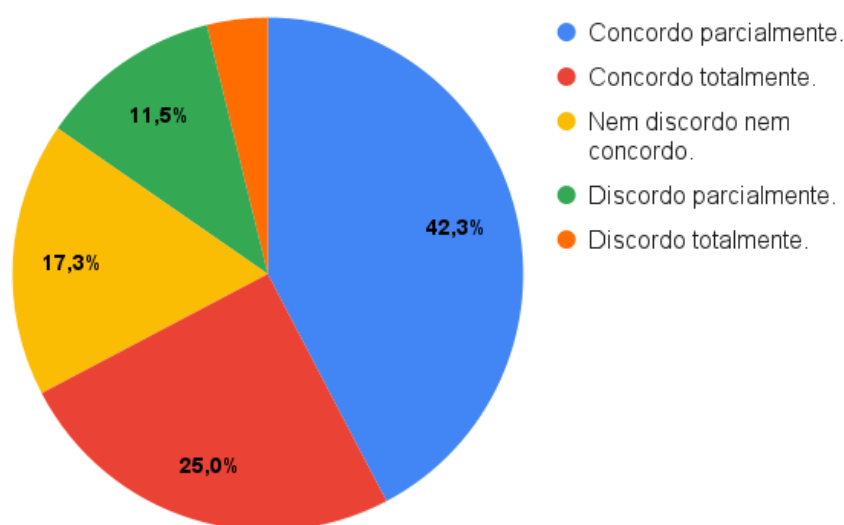
Figura 6 - Melhoria de produtividade com uso das IA's.



Fonte: autoria própria (2025).

Com a informação sobre a produtividade dos participantes, foi questionado se a partir do momento que começaram a usar a ferramenta eles tiveram a percepção de que a compreensão mais aprofundada em determinados assuntos se mostrou mais presente no momento de estudos. O que mostrou uma concordância parcial para 42,3% dos respondentes, como mostrado na Figura 7. Interessante comentar que 11,5% e 3,8% discordaram disso, ou seja, não acham que as IAs ajudam na compreensão mais aprofundada em determinados assuntos. Este dado é interessante comentar um pouco, pois vai na direção contrária de achar que elas são maravilhosas e poderosas em tudo.

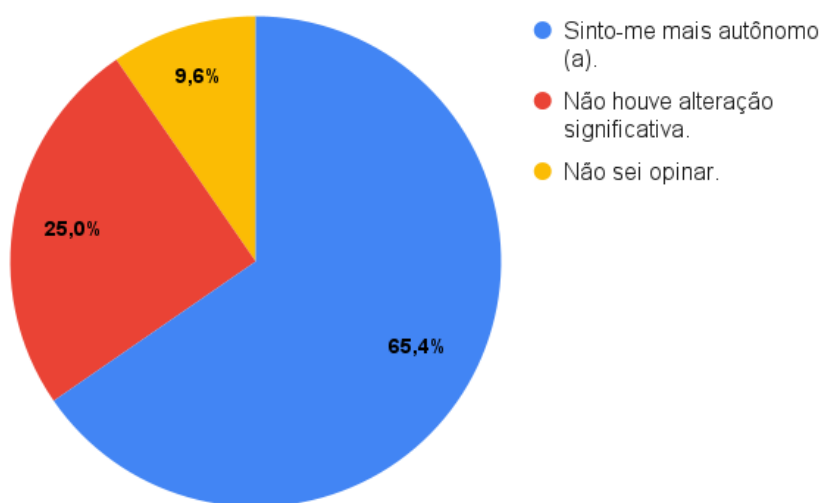
Figura 7 - Compreensão mais aprofundada dos assuntos.



Fonte: autoria própria (2025).

Falando um pouco sobre a autonomia do estudante quando se trata de consultar o professor para tirar dúvidas, depois que começou a usar a ferramenta, uma parte dos respondentes mostrou sentir-se mais autônomo na hora de tirar as próprias dúvidas. Mais precisamente 68 (65,4%) participantes se sentiram assim, seguido de 26 afirmaram não haver alteração significativa e 10 (9,6%) não souberam opinar, como mostrado na Figura 8.

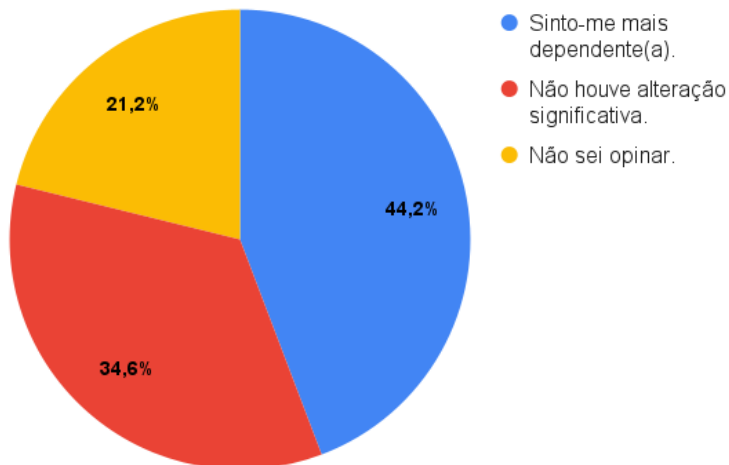
Figura 8 - Sentimento de autonomia dos respondentes.



Fonte: autoria própria (2025).

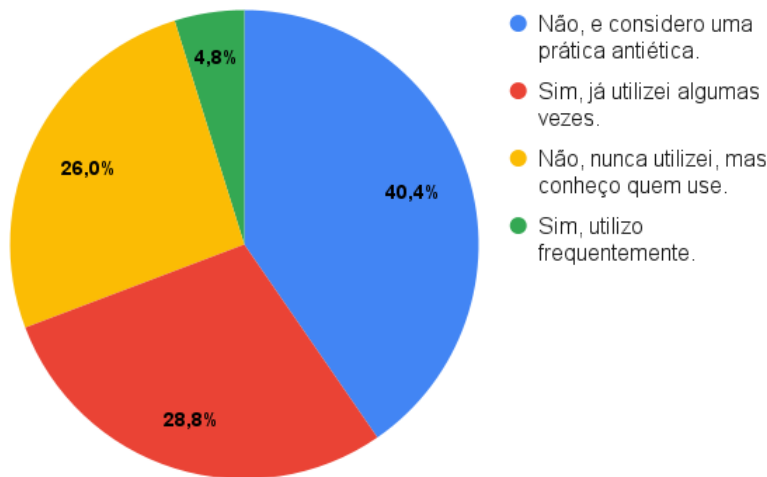
Assim como veio a autonomia em relação aos alunos não necessitar consultar os professores com alguma dúvida de determinado assunto ou atividade, uma outra questão também entra em pauta, a dependência do usuário com o uso da ferramenta, às vezes apresentando comodismo, onde, em vez tentar resolver certos problemas acadêmicos por si só, recorre diretamente para a ferramenta, o tornando dependente. Com os resultados a essa questão apresentando 46 (44,3%) participantes se sentindo dependentes da ferramenta, 36 (34,6%) acreditam que não houve alteração significativa e 22 (21,2%) não souberam opinar sobre, como mostra a figura 9.

Figura 9 - Taxa de dependência ao uso da IA.



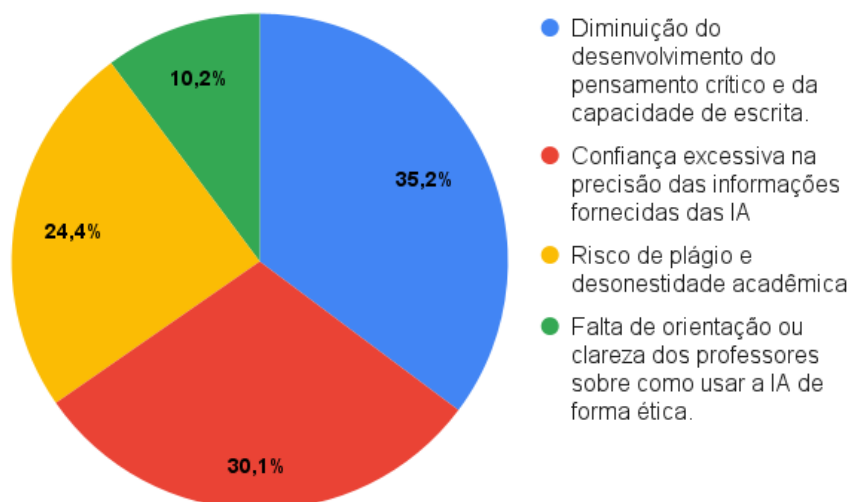
Fonte: autoria própria (2025).

Partindo para uma visão ética do uso da ferramenta, foi questionado se alguma vez enquanto faziam uso da IA se os estudantes pegaram as informações fornecidas por ela de maneira a não dar os créditos ao autor original de onde tinha sido retirada essa informação, e os resultados se mostraram um pouco divididos mesmo que 40,4% dos usuários se mostraram contrários à prática e a considerando antiética por aqueles que a fazem, como é mostrado na figura 10. No entanto, 28,8% afirmam já ter utilizado essa prática antiética e ainda 26% conhecem alguém que faz isso. Este dado é preocupante, pois sinaliza a normalização de uma conduta que fere os pilares da integridade acadêmica. Conforme adverte Eaton (2023), o uso de Inteligência Artificial para gerar textos sem a devida atribuição configura uma forma híbrida de plágio, onde a violação ética reside não apenas na apropriação de conteúdo, mas na dissimulação da autoria. Ao apresentar uma produção sintética como se fosse humana, o estudante rompe o 'contrato de verdade' essencial para a validação do conhecimento científico.

Figura 10 - Sobre plágio no uso das IA's

Fonte: autoria própria (2025).

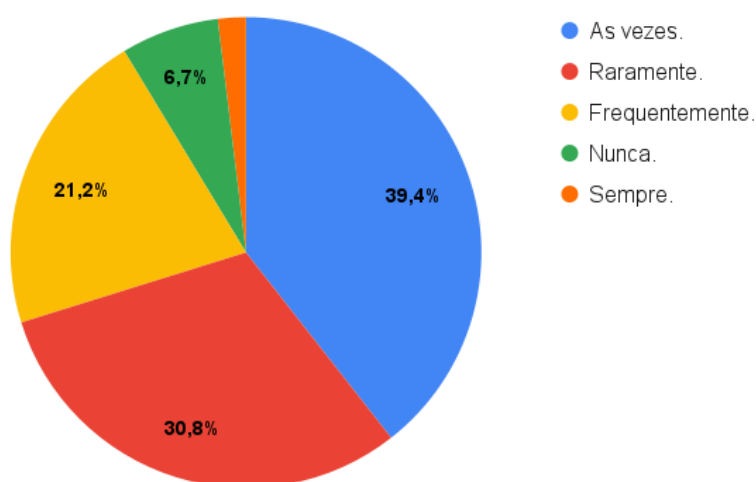
Entendendo que há necessidade de se pensar a ética por trás do uso responsável da IA, partiu-se para indagar sobre quais eram os potenciais riscos que rodeiam o uso das IA's para os participantes, onde, a maioria achou que a diminuição do desenvolvimento do pensamento crítico e da capacidade de escrita com 62 (35,2%) participantes acreditando que esse era o mais preocupante dos riscos, como podemos observar na Figura 11. Entretanto, 53 (30,1%) acharam que a confiança excessiva na precisão das informações fornecidas das IA é um fator relevante a se levar como risco e 43 (24,4%) consideraram o risco de plágio e a desonestidade acadêmica o fator mais preocupante.

Figura 11 - Riscos do uso das IA's.

Fonte: autoria própria (2025).

Partindo para uma avaliação do corpo docente em relação às IA's, questionou-se aos discentes participantes como eles avaliavam a abordagem ética dos docentes em relação a ferramenta e 41 (39,4%) dos participantes responderam que às vezes o corpo docente aborda sobre o assunto, 32 (30,8%) afirmaram que raramente é abordado, 22 (21,2%) responderam que frequentemente os docentes abordam sobre o assunto, o que torna essa informação curiosa pois mostra que alguns já estão cientes do potencial da ferramenta e os possíveis problemas que ela carrega, como mostrado na Figura 12.

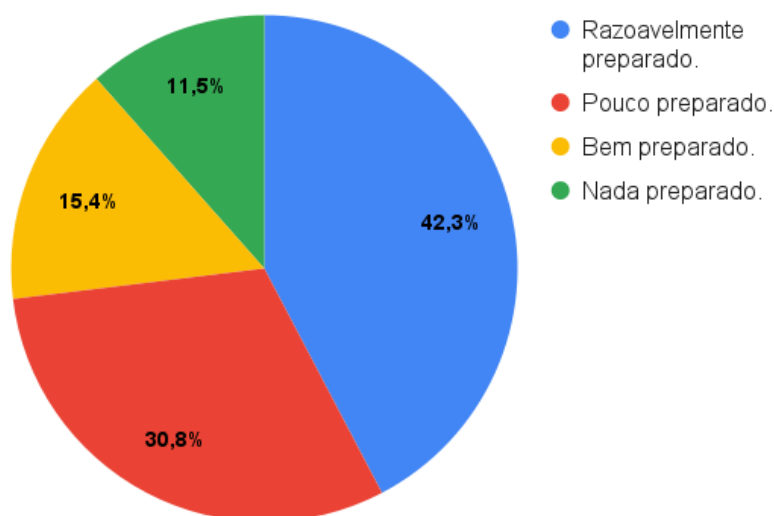
Figura 12 - Abordagem ética dos docentes.



Fonte: autoria própria (2025).

Por fim, questionamos se eles achavam que o corpo docente da universidade se encontrava capacitado para lidar com a nova realidade com a existência das inteligências artificiais no meio acadêmico e inevitavelmente na realidade dos discentes que fazem uso das ferramentas de inteligência artificial (Figura 13). 15,4% considera que os docentes estão bem preparados, 42,3% que estão razoavelmente, ou seja, a maioria dos estudantes percebe que o corpo docente está apto a lidar com essas tecnologias. No entanto, um número expressivo, 30,8% acreditam que os docentes estão pouco preparados ou ainda nada preparados como afirmam 11,5% dos discentes.

Figura 13 - Preparo dos docentes para o uso de IA's.



Fonte: autoria própria (2025).

Isso mostra como os discentes enxergam os docentes e a sua adaptabilidade ao novo, algo que se torna praticamente essencial nas circunstâncias atuais do mundo e seus avanços tecnológicos, mostrando que nem só em questões acadêmicas os docentes têm que se especializar, mas ficar atento às novas tendências que são lançadas no mundo.

Diante dos dados apresentados, percebe-se que a inserção das inteligências artificiais na rotina dos discentes da UFERSA representa uma faca de dois gumes no processo de ensino-aprendizagem. Por um lado, os resultados evidenciam uma clara percepção de ganho em produtividade e uma reconfiguração da autonomia estudantil: com 65,4% dos participantes sentindo-se mais independentes para sanar dúvidas sem a intervenção direta dos docentes, nota-se assim que ferramentas como o ChatGPT e a Google Gemini estão preenchendo lacunas imediatas de informação e suporte. Isso sugere que a IA assumiu o papel de um "tutor onipresente", democratizando o acesso a explicações personalizadas e otimizando o tempo de estudo, o que é vital em cursos de alta exigência como os de tecnologia e engenharia.

Entretanto, essa autonomia em relação ao professor paradoxalmente revela uma nova forma de dependência, desta vez tecnológica. O fato de 44,3% dos respondentes já se sentirem dependentes dessas ferramentas, somado aos 28,8% que admitiram o uso ético questionável (sem atribuição de autoria), sinaliza que a barreira entre o auxílio instrumental e a terceirização do pensamento crítico está se tornando tênue. Tudo isso representa que estamos vivenciando não apenas uma mudança nas ferramentas de estudo, mas uma transformação cultural na academia, onde o maior desafio deixa de ser o acesso à informação e passa a ser a

integridade intelectual e a capacidade de gerenciar o uso dessas tecnologias sem que elas atrapalhem a construção do conhecimento do discente.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.

Este trabalho buscou entender como os discentes se comportam com o uso das inteligências artificiais no ambiente acadêmico, atingindo os objetivos propostos. Em relação à identificação das ferramentas mais utilizadas, a pesquisa evidenciou que os estudantes da instituição aderiram massivamente a assistentes de inteligência artificial generativa, com uma clara preferência pelo ChatGPT e pelo Google Gemini. Essas plataformas consolidaram-se como os principais recursos tecnológicos de apoio, demonstrando que a facilidade de acesso e a qualidade da interação conversacional são fatores determinantes para a escolha dos discentes. Sua popularidade também pode se dar baseado no fato de que o acesso a elas é gratuito e suas versões pagas são opcionais e ferramentas sem custo de uso costumam entrar mais no gosto do público comum.

Quanto ao grau de utilização dessas ferramentas, observou-se que a IA deixou de ser um recurso esporádico para se tornar um hábito consolidado na rotina acadêmica. A frequência de uso, que varia majoritariamente entre diária e semanal, indica que a tecnologia está integrada ao processo de estudo, sendo amplamente empregada tanto para a busca rápida e organização de informações quanto para o auxílio direto na escrita e revisão textual.

Ao analisar a dependência dos discentes em relação a essas tecnologias, os resultados apontam para uma dividida realidade. Se por um lado houve um ganho na autonomia dos estudantes para sanar dúvidas sem a intervenção docente imediata, por outro, constatou-se que uma parcela expressiva do corpo discente já se percebe dependente dessas ferramentas para concluir suas tarefas acadêmicas com êxito. Isso sugere que a IA, para muitos, passou de um mero suporte eventual para uma ferramenta fundamental na execução das demandas universitárias, levantando o alerta para o risco do comodismo intelectual.

Por fim, no que diz respeito ao impacto no desempenho estudantil, a percepção geral é de que o uso das inteligências artificiais tem influenciado positivamente a produtividade e a agilidade no aprendizado. A maioria dos participantes reconhece que essas ferramentas facilitam a compreensão de conteúdos complexos e otimizam o tempo de estudo. Contudo, esse impacto positivo é acompanhado pela necessidade de vigilância constante, visto que a facilidade de obtenção de respostas prontas pode mascarar a superficialidade na construção do conhecimento e trazer desafios éticos que a academia ainda precisa aprender a gerenciar plenamente.

Embora a mobilização do público-alvo tenha se revelado um desafio complexo, resultando no não atingimento da meta quantitativa inicialmente definida devido à baixa

adesão, tal fato não inviabilizou a pesquisa. O volume de respostas obtido mostrou-se suficiente para traçar um panorama geral da universidade e atender às expectativas essenciais do estudo, garantindo a validade da análise, ainda que uma amostra mais expressiva pudesse conferir maior robustez aos resultados.

Por fim, o tema se mostrou muito interessante de se trabalhar e estudar sobre, dado o fato de ser uma temática de muita relevância e atual, deixando um saldo bastante positivo. Como sugestão para trabalhos futuros, recomenda-se a expansão desta pesquisa para outros *campus* da UFERSA e outras instituições de ensino superior, a fim de realizar um estudo comparativo que identifique se as tendências de uso e dependência observadas em Pau dos Ferros se repetem em diferentes contextos regionais e acadêmicos. Além disso, seria promissor investigar a perspectiva docente, analisando como os professores estão adaptando suas metodologias de avaliação e ensino frente a essa nova realidade.

Outra vertente interessante seria a realização de estudos longitudinais ou qualitativos (como grupos focais) que não apenas mensurem a percepção de produtividade, mas que avaliem o impacto real das IAs no desenvolvimento de competências críticas e na qualidade técnica dos trabalhos finais, verificando se o uso dessas ferramentas está de fato auxiliando no aprendizado profundo ou apenas mascarando lacunas de conhecimento. Por fim, pesquisas que proponham e testem diretrizes éticas e pedagógicas para a integração institucional das IAs na universidade seriam de grande valia para mitigar os riscos de plágio e dependência tecnológica identificados neste estudo.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B. Prática e formação de professores na integração de mídias. Práticas pedagógicas e formação de professores com projetos: articulação entre conhecimentos, tecnologias e mídias. **Revista Integração das Tecnologias na Educação**, p. 38-45, 2005.

ARCHANA, S. N. et al. AI assisted learning and research: an exploratory study among university students and scholars. **Discover Education**, v. 4, n. 390, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s44217-025-00814-x>. Acesso em: 23 dez. 2024.

BARBOSA, Lucia M. PORTES, Luiza A. A inteligência artificial. **Tecnologia educacional**, Rio de Janeiro, 236, p. 16-27. Janeiro, 2019.

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

BOTTENTUIT JUNIOR, João Batista; MARIZ, E. A. dos S. R.; COSTA, J. S.; ALBUQUERQUE, O. C. P. Inteligência artificial no ensino superior: uma revisão de literatura sobre desafios e possibilidades no contexto acadêmico. **PoliÉtica**, São Paulo, v. 12, n. 3, p. 145-171, 2024. DOI: <https://doi.org/10.23925/politica.v12i3.68116>.

CARDOSO, Fábio et al. DA SILVA, Natália. "O uso da inteligência artificial na educação e seus benefícios: Uma revisão exploratória e bibliográfica". **Ciência em evidência**, Volume 4, p. 1-25, Junho, 2023. Disponível em: <https://ojs.ifsp.edu.br/index.php/cienciaevidencia/article/view/2332>. Acesso em: 21 de agosto de 2025.

DWIVEDI, Y. K.; KSHETRI, N.; HUGHES, L.; SLADE, E. L.; JEYARAJ, A. et al. "So what if ChatGPT wrote it?". Multidisciplinary perspectives on opportunities, challenges and implications of generative conversational AI for research, practice and policy. **International Journal of Information Management**, v. 71, p. 1-63, 2023.

EATON, Sarah Elaine. Six tenets of post-plagiarism: writing in the age of artificial intelligence. Learning, **Media and Technology**, v. 48, 2023.

FACELI, K. et al. Inteligência Artificial - Uma Abordagem de Aprendizado de Máquina. 2. edição. **GrupoGen**, 2021. Disponível em: <https://www.grupogen.com.br/e-book-inteligencia-artificial-uma-abordagem-de-aprendizado-de-maquina>. Acesso em: 25 de agosto de 2025.

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS. Especialistas debatem impacto do avanço da IA generativa no ensino superior. **Portal FGV**, Rio de Janeiro, 24 jun. 2024. Disponível em: <https://portal.fgv.br/noticias/especialistas-debatem-impacto-avanco-ia-generativa-ensino-superior>. Acesso em: 15 dez. 2025.

GARCIA, Fernanda Wolf. "A importância do uso das tecnologias no processo de ensino-aprendizagem". **Revista Educação a Distância**, Batatais, v. 3, n. 1, p. 25-48, 2013.

GIL, Antônio C. "Como elaborar projetos de pesquisa". 6ª edição. São Paulo: **Editora Atlas**, 2017.

INFONET - Inteligência artificial: professor cita pontos positivos e negativos. 30 de abril de 2023. Disponível em: <https://infonet.com.br/noticias/educacao/inteligencia-artificial-professor-cita-pontos-positivos-e-negativos/>. Acesso em 18 de Agosto de 2025.

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

KENSKI, V. M. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Campinas: Papirus, 2003.

LEMONS, Bernardo Alves Lobo da Cunha Chacon. **Uma revisão sistemática sobre o papel da inteligência artificial no ensino superior para promoção da aprendizagem adaptativa**. 2024. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2024. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/47/47131/tde-06082024-131550/>. Acesso em: 23 dez. 2025.

LOPES, Leandro. "Alucinação de IA: Entenda o Problema, Descubra as Causas e Aprenda a Evitar Respostas Falsas". **Otimizar**, 21 de março de 2025. Disponível em: <https://otimizar.me/alucinacao-de-ia-entenda-o-problema-descubra-as-causas-e-aprenda-a-evitar-respostas-falsas/#:~:text=Para%20entendermos%20melhor%20o%20impacto,usuário%20e%20o%20resultado%20final>. Acesso em: 25 de setembro de 2025.

LUDERMIR, Teresa B. Inteligência artificial e aprendizado de máquina: estado atual e tendências. **Estudos avançados**, Recife, volume 35, edição 101, p. 85-94. 18 de fevereiro de 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/wXBdv8yHBV9xHz8qG5RCgZd/?lang=pt>. Acesso em: 15 de agosto de 2025.

MIGLIANI, Ricardo. "O panorama mundial digital em 2024: 5 bilhões de usuários de mídia social". **Amper**, 15 de fevereiro de 2024. Disponível em: <https://www.amper.ag/post/panorama-digital-2024-insights-global-report>. Acesso em: 25 de setembro de 2025.

MIRANDA, Jean C. "Uso de novas tecnologias no ensino". **Educação pública**. Volume 17, 22ª edição, p. 1-3. Novembro, 2017. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/321979426_Uso_de_novas_tecnologias_no_ensino. Acesso em: 19 de agosto de 2025.

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papirus, 2000.

O uso da tecnologia na educação. **TV UFMA**, São Luís, 11 nov. 2022. Disponível em: <https://portalpadrao.ufma.br/tvufma/noticias/o-uso-da-tecnologia-na-educacao>. Acesso em: 15 dez. 2025.

PAES, Juliana. "IA no Mercado de Trabalho: impactos e tendências para 2025". **Gupy**, 25 de dezembro de 2025. Disponível em:

<https://www.gupy.io/blog/ia-mercado-trabalho#:~:text=Com%20isso%2C%20%C3%A9%20poss%C3%92vel%20perceber,profissionais%20se%20concentrem%20em%20atividades>. Acesso em: 25 de setembro de 2025.

RODRÍGUEZ VELÁSQUEZ, F. O ChatGPT na pesquisa em humanidades digitais: oportunidades, críticas e desafios. **TEKOA**, Foz do Iguaçu, v. 2, n. 2, p. 1-5, 2023. Disponível em: <https://revistas.unila.edu.br/tekoa/article/view/3711>. Acesso em: 05 de setembro de 2025.

SILVA, Lavínia Eugênio Cirqueira. Inteligência Artificial e análise linguística: uma atividade de análise através do DeepSeek-R1. **Domínios de Linguagem**, Uberlândia, v. 19, e019053, 2025. DOI: <https://doi.org/10.14393/DLv19a2025-53>.

SILVA, Luanna Gutemberg da. O panorama da inteligência artificial para o ensino de secretariado executivo. 2024. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Secretariado Executivo Bilingue) – **Centro de Ciências Aplicadas e Educação, Universidade Federal da Paraíba**, Mamanguape, 2024. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/30574>. Acesso em: 15 dez. 2025.

TEDESCO, Anderson Luiz. FERREIRA, Jacques de Lima. Ética e integridade acadêmica na Pós-Graduação em Educação em tempos de Inteligência Artificial. **Revista Horizontes**. Itatiba - SP, 41, 1, 1-24. Novembro, 2023. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/375969951_Etica_e_Integridade_academica_na_Pos-Graduacao_em_Educacao_em_tempos_de_Inteligencia_Artificial. Acesso em: 15 de agosto de 2025.

TOKARNIA, Mariana. Inteligência artificial pode ser ferramenta de ensino, mostra estudo. **Agência Brasil**, Brasília, 8 de maio de 2024. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2024-05/inteligencia-artificial-pode-ser-ferramenta-de-ensino-mostra-estudo>. Acesso em: 15 dez. 2025.

TOKARNIA, Mariana. Sete a cada dez estudantes usam IA na rotina de estudos. **Agência Brasil**, Brasília, 6 ago. 2024. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2024-08/sete-cada-dez-estudantes-usam-ia-na-rotina-de-estudos>. Acesso em: 15 dez. 2025.

VARGAS, Betiana Elizabeth; ZÁYAGO LAU, Edgar. Inteligência artificial generativa no ensino superior: implicações, aplicações e ferramentas. **Revista Docência do Ensino Superior**, Belo Horizonte, v. 15, p. 1–19, 2025. DOI: 10.35699/2237-5864.2025.58154. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rdes/article/view/58154>. Acesso em: 15 dez. 2025.

VIERIU, Aniella Mihaela; PETREA, Gabriel. The impact of artificial intelligence (AI) on students' academic development. **Education Sciences**, [S.l.], v. 15, n. 3, art. 343, mar. 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/educsci15030343>. Acesso em: 23 dez. 2025.

WANG, Ling; LI, Wenye. The Impact of AI Usage on University Students' Willingness for Autonomous Learning. **Behavioral Sciences**, v. 14, n. 11, p. 956, out. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/bs14100956>.

APÊNDICE A

QUESTIONÁRIO DO TCC

INFORMAÇÕES DO PARTICIPANTE

Qual a sua idade?

Qual o seu sexo?

- ☐ Masculino.
- ☐ Feminino.
- ☐ Prefiro não responder.

Qual o seu curso?

- ☐ Bacharelado em ciência e tecnologia.
- ☐ Bacharelado em tecnologia da informação.
- ☐ Arquitetura e urbanismo.
- ☐ Engenharia da computação.
- ☐ Engenharia de software.
- ☐ Engenharia civil.
- ☐ Engenharia ambiental e sanitária.

Em qual período você está?

- ☐ 1°.
- ☐ 2°.
- ☐ 3°.
- ☐ 4°.
- ☐ 5°.
- ☐ 6°.
- ☐ 7°.
- ☐ 8°.
- ☐ 9° em diante.

SOBRE A PESQUISA

1. Qual ferramenta de Inteligência Artificial (IA) você utiliza com mais frequência para auxiliar seus estudos e/ou atividades acadêmicas?

- ☐ ChatGPT (OpenAI).
- ☐ Google Gemini.
- ☐ Microsoft Copilot.
- ☐ Deep Seek.
- ☐ Meta AI.
- ☐ Nenhuma.
- ☐ Outro: _____

2. Com que frequência você utiliza ferramentas de IA para fins acadêmicos?

- ☐ Nunca.
- ☐ Raramente (Menos de uma vez por mês).
- ☐ Algumas vezes por mês.
- ☐ Algumas vezes por semana.
- ☐ Diariamente.

3. Para qual finalidade você mais utiliza ferramentas de IA? (Marque até 3 opções).

- ☐ Geração de resumos e fichamentos.
- ☐ Auxílio na escrita e revisão de textos/trabalhos.
- ☐ Busca e organização rápida de informações sobre um tema.
- ☐ Tradução de textos.
- ☐ Elaboração de slides.
- ☐ Resolução de exercícios ou códigos de programação.
- ☐ Outro: _____

4. Em que medida você concorda que o uso de IAs tem melhorado a sua produtividade acadêmica (concluir tarefas em menos tempo)?

- ☐ Discordo totalmente.
- ☐ Discordo parcialmente.
- ☐ Nem discordo nem concordo.
- ☐ Concordo parcialmente.
- ☐ Concordo totalmente.

5. Em que medida você concorda que o uso de IAs tem contribuído para uma compreensão mais aprofundada dos conteúdos das disciplinas?

- ☐ Discordo totalmente.

- ☐) Discordo parcialmente.
- ☐) Nem discordo nem concordo.
- ☐) Concordo parcialmente.
- ☐) Concordo totalmente.

6. Você percebe que o uso de IAs o(a) torna mais autônomo(a) (depende menos do professor ou de colegas) na busca por conhecimento?

- ☐) Sinto-me mais autônomo(a).
- ☐) Não houve alteração significativa.
- ☐) Não sei opinar.

7. Você percebe que o uso de IAs o(a) torna mais dependente no processo de busca por conhecimento?

- ☐) Sinto-me mais dependente.
- ☐) Não houve alteração significativa.
- ☐) Não sei opinar.

8. Você utiliza ou já utilizou ferramentas de IA para gerar trabalhos ou partes de trabalhos que são apresentados como sendo de sua autoria, sem a devida citação e/ou conhecimento do professor?

- ☐) Sim, utilizo frequentemente.
- ☐) Sim, já utilizei algumas vezes.
- ☐) Não, nunca utilizei, mas conheço quem use.
- ☐) Não, e considero uma prática antiética.

9. Qual é o principal risco ou desafio que você identifica no uso de IA em sua jornada acadêmica? (Marque até 2 opções).

- ☐) Risco de plágio e desonestidade acadêmica.
- ☐) Confiança excessiva na precisão das informações fornecidas pela IA.
- ☐) Diminuição do desenvolvimento do pensamento crítico e da capacidade de escrita.
- ☐) Falta de orientação ou clareza dos professores sobre como usar a IA de forma ética.

10. Em sua percepção, os professores do seu curso na UFERSA/Campus Pau dos Ferros têm abordado o uso ético, responsável e eficaz das IA's em sala de aula?

- ☐) Nunca.
- ☐) Raramente.
- ☐) Às vezes.
- ☐) Frequentemente.
- ☐) Sempre.

11. Em sua opinião, o corpo docente e a instituição (UFERSA/Campus Pau dos Ferros) estão preparados para integrar as IAs de forma eficaz e ética no processo de ensino-aprendizagem do campus?

- ☐ Nada preparado.
- ☐ Pouco preparado.
- ☐ Razoavelmente preparado.
- ☐ Bem preparado.
- ☐ Totalmente preparado.