



Graduação Pós-Graduação
 Artigo completo Relato de prática Resumo expandido

A INFLUÊNCIA DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO DESENVOLVIMENTO ACADÊMICO DE ESTUDANTES E DE DOCENTES DO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

Bárbara Maria Vieira do Nascimento
Universidade Federal do Piauí- UFPI
barbaramariavieiraa@gmail.com

Jairo de Carvalho Guimarães
Universidade Federal do Piauí- UFPI
jairoguimaraes@ufpi.edu.br

RESUMO

A Inteligência Artificial constitui um avanço que impacta diretamente a maneira como a sociedade incorpora novas tecnologias no cotidiano. O presente estudo busca compreender e interpretar as complexidades, desafios e possibilidades do uso da Inteligência Artificial na educação. Objetivo geral descrever os desafios, as complexidades e as possibilidades que a Inteligência Artificial proporciona na formação acadêmica dos estudantes e docentes em Administração da Universidade Federal do Piauí. Utilizou-se como método a aplicação de um questionário estruturado *online*, dividido entre amostra: alunos (134) e professores (15), viabilizando a coleta de dados consistentes por meio da técnica do *survey*, apoiada pela Escala de *Likert* de cinco pontos. Este estudo, no formato de pesquisa de campo, realizou uma análise sobre a influência do uso da IA na formação acadêmica do estudante, cuja estratégia proporcionou maior proximidade com a realidade estudada. Considera-se que a aplicação da inteligência artificial no ensino superior demanda um acompanhamento contínuo e reflexões permanentes, especialmente no que diz respeito à reformulação das metodologias de ensino e à qualificação dos professores. Ademais, a atuação participativa dos alunos revela um interesse cada vez maior e um engajamento significativo com essas novas tecnologias. Como limitação do estudo, observou-se a resistência e a ausência de participação da amostra (alunos), o que restringiu o número de respondentes.

Palavras-chave: Educação; Inteligência Artificial; Inovação; Ensino e Aprendizagem; Docentes.

1 INTRODUÇÃO

A Inteligência Artificial (IA) não é mais uma visão futurista, mas sim um desenvolvimento tecnológico que impacta diretamente a forma como os alunos aprendem e os educadores ensinam. O tema da IA na educação, especialmente na Educação Superior, é relevante e atual, sendo impulsionado pela crescente utilização de tecnologia em sala de aula (Andrade, 2024). Embora não se trate de imaginar robôs assumindo a sala de aula, a IA está mudando as metodologias de aprendizagem, oferecendo ferramentas para a melhoria do processo de aquisição de novos conhecimentos. A sua relevância é inegável: algoritmos de IA permeiam e moldam o comportamento humano em atividades rotineiras, como buscas na internet e a escolha de um filme em uma plataforma de *streaming*. A combinação entre a Educação 4.0 e a IA promete inaugurar uma nova era de aprendizagem dinâmica, personalizada e significativa para os alunos de hoje e do futuro. A IA oferece possibilidades significativas para tornar o ensino mais interativo e personalizado.

A tutoria virtual é um método de ensino que utiliza plataformas digitais para facilitar a interação entre tutores e alunos. Essa abordagem permite que o aprendizado ocorra de forma flexível, adaptando-se às necessidades de cada estudante. A tutoria virtual é especialmente útil em contextos em que o acesso a recursos educacionais presenciais é limitado, proporcionando uma alternativa viável para a educação de qualidade. Os tutores virtuais com tecnologia de IA, por exemplo, oferecem aos alunos um atendimento personalizado que nem sempre é possível em uma sala de aula convencional. Esses sistemas identificam os pontos fortes e fracos de um aluno e, assim, adaptam o ensino da maneira que melhor será aproveitado. O uso de sistemas inteligentes na educação tem auxiliado na composição do conhecimento discente, adaptando o material de instrução às necessidades individuais e proporcionando um caminho de aprendizagem mais acessível e personalizado (Gatti, 2019).

A área docente também é um segmento em que o uso das máquinas se mostra essencial. Por meio da IA, é possível planejar e organizar uma apresentação de aula, além de fornecer aos alunos os materiais necessários. Durso (2024) enfatiza que a IA pode tornar a atuação docente menos desafiadora ao sistematizar, de forma eficiente, os processos avaliativos, muitas vezes considerados maçantes. Isso permitirá o desenvolvimento de outras funções que atualmente não são atividades atreladas diretamente aos docentes. Delineado o estudo, definiu-se a seguinte problemática: Quais desafios, complexidades e possibilidades a Inteligência Artificial proporciona na formação acadêmica dos estudantes e os professores de Administração da Universidade Federal do Piauí?

Estabeleceu-se como objetivo geral descrever os desafios, as complexidades e as possibilidades que a Inteligência Artificial proporciona na formação acadêmica dos estudantes e docentes em Administração da Universidade Federal do Piauí.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Breves definições e conceitos sobre Inteligência Artificial

A Inteligência Artificial apresenta diversos conceitos e resultados relevantes, sendo uma ferramenta valiosa para o mundo atual, com tendência a se destacar cada vez mais diante dos inúmeros benefícios e vantagens que oferece à sociedade seja na elaboração de projetos de trabalho, seja em momentos de lazer. Estudar o uso da IA na formação acadêmica permite compreender como essa ferramenta pode atuar como uma aliada, desde que utilizada de forma ética e consciente, contribuindo de maneira significativa para os estudos e, futuramente, para a vida profissional dos estudantes. A IA surgiu de forma transformadora, impactando uma ampla variedade de setores da saúde ao entretenimento e oferecendo benefícios que têm gerado importantes avanços para a sociedade. No entanto, essa tecnologia também impõe desafios que precisam ser enfrentados por meio de pesquisas e estudos, como as questões relacionadas ao armazenamento, uso e proteção de dados.

A Inteligência Artificial configura-se como uma tecnologia que contribui diretamente para a aprendizagem e para a realização de trabalhos acadêmicos, proporcionando aos usuários melhor desempenho e maior facilidade no campo educacional. A seguir, apresenta-se um quadro com referências e conceitos relevantes sobre o tema abordado.

Quadro 1 – Referências e Conceitos sobre IA

	AUTOR (ANO)	TÍTULO	CONCEITOS
1	Boulay (2023)	Inteligência artificial na educação e ética.	A inteligência artificial foi inicialmente aplicada na educação há cerca de 50 anos e como um campo de investigação, apenas há cerca de uma década após sua fundação.
2	Parreira; Lehmann; Oliveira (2021)	O desafio das tecnologias de inteligência artificial na Educação: percepção e avaliação dos professores.	Essas inovações têm um percurso conhecido no campo da Educação, essencialmente como instrumentos disponibilizadores da informação. Como foram as iniciadoras deste processo de mudança e partilham a característica assinalada, designámo-las de 'tecnologias de primeira geração': são comandadas pelo professor e aproveitadas por ele para tornar mais eficaz o seu trabalho.
3	Santaella (2023)	A inteligência artificial é inteligente?	A expressão inteligência artificial (IA) remonta à década de 1950 e com seus altos e baixos, vem habilitando nosso imaginário com narrativas diatópicas de ficção científica, aversão ou solucionador de problemas diversos. Esse tipo de tecnologia tem se aproximado do cotidiano desde a otimização de serviços bancários por aplicativos de smartphones até artefatos que dialogam conosco,

			buscando a semelhança com a linguagem humana, como a assistente de inteligência <i>smart home</i> Alexa, da Amazon.
4	Santos <i>et al.</i> (2024)	Inteligência artificial na educação.	A Inteligência Artificial (IA) é um campo que engloba o desenvolvimento de sistemas capazes de realizar tarefas que normalmente requerem inteligência humana.
5	Figueiredo <i>et al.</i> (2023)	Desafios e impactos do uso da Inteligência Artificial na educação.	A inteligência artificial (IA) é um ramo da ciência da computação que tem como objetivo criar sistemas capazes de executar tarefas que exigem inteligência humana, como aprendizado, raciocínio e resolução de problemas.

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

O Quadro 1 estende-se às diferentes percepções de autores sobre o que é a Inteligência Artificial. Com a expansão global das conexões digitais, a inteligência artificial desponta como uma tecnologia capaz de promover a interconectividade em tempo real. A principal e mais forte convergência entre os autores reside na definição da IA como um campo da ciência da computação focado em sistemas que emulam ou realizam tarefas tipicamente associadas à inteligência humana. As principais convergências e divergências entre os autores citados são sistematizadas no Quadro 1.

Figueiredo *et al.* (2023) retrata que a IA é um campo/ciência/ramo da computação que visa desenvolver sistemas capazes de realizar tarefas que normalmente requerem inteligência humana (aprendizado, raciocínio, resolução de problemas). Santaella (2023) e Boulay (2023) complementam historicamente, indicando que a expressão remonta à década de 1950 e que suas aplicações na educação, embora tenham começado há 50 anos, se firmaram como campo de investigação há apenas uma década. Na visão de Figueiredo *et al.* (2023):

A IA é uma ferramenta cuja capacidade e uso dependem inteiramente da programação e manipulação humana, o que limita sua autonomia. O uso dependerá unicamente de quem a manipula a tarefa da máquina é possível porque nós, humanos, a ensinamos a fazer e a programamos para reconhecer correlações (Figueiredo *et al.* 2019, p. 4).

Este autor concorda que, embora a IA emule a inteligência sua existência e funcionalidade são uma extensão da inteligência e programação humana. Ao percorrer os principais conceitos discutidos neste estudo, é possível refletir sobre diferentes interpretações do que é Inteligência Artificial, com base na percepção dos autores analisados. A partir da leitura e compreensão do referencial teórico, intensifica-se o interesse em investigar qual é, de fato, o papel dessa tecnologia na educação.

2.2 O papel da IA na formação acadêmica

Ao investigar o uso da Inteligência Artificial na formação dos estudantes, observa-se sua forte participação no processo educacional, uma vez que contribui desde a realização de

pesquisas acadêmicas até a elaboração de apresentações para seminários. Trata-se de uma ferramenta que auxilia significativamente a trajetória formativa dos alunos, independentemente do curso que estejam cursando. De acordo com a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), a interação entre IA e educação introduz um foco nas questões pedagógicas, estruturas organizacionais, acesso, ética, equidade e sustentabilidade (UNESCO, 2021).

A Inteligência Artificial tem sido uma das tecnologias mais transformadoras do século XXI, impactando uma ampla variedade de setores, desde as finanças até a saúde e o entretenimento. Na educação, a IA tem o potencial de revolucionar a maneira como as pessoas aprendem e os professores ensinam, tornando a educação mais personalizada, acessível e eficaz (Tavares; Meira; Amaral, 2020).

Todavia, a IA também apresenta aspectos que nem sempre são discutidos com a profundidade necessária, como a exposição da vida pessoal e a má interpretação das informações compartilhadas na internet. Além disso, há a apropriação indevida de trabalhos e textos autorais, nos quais pessoas utilizam o conteúdo produzido por terceiros como se fosse próprio, configurando, assim, plágio. O uso da IA ampara tanto estudantes quanto professores no processo de ensino-aprendizagem, facilitando a compreensão do conteúdo pelos alunos e a prática docente de forma clara e objetiva. Portanto, a Inteligência Artificial revela-se de suma importância para o desenvolvimento acadêmico e social. Conforme aponta Durso (2024),

O campo da Educação precisa, portanto, envidar cada vez mais esforços para o acompanhamento e avaliação dos efeitos da IA no processo de ensino-aprendizagem nas mais diferentes esferas do processo educacional. A transformação tecnológica tem apresentado um ritmo cada vez mais acelerado e a área precisa manter um perfil mais proativo (e menos reativo) no relacionamento entre as tecnologias e a Educação (Durso, 2024, p. 3).

Conforme Campos e Lastória (2020) as próprias necessidades de aprendizagem seriam diagnosticadas mediante algoritmos de análise de dados coletados nas interações entre o aluno e as plataformas em que funcionam os programas computacionais educativos. Para Malta *et al.* (2025) o uso da Inteligência artificial exige a manipulação de dados confidenciais dos alunos, incluindo informações sobre desempenho acadêmico, comportamento e as preferências de aprendizado. Ademais, na visão de Moreira (2024), a IA contribui fortemente para a formação acadêmica dos estudantes. Neste aspecto, convém resgatar a sua concepção sobre o papel da IA na educação:

A educação é um campo em constante evolução, e a integração da IA nesse

contexto tem o potencial de transformar a forma como os alunos aprendem e os professores ensinam. A IA pode fornecer soluções personalizadas de ensino, adaptando o conteúdo e a abordagem de acordo com as necessidades individuais dos alunos. Os sistemas de IA podem analisar grandes quantidades de dados sobre o desempenho do aluno, identificar padrões e oferecer recomendações para melhorar a aprendizagem. Além disso, a IA pode fornecer feedback imediato aos alunos, permitindo que eles monitorem seu próprio progresso e façam ajustes quando necessário (Moreira, 2024, p. 145).

A utilização da inteligência artificial na educação tem aumentado de forma gradativa e positiva. Seja em cursos de inglês ou em outros idiomas, essa tecnologia contribui de maneira substancial para o desenvolvimento da aprendizagem dos estudantes. Nascimento (2023) afirma que é factível apresentar vários motivos pelos quais podemos confiar nas ferramentas digitais para a aprendizagem de língua inglesa ou de qualquer outro idioma, não devemos esquecer neste caso, de usá-las com maturidade e disciplina. O uso adequado das tecnologias reduz significativamente as dificuldades relacionadas à aprendizagem do idioma, tornando-a mais significativa. Isso ocorre porque aprender uma nova língua facilita a interação com estrangeiros pela internet, com textos em mídias digitais, entre outros.

Entretanto, Martins (2023) apresenta que a influência da IA na vida das pessoas é tão grande que hoje ela engloba uma grande variedade de campos de estudos, como jogos, robótica, reconhecimento de voz, planejamento autônomo e escalonamento, veículos autônomos, combate ao spam, planejamento logístico, tradução automática e outros. E, já que esta penetrou todas as camadas de nossas vidas, a educação não está imune aos seus efeitos. Em observância à concepção de Campos e Lastória (2020, p. 3):

Uma das mudanças mais sensíveis na área do saber e do conhecimento impacta no papel do ensino e da universidade, a partir da relevância que vem ganhando a subárea de pesquisa sobre inteligência artificial conhecido como “aprendizado de máquina” (machine learning), que visa a crescente automatização e permanente inovação no campo de pesquisa e formação, visando atender as demandas do processo produtivo, por um lado, e de consumo flexível, por outro. Desse modo, a proposta de uma “cognição computacional” estaria fundamentada na lógica empresarial e de mercado, na medida em que seria “capaz de otimizar os lucros tanto ou mais do que as melhores mentes humanas voltadas à ciência.

A inteligência artificial tem se expandido gradualmente, buscando indivíduos e instituições sejam de ensino ou profissionais de diversas áreas para oferecer auxílio por meio de algoritmos capazes de processar rapidamente uma enorme quantidade de informações, analisar dados com agilidade e segurança, e, assim, tomar decisões que tragam benefícios.

Segundo Cardoso *et al.* (2023) a IA tem o potencial de transformar a educação em

muitas maneiras, proporcionando diversos benefícios. Alguns dos principais benefícios da IA na educação:

Personalização da aprendizagem: A IA 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, que se adapta às necessidades de cada aluno. **Eficiência:** A IA pode automatizar tarefas tediosas e repetitivas, como a correção de provas e a análise de dados. Isso permite que os professores se concentrem em atividades mais significativas, como o planejamento de aulas e a interação com os alunos. **Acesso à educação:** Com a IA, os sistemas de educação podem ser disponibilizados online, permitindo que os alunos tenham acesso ao conteúdo do curso em qualquer lugar e a qualquer hora. Isso pode ser particularmente útil para alunos em áreas remotas ou com dificuldades financeiras. **Análise de dados:** A IA pode ser usada para analisar grandes quantidades de dados educacionais, permitindo que os sistemas identifiquem padrões e tendências que possam ajudar a melhorar a educação. Isso pode ajudar a identificar áreas em que os alunos estão tendo dificuldades e aprimorar a eficácia do ensino (Cardoso *et al.*, 2023, p. 7-8).

Existem inúmeras formas de coleta de dados em um ambiente físico, desde câmeras que identificam quem está presente em sala de aula por meio de reconhecimento facial, até dispositivos com maior definição que podem tentar reconhecer expressões faciais e, a partir delas, inferir sobre emoções. Outra fonte de informação são os testes e as provas que os estudantes realizam e que geram dados sobre desempenho escolar. Também há os ambientes virtuais de aprendizado (AVA), nos quais os dados digitais são facilmente coletados. Neste aspecto, Teles e Nagumo (2023) relatam que:

Um ponto fundamental para a implementação da inteligência artificial na educação são os dados disponíveis, que possibilitam a criação de Big Data. A Big Data coleta uma grande quantidade de informações provenientes de diversas fontes, como redes sociais, dispositivos móveis e sensores. Esses dados são gerados em diferentes formatos e em alta velocidade, podendo ser estruturados, não estruturados ou semiestruturados. Devido ao seu volume, variedade e velocidade, esses dados não podem ser gerenciados ou analisados por ferramentas tradicionais, exigindo, assim, abordagens tecnológicas mais avançadas (Teles; Nagumo, 2023, p. 5).

Conforme Reinoso *et al.* (2023) a IA na educação refere-se à aplicação de algoritmos e técnicas de aprendizado de máquina para melhorar a eficácia e a eficiência do processo educacional. Por meio da análise de grandes volumes de dados, a inteligência artificial pode identificar padrões de aprendizagem, adaptar conteúdos e atividades às necessidades

individuais dos alunos, além de fornecer *feedback* personalizado. Também possibilita o desenvolvimento de assistentes virtuais, *chatbots* educacionais e simuladores interativos, ampliando as possibilidades de ensino e aprendizagem.

Tais avanços contribuem para o desenvolvimento educacional do estudante de forma individualizada, tornando o conhecimento mais claro e objetivo. Isso ocorre porque o conteúdo é personalizado de acordo com as necessidades específicas de cada aluno, com o objetivo de superar as barreiras enfrentadas durante o processo acadêmico. Na opinião de Durso (2024, p. 3):

Ainda que existam diferenças no formato dos trabalhos acadêmicos entre as várias áreas do conhecimento, a etapa da revisão da literatura recebe atenção especial na formação científica dos indivíduos, independentemente de seu campo de formação. Sendo assim, ao ter ferramentas que automatizam esse processo e, em alguns casos, com uma acurácia maior do que as possibilidades humanas permitem, quais são as novas competências que precisarão ser desenvolvidas para a atuação dos futuros pesquisadores? Reforçar a compreensão crítica sobre o processo de construção do conhecimento tornar-se-á ainda mais importante para a construção da ciência neste cenário marcado pelo uso da IA.

Vale ressaltar, conforme Gonsales (2022), embora a IA possa trazer benefícios para o ensino, há também questões sobre justiça e equidade que precisam ser consideradas. Entusiastas da IA oferecem um mundo de possibilidades, mas é vital não se deixar deslumbrar pela tecnologia e avaliar caso a caso se é ou não necessária a adoção de tecnologias, partindo de decisões conscientes sobre os riscos envolvidos no uso massivo de tais recursos.

Entretanto, a personalização da aprendizagem mediada por IA não está isenta de desafios. O uso de dados pessoais para ajustar conteúdos levanta questões críticas sobre privacidade e segurança (Reis e Mota, 2025). Segundo Tavares; Meira e Amaral (2020), "o conceito de estilo de aprendizagem é explicado por Akkogunluo e Soylu (2008) como sendo a preferência dos estudantes por métodos de aprendizagem específicos, pois as pessoas aprendem de diferentes formas. Por exemplo, algumas pessoas são mais visuais, outras têm uma percepção auditiva mais forte".

A interação da IA com a educação promove um maior dinamismo com os usuários (alunos e professores), pois é uma ferramenta aliada na hora de desenvolver trabalhos acadêmicos e didáticos, uma vez que o tempo de resposta pode ser imediato, proporcionando ao usuário satisfação e rapidez na elaboração de projetos. Segundo Moreira (2024, p. 144):

A personalização do ensino tem sido cada vez mais reconhecida como uma abordagem eficaz para atender às necessidades individuais dos alunos,



promovendo um aprendizado mais significativo e engajador. Nesse contexto, a interseção entre a neuropsicopedagogia e a inteligência artificial (IA) oferece uma promissora oportunidade para aprimorar a personalização do ensino na escola de tempo integral. Ao considerar os processos cognitivos, emocionais e comportamentais dos alunos, a neuropsicopedagogia proporciona insights valiosos sobre como cada aluno aprende de maneira única. Por outro lado, a IA, com suas capacidades de análise de dados e adaptação de conteúdo, oferece recursos avançados para a personalização do currículo.

O sistema de inteligência artificial utiliza o formato de estímulo e resposta, no qual o estímulo (ou pergunta) corresponde à informação que o sistema apresenta ou utiliza para interagir com o aluno. A resposta é a manifestação do estudante em relação ao texto ou à situação apresentada, permitindo, assim, concluir sua busca por determinada informação ou solução.

2.3 Efeitos da IA sobre a prática docente

A crescente influência da tecnologia na educação tem sido um tema de grande destaque, com impacto significativo tanto para docentes quanto para discentes, além de trazer perspectivas promissoras para o futuro da sala de aula. Fala-se com frequência sobre o crescimento da inteligência artificial e sobre como essa tecnologia tem impactado o campo educacional, transformando, cada vez mais, a maneira como os educadores ensinam e os alunos aprendem. Segundo Andrade (2024), a inteligência artificial tem um grande potencial para transformar o ensino superior, oferecendo uma aprendizagem mais personalizada, eficiente e acessível. Já Durso (2024) destaca que com a IA o trabalho docente pode ser focado na facilitação de uma aprendizagem personalizada e na identificação de estratégias pedagógicas que serão baseadas em evidências.

Os professores enfrentaram dificuldades para adaptar as aulas presenciais ao formato on-line, bem como para garantir a interação e a participação dos estudantes durante as aulas virtuais (Figueiredo *et al.*, 2023). Portanto, compreender como utilizar essa tecnologia a seu favor é um ponto fundamental a ser discutido. O domínio por parte do professor pode contribuir para a melhoria do entendimento dos alunos, tornando o processo de ensino e aprendizagem eficazes para ambas as partes. Figueiredo *et al.* (2023) afirmam que os professores que utilizam a IA na educação precisam compreender os algoritmos que estão por trás dos sistemas e saber como interpretar os dados gerados por eles.

Durso (2024) enfatiza que os professores precisam ser incentivados a explorar as potencialidades da IA de forma ética e pedagógica, fazendo com ela seja usada para ampliar a

interação entre professor e docente. Compreender como utilizar essas ferramentas tecnológicas é essencial para a capacitação dos educadores, pois possibilita um melhor entendimento sobre como enfrentar os desafios contemporâneos e preparar os alunos para um mundo digital em constante evolução. É possível conferir em Duque *et al.* (2024), que:

Dessa forma, estudar o papel das tecnologias digitais associadas à IA na formação docente é essencial não apenas para acompanhar as transformações em curso na educação, mas também para orientar políticas públicas, práticas pedagógicas e programas de formação de professores (Duque *et al.*, 2024, p. 5).

Na mesma linha de raciocínio de Duque *et al.* (2024, p. 5), afirmam que:

O avanço tecnológico e a rápida disseminação das inovações digitais na sociedade contemporânea tornam imperativo que os educadores estejam preparados para integrar essas tecnologias de forma crítica, reflexiva e ética em sua prática profissional. Investir em pesquisa e reflexão sobre esse tema é, portanto, um investimento fundamental para garantir a qualidade e a relevância da educação no século XXI.

Para uma compreensão mais aprofundada sobre a fundamentação desses sistemas, os docentes buscam entender como a era digital pode contribuir com a análise de teorias relacionadas à motivação e ao engajamento dos alunos, como a Teoria da Autodeterminação (Durso, 2024). Essa teoria destaca a importância de três fatores essenciais para a motivação dos estudantes: autonomia, competência e relacionamento. Esses elementos incentivam o engajamento dos alunos e auxiliam na busca ativa pelo conhecimento. Além disso, a integração das tecnologias digitais pode potencializar esses aspectos dentro da sala de aula, promovendo um ambiente mais dinâmico, interativo e centrado no aluno.

2.4 Impactos positivos e negativos da IA atualmente

A inteligência artificial está presente em diversos aspectos, como serviços e produtos. Por exemplo, sistemas de localização, como o *Google Maps*, têm como objetivo localizar e direcionar o usuário pelo melhor trajeto até o destino desejado. Aplicativos de mensagens instantâneas, como *WhatsApp*, *Instagram*, *Facebook* e *Twitter*, possibilitam a comunicação entre pessoas a quilômetros de distância, independentemente da cidade ou país, por meio de chamadas de voz ou vídeo.

Na visão de Durso (2024), a busca pela compreensão dos impactos da IA para o processo de ensino-aprendizagem perpassa, portanto, por reflexões profundas, inclusive, sobre o que se considera importante no processo educacional. Na atualidade, tem-se, por exemplo, algumas

opções factíveis de ferramentas de IA que realizam o processo de revisões da literatura para a construção de trabalhos acadêmicos, como monografias, dissertações e teses. No Quadro 2 são expostos alguns aspectos positivos sobre a utilização da IA, tais aspectos que carregam benefícios para o ensino-aprendizado.

Quadro 2 – Aspectos Positivos sobre a Inteligência Artificial

	AUTOR (ANO)	TÍTULO	CONCEITOS
1	Giraffa; Santos (2023)	Inteligência Artificial e Educação: conceitos, aplicações e implicações no fazer docente.	Alguns dos pontos positivos é a STI (Sistemas Tutores Inteligentes). Essa subárea foca no desenvolvimento de sistemas que fornecem orientação personalizada a cada estudante, oferecendo <i>feedback</i> individual e adaptando o conteúdo de acordo com as necessidades e habilidades de cada estudante.
2	Picão <i>et al.</i> (2023)	Inteligência artificial e educação: como a IA está mudando a maneira como aprendemos e ensinamos.	A personalização do ensino, a possibilidade de <i>feedback</i> imediato, a acessibilidade a conteúdos de qualidade e a melhoria do processo de aprendizagem. A personalização do ensino, por exemplo, é um aspecto muito importante, pois cada aluno possui necessidades e habilidades específicas.
3	Moreira (2024)	Neuropsicopedagogia e Inteligência Artificial na Educação: Desafios e Oportunidades para a Personalização do Ensino no Centro de Ensino em Período Integral.	O uso ético e responsável da IA na educação é crucial para garantir que as decisões tomadas pelos sistemas sejam transparentes e justas, sempre valorizando a interação humana e considerando a singularidade de cada aluno.
4	Picão <i>et al.</i> (2023)	Inteligência artificial e educação: como a IA está mudando a maneira como aprendemos e ensinamos.	A possibilidade de adaptar o ensino ao ritmo e estilo de aprendizagem de cada estudante, aprimorar a avaliação do desempenho dos estudantes e identificar problemas de aprendizagem em tempo real, além de facilitar a comunicação e interação entre estudantes e professores.
5	Reinoso <i>et al.</i> (2024)	O Futuro da Aprendizagem com a Inteligência Artificial aplicada à educação 4.0	IA desempenha um papel crucial na oferta de <i>feedback</i> imediato e personalizado aos alunos. Por meio de sistemas de tutoria inteligente, os estudantes podem receber orientações precisas e direcionadas, o que estimula seu crescimento e progresso contínuos.

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

O Quadro 2 apresenta os aspectos positivos relacionados à utilização da inteligência artificial, conforme a percepção de diversos autores. A partir da análise dos pontos positivos apresentados no Quadro 2 é possível identificar que a inteligência artificial tem promovido transformações no ambiente acadêmico, proporcionando vantagens significativas para o aprendizado dos estudantes.

Há uma convergência unânime entre os autores ao identificar a personalização do ensino como o avanço mais significativo da IA na educação. Essa coesão teórica estabelece que a IA é vista fundamentalmente como um catalisador para superar o modelo educacional massificado, focando na singularidade do aluno (Moreira, 2024). A personalização só é possível devido à



capacidade da IA de processar informações, o que conecta a educação a outras áreas de aplicação. Por outro lado, a IA também pode ocasionar efeitos desfavoráveis, aqui denominados impactos negativos, conforme evidenciado em diversos estudos destacados no Quadro 3.

Quadro 3 – Aspectos Negativos da Inteligência Artificial

	AUTOR (ANO)	ARTIGO	CONCEITOS
1	Picão <i>et al.</i> (2023)	Inteligência artificial e educação: como a IA está mudando a maneira como aprendemos e ensinamos.	É a atualização constante dos sistemas, já que a tecnologia evolui rapidamente e é necessário acompanhar essas mudanças para que a IA possa ser efetivamente aplicada na educação. Além disso, há a preocupação em garantir a privacidade e segurança dos dados dos estudantes, bem como a possibilidade de discriminação algorítmica
2	Gonçalves <i>et al.</i> (2021)	Inteligência artificial e desigualdades educacionais no Brasil: desafios e oportunidades.	A desigualdade de acesso à internet e dispositivos digitais ainda é uma realidade em muitas regiões, limitando as oportunidades de adoção dessas tecnologias
3	Moreira (2024)	Neuropsicopedagogia e Inteligência Artificial na Educação: Desafios e Oportunidades para a Personalização do Ensino no Centro de Ensino em Período Integral.	A formação de professores para implementar efetivamente a personalização do ensino com base nos princípios da neuropsicopedagogia e da IA. Os educadores devem ser capacitados para interpretar e aplicar os insights gerados pelos sistemas de IA, além de adaptar suas práticas pedagógicas de acordo com as necessidades individuais dos alunos. É essencial promover o desenvolvimento profissional dos professores nesse sentido.
4	Picão <i>et al.</i> (2023)	Inteligência Artificial e Educação: como a IA está mudando a maneira como aprendemos e ensinamos.	A necessidade de um alto investimento financeiro em tecnologia, a possibilidade de vieses e erros na análise de dados e a falta de habilidades dos professores para lidar com a IA
5	Santos <i>et al.</i> (2024)	Inteligência artificial na educação.	Aspectos éticos, incluindo preocupações com privacidade e viés algorítmico, são criticamente analisados por Wachter <i>et al.</i> (2017). Reimers <i>et al.</i> (2020) destacam a importância do acesso equitativo à tecnologia, para evitar o aumento da disparidade educacional.

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

A leitura feita com os dados angariados e constantes do Quadro 2 permite concluir que a inteligência artificial possui aspectos tanto positivos quanto negativos. O Quadro 3 aborda os aspectos negativos destacando os desafios e consequências desfavoráveis que essa tecnologia pode acarretar, indicando como esses fatores podem interferir no processo de ensino e aprendizagem. Os autores convergem de forma contundente ao identificar que o maior obstáculo para o sucesso da Inteligência Artificial na educação não é a sua capacidade tecnológica, mas sim as questões éticas, pedagógicas, de infraestrutura e de equidade que a sua implementação acarreta. A preocupação com a segurança e a ética dos dados emerge como o

ponto de maior convergência entre os autores, sendo um requisito indispensável para a adoção responsável da IA.

Os autores mencionados no Quadro 3 apontam que a IA gera uma crise no papel docente, exigindo uma redefinição das competências e das relações humanas. Em conclusão, o Quadro 2 aponta que o sucesso da IA na educação depende de uma tríade de soluções: garantir a justiça e a segurança algorítmica; investir massivamente na formação pedagógica dos professores; e promover o acesso equitativo para não transformar a tecnologia em um novo vetor de desigualdade social e educacional. Com base no referencial teórico deste estudo, entende-se que a inteligência artificial (IA) abrange diversas áreas de ensino, desde o ensino fundamental até o doutorado. Essa tecnologia apresenta dois aspectos positivos e negativos conforme abordado nos Quadros 2 e 3. Contudo, quando utilizada de forma adequada, seus benefícios são predominantes.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa adota uma abordagem quantitativa, por meio da qual foram coletados dados e percepções dos participantes. A abordagem definida na pesquisa foi escolhida por permitir uma análise mais aprofundada estatisticamente dos participantes em questão, como afirmam Pires *et al.* (2023). Para cumprir os objetivos, recorreu-se ao instrumento do tipo *survey* para coletar dados, selecionando amostras probabilísticas, aplicando-se escalas e testes, assim procedendo ao tratamento estatístico dos dados coletados. Com vistas à compreensão do tema exposto, o estudo traz consigo a combinação de duas naturezas que são descritivas e exploratórias, visando a descrever as características dos participantes, explorar e familiarizar o objetivo com o problema a ser analisado. Segundo Gil (2008), a pesquisa descritiva tem como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis.

O estudo foi dividido em duas partes com dois públicos-alvo, alunos e professores. Essa técnica pode ser descrita como a obtenção de dados ou informações sobre características, ações ou opiniões de determinado grupo de pessoas, indicado como representante de uma população-alvo, por meio de um instrumento de pesquisa, normalmente um questionário (Fonseca, 2002). A primeira parte do questionário foi destinada aos alunos, na qual será observado como a IA influencia no ensino e aprendizagem de cada participante, e como também utiliza essa tecnologia ao seu favor. A segunda parte corresponde à aplicação do questionário aos professores, investigando quais complexidades e dificuldades são apresentadas no ensino e na



aprendizagem, e quais metodologias cada professor utiliza para facilitar a compreensão de cada acadêmico.

Para as questões que foram aplicadas em campo, o presente estudo utilizou a Escala de Intensidade de *Likert* de 05 (cinco) pontos, sendo que 1 é Discordo Totalmente, 2 - Discordo Parcialmente, 3 - Neutro/Indiferente, 4 - Concordo Parcialmente e 5 - Concordo Totalmente, conforme pode ser visto no Quadro 5. Como instrumento de coleta de dados, utilizou-se a pesquisa de campo, por meio da aplicação de um questionário estruturado, elaborado *online* através da plataforma *Google Forms*. O questionário foi aplicado em sala de aula por meio do escaneamento de um *QR Code* e compartilhado por *e-mail*, com o apoio da coordenação do curso entre o período de 09 de setembro a 22 de setembro de 2025.

Convém registrar que na primeira página do acesso ao formulário de perguntas foi apresentado o TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, respeitando, portanto, as recomendações e diretrizes dispostas na Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde – CNS (Brasil, 2012), direcionada à pesquisa e aos testes que envolvem seres humanos, visando a resguardar os direitos e os deveres dos participantes da pesquisa diante da incorporação de aspectos éticos (Brasil, 2012).

O presente estudo foi conduzido na Universidade Federal do Piauí (UFPI), *Campus Amílcar Ferreira Sobral (CAFS)*, localizado na cidade de Floriano-PI, e teve como universo os professores ativos do curso de Administração e estudantes regularmente matriculados no Curso de Administração. Segundo dados levantados junto à coordenação do curso, atualmente existem **19** professores ativos (**3** substitutos), **1** afastado e **1** em cessão, **337** alunos ativos e matriculados no período 2025.2, (**164** matutinos) e (**173** noturnos). Participaram da pesquisa **15** professores e **134** alunos, selecionados com base nos seguintes critérios: serem professores ativos no período atual, serem alunos matriculados no período 2025.2, estarem presentes em sala de aula no momento da aplicação dos questionários e terem respondido ao questionário via compartilhamento no *e-mail*.

O instrumento continha alguns aspectos para a coleta de dados, tais como escolaridade, gênero, período de ensino, renda e idade. A coleta de dados, realizada via questionário no *Google Forms*, permitiu que a própria plataforma efetuasse a tabulação e a representação gráfica inicial dos resultados, facilitando a etapa de análise, considerando que sua abordagem foi quantitativa, a partir de levantamento promovido em campo com 134 estudantes e 15 professores.

4 DISCUSSÃO E ANÁLISE DOS DADOS

4.1 Categorização do perfil dos Acadêmicos

Os dados apresentados na Tabela 1 com um total de 134 respondentes, revelam a seguinte distribuição por faixa etária: 30,51% são alunos de 18 a 19 anos de idade, 35,1% são alunos de 20 a 21 anos, 16,01% são alunos de 22 a 24 anos, 8,2% correspondem a alunos de 25 a 26 anos, alunos de 27 a 29 anos representam 5,92%, a faixa entre 32 a 33 anos equivale a 2,13%, e a faixa de 34 a 46 anos representa 2,13%.

Tabela 1 – Faixa etária, quantidade e percentuais dos estudantes entrevistados

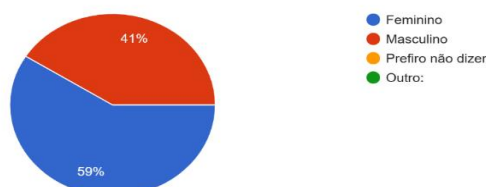
FAIXA ETÁRIA, QUANTIDADE E PERCENTUAIS DOS ESTUDANTES							
18 a 19 anos	20 a 21 anos	22 a 24 anos	25 a 26 anos	27 a 29 anos	32 a 33 anos	34 a 46 anos	%
42	47	20	11	8	3	3	134
30,51%	35,1%	16,01%	8,2%	5,92%	2,13%	2,13%	100%

Fonte: Dados da pesquisa de campo, 2025.

Já o Gráfico 1 apresenta a distribuição percentual dos estudantes por gênero.

Gráfico 1 – Gênero dos Estudantes

2. Qual o seu gênero?
134 respostas

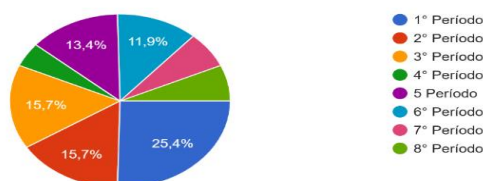


Fonte: Dados da pesquisa de campo, 2025.

Foram registradas 134 respostas, com a seguinte divisão: 79 pessoas do gênero feminino (59%) e 55 pessoas do gênero masculino (41%). O Gráfico 2 apresenta os dados referentes ao período que os participantes estão cursando.

Gráfico 2 - Período que os Estudantes estão cursando atualmente

3. Período que está cursando atualmente?
134 respostas

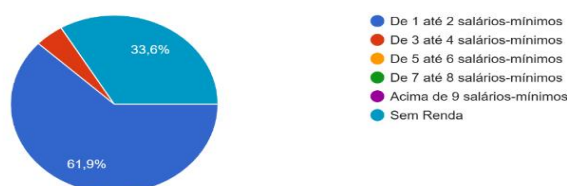


Fonte: Dados da pesquisa de campo, 2025.

O Gráfico 2 apresenta as respostas de 134 acadêmicos do curso de Administração. Dentre eles, 25,4% estão matriculados no 1º período; 15,7%, no 2º período; e outros 15,7%, no 3º período. No 4º período, encontram-se 4,5% dos estudantes; no 5º período, 13,4%; no 6º período, 11,9%; no penúltimo (7º) período, 6,7%; e, por fim, o 8º período também corresponde a 6,7% dos respondentes. O Gráfico 3, por sua vez, apresenta os dados referentes à renda individual dos estudantes.

Gráfico 3 - Renda mensal dos acadêmicos

4. Qual a sua renda mensal individual?
134 respostas



Fonte: Dados da pesquisa de campo, 2025.

Em relação à renda mensal individual, foram obtidas as seguintes informações: 61,9% dos estudantes declaram receber de 1 a 2 salários-mínimos; 4,5% afirmam receber entre 3 e 4 salários-mínimos; e 33,6% informaram não possuir renda.

4.2 Categorização do perfil dos Docentes

Nesta seção, são apresentados gráficos e tabelas que ilustram o perfil dos grupos entrevistados, com destaque para a faixa etária dos respondentes. A Tabela 2 apresenta a faixa etária, quantidade e percentual dos docentes que participaram da pesquisa de campo.

Tabela 2 – Faixa etária, quantidade e percentuais dos docentes entrevistados

FAIXA ETÁRIA, QUANTIDADE E PERCENTUAIS DOS DOCENTES					
27 a 33 anos	35 a 41 anos	46 a 48 anos	54 a 57 anos	58 a 63 anos	%
4	4	3	2	2	15
26,6%	26,6%	20%	13,4%	13,4%	100%

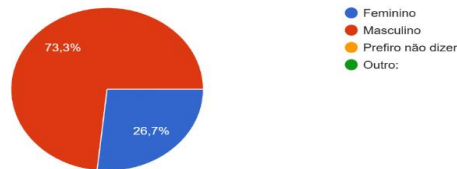
Fonte: Dados da pesquisa de campo, 2025.

Os dados apresentados na Tabela 2 referentes a 15 respondentes, indicam que 26,6% são professores com idades entre 27 e 33 anos; outros 26,6% têm entre 35 e 41 anos; 20% estão na faixa etária de 46 a 48 anos; 13,4% correspondem a professores entre 54 e 57 anos; e 13,4%

estão entre 58 e 63 anos. O Gráfico 4 apresenta o percentual relacionado ao gênero dos participantes da pesquisa.

Gráfico 4 – Gênero dos docentes

2. Qual o seu gênero?
15 respostas

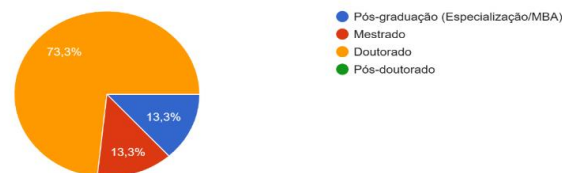


Fonte: Dados da pesquisa de campo, 2025.

O Gráfico 4 apresenta um total de 15 respostas, sendo 26,7% de docentes do gênero feminino e 73,3% do gênero masculino. O Gráfico 5 apresenta o percentual correspondente ao nível de escolaridade dos docentes.

Gráfico 5 - Nível de escolaridade docentes

3. Qual é o seu maior nível de escolaridade?
15 respostas

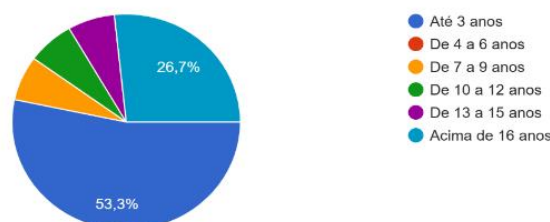


Fonte: Dados da pesquisa de campo, 2025.

O Gráfico 5 apresenta a porcentagem correspondente ao nível de escolaridade dos docentes, com a seguinte distribuição: 73,3% possuem titulação em Doutorado; 13,3% em Mestrado; e 13,3% em Pós-graduação (Especialização/MBA). O tempo de Docência no Magistério Superior dos participantes da pesquisa é apresentado no Gráfico 6.

Gráfico 6 - Tempo de Docência no Magistério Superior

4. Qual o seu tempo de docência no Magistério Superior?
15 respostas



Fonte: Dados da pesquisa de campo, 2025.

A análise dos dados revela que 53,3% dos profissionais que atuam no Magistério Superior possuem até 3 anos de experiência; 6,7% têm entre 7 e 9 anos; outros 6,7% têm de 10 a 12 anos; 6,7% possuem entre 13 e 15 anos de docência; e, por fim, 26,7% possuem mais de 16 anos de atuação no magistério superior. O resultado da pesquisa empírica pode ser conferido nos Quadros 4 [discentes] e 5[docentes].

O Quadro 4 exprime a posição dos discentes quanto ao uso da IA na educação. Dos 337 alunos, apenas 134 retornaram com as respostas, correspondendo a 39,76% dessa categoria. Para as questões aplicadas em campo, o presente estudo utilizou a Escala de Intensidade de Likert de 05 (cinco) pontos, sendo que 1 é Discordo Totalmente, 2 - Discordo Parcialmente, 3 - Neutro/Indiferente, 4 - Concordo Parcialmente e 5 - Concordo Totalmente.

Quadro 4 – Percepção dos Discentes de ADM quanto a IA na educação

Afirmção	1	2	3	4	5	%
Percebo que os professores do Curso de Administração já utilizam ferramentas educacionais baseadas na IA.	3,7%	4,5%	20,1%	44,8%	26,9%	100%
Essa tecnologia modificou significativamente o processo de aprendizagem, promovendo maior facilidade de adaptação ao ensino.	2,2%	4,5%	12,7%	37,3%	43,3%	100%
Com o avanço da Inteligência Artificial, tornou-se possível ampliar as formas de interação entre as pessoas.	5,2%	16,4%	21,6%	29,1%	27,6%	100%
A IA apresentou um crescimento expressivo ao longo dos anos, consolidando-se como uma ferramenta indispensável na contemporaneidade.	1,5%	3,7%	7,5%	41%	46,3%	100%
A inteligência artificial exerce influência relevante na vida acadêmica, trazendo benefícios, mas também desafios e possíveis prejuízos.	0,7%	1,5%	4,5%	31,3%	61,9%	100%
As tecnologias educacionais aplicadas a ambientes virtuais e ao ensino a distância possibilitam a adoção de estratégias de ensino adaptativo e a personalização do aprendizado.	0,7%	1,5%	18,7%	44,8%	34,3%	100%
As tecnologias de informação e comunicação, como a internet e os aplicativos, expandem as possibilidades pedagógicas.	0,0%	1,5%	9,8%	32,6%	56,1%	100%
O ensino virtual, quando mal estruturado, tende a tornar o estudo superficial.	0,7%	0,7%	8,2%	22,4%	67,9%	100%
Professores, alunos e pais podem passar a ver a IA como ameaça, desvalorizando o ensino sem tecnologia.	6,7%	11,2%	29,9%	36,6%	15,7%	100%
Com a facilidade de respostas prontas, a IA reduz o esforço crítico e investigativo dos estudantes, tornando o conhecimento algo passivo em vez de construído ativamente.	0,7%	6,0%	10,4%	28,4%	54,5%	100%
Eu considero que a IA é relevante na minha formação em Administração.	2,2%	6,7%	22,4%	42,5%	26,1%	100%

Tenho consciência de que a exploração da IA no ambiente acadêmico pode contribuir para o meu ingresso no mercado de trabalho.	2,2%	3,0%	17,2%	47,8%	29,9%	100%
Percebo que as empresas já estão exigindo o manejo com IA no ambiente empresarial.	1,5%	4,5%	20,9%	41,8%	31,3%	100%

Fonte: Dados da pesquisa de campo, 2025.

Tomando o Quadro 4 como referência, é possível inferir que os alunos demonstram familiaridade com a Inteligência Artificial (IA). Essa percepção é corroborada pelo estudo de Moreira (2024) cuja análise aponta que a IA contribui significativamente para a formação acadêmica dos estudantes.

Nas afirmações presentes no Quadro 4 (Discentes), “Percebo que os professores do Curso de Administração já utilizam ferramentas educacionais baseadas em IA”, e no Quadro 5 (Docentes), “A Inteligência Artificial impõe aos professores a necessidade de atualização constante e de adoção de novos métodos de ensino”, observa-se uma divergência entre as percepções de estudantes e professores quanto à utilização dessa tecnologia em sala de aula. Enquanto 71,7% dos estudantes afirmam que os docentes já utilizam a IA como ferramenta pedagógica, 93,4% dos professores discordam dessa afirmação, o que evidencia uma diferença de entendimento sobre a real aplicação da IA no contexto educacional.

Nos itens do Quadro 4 (Discentes), que analisam se essa tecnologia modificou significativamente o processo de aprendizagem, promovendo maior facilidade de adaptação ao ensino, observa-se que a maioria dos estudantes (80,6%) compreende que essa ferramenta transformou o aprendizado de forma gradual. No Quadro 5 (Docentes), na afirmação “A Inteligência Artificial tende a facilitar o processo de aprendizagem dos discentes”, há concordância entre os professores, com 86,7% reconhecendo a facilidade proporcionada pelo uso dessa tecnologia. Conforme demonstrado por Cardoso *et al.* (2023), a IA possui o potencial de transformar a educação de diversas maneiras, promovendo maior facilidade e adaptação por meio de um ensino-aprendizagem personalizado.

No item que analisa se o avanço da Inteligência Artificial possibilitou a ampliação das formas de interação entre as pessoas, observa-se que 56,7% dos estudantes entendem que essa tecnologia tem transformado a maneira como os indivíduos interagem. Essa percepção é corroborada pelo estudo de Boulay (2023), que destacam a importância da interação para a evolução humana e a adaptação ao uso de sistemas tecnológicos

No item seguinte, que avalia se a IA apresentou crescimento expressivo ao longo dos anos, consolidando-se como uma ferramenta indispensável na contemporaneidade, verifica-se que a grande maioria dos estudantes (87,3%) reconhece esse crescimento significativo,

conforme afirmam Cardoso *et al.* (2023).

No que diz respeito à afirmação “A inteligência artificial exerce influência relevante na vida acadêmica, trazendo benefícios, mas também desafios e possíveis prejuízos”, 93,2% dos estudantes concordam com essa colocação. Essa concordância é corroborada pelo estudo de Durso (2024), que ressalta a importância dessa tecnologia no contexto acadêmico.

Já no item “As tecnologias educacionais aplicadas a ambientes virtuais e ao ensino a distância possibilitam a adoção de estratégias de ensino adaptativo e a personalização do aprendizado”, a maioria dos participantes (79,1%) afirma que essa ferramenta permite um ensino-aprendizagem personalizado, ajustando-se às necessidades individuais dos estudantes. Tal afirmação é confirmada pelo estudo de Cardoso *et al.* (2023)

Na afirmação a ser analisada, “As tecnologias de informação e comunicação, como a internet e os aplicativos, expandem as possibilidades pedagógicas”, a maioria dos respondentes (88,7%) concorda que a IA possibilita o acesso à informação e comunicação, ampliando, assim, o processo de ensino-aprendizagem dos professores. Essa percepção é corroborada pelo estudo de Reis e Mota (2025), que demonstram que esse contexto de evolução progressiva permite compreender como a IA está redefinindo paradigmas pedagógicos e metodologias de ensino.

Quanto à afirmação “O ensino virtual, quando mal estruturado, tende a tornar o estudo superficial”, 90,3% dos alunos compreendem que essa tecnologia, quando mal elaborada, torna o aprendizado superficial. Essa percepção é ratificada pelo estudo de Gonsales (2022).

Na afirmação que analisa se os estudantes entendem que professores, alunos e pais podem passar a enxergar a IA como uma ameaça, desvalorizando o ensino sem tecnologia, observa-se que 52,3% dos estudantes concordam com essa visão, considerando que a IA pode desvalorizar o ensino tradicional. Tal afirmação é confirmada pelo estudo de Parreira, Lehmann e Oliveira (2021).

No item que analisa se os alunos entendem que, com a facilidade de respostas prontas, a IA reduz o esforço crítico e investigativo dos estudantes, tornando o conhecimento algo passivo em vez de construído ativamente, observa-se que a grande maioria dos participantes (82,9%) concorda que essa redução compromete o processo de construção ativa do conhecimento, promovendo uma aprendizagem passiva. Isso é comprovado pelo estudo de Malta *et al.* (2025), que afirmam que os educadores devem estimular o pensamento crítico dos alunos.

Acerca da afirmação “Eu considero que a IA é relevante na minha formação em Administração”, observa-se que a maioria dos participantes (71,6%) reconhece a IA como uma

forte aliada na sua formação acadêmica. O estudo de Tavares, Meira e Amaral (2020) comprova que a Inteligência Artificial é um recurso tecnológico essencial para viabilizar o ensino personalizado e aprimorar a aprendizagem dos alunos.

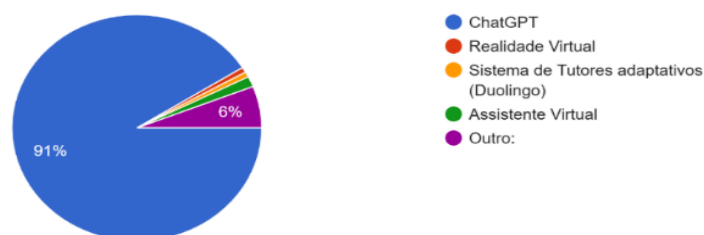
Quanto ao item “Tenho consciência de que a exploração da IA no ambiente acadêmico pode contribuir para o meu ingresso no mercado de trabalho”, observa-se que 77,7% dos entrevistados reconhecem a contribuição dessa tecnologia como influente para a inserção no mercado de trabalho. Essa percepção é fundamentada no estudo de Oliveira e Marques (2023), que destacam que a IA não é apenas um elemento crucial para o ingresso no mercado de trabalho, mas também essencial para a garantia da qualidade no contexto acadêmico.

No item que analisa se os estudantes entendem que a IA já é exigida pelo mercado de trabalho, observa-se que a grande maioria (73,1%) compreende a necessidade de repensar as estratégias de uso da IA, a fim de elevar seu nível de empregabilidade pessoal. O Gráfico 7 apresenta algumas das ferramentas baseadas em IA utilizadas pelos participantes da pesquisa (discentes).

Os dados apresentados no gráfico 7, indicam que 91% dos participantes já utilizaram ou utilizam o *ChatGPT* para pesquisas, 0,7% utilizam Realidade Virtual, 0,7% fazem uso de Sistemas de Tutores Adaptativos, 1,5% utilizam a ferramenta Assistente Virtual e, por fim, 6% informaram já ter utilizado ou utilizam outras ferramentas de IA, sem especificar quais.

Gráfico 7 - Algumas das ferramentas utilizadas pelos discentes

5. Identifica-se uso, em período presente ou pretérito, de alguma das ferramentas elencadas a seguir.
134 respostas



Fonte: Dados da pesquisa de campo, 2025.

No tocante aos professores do Curso de Administração, dos 19 Professores ativos, apenas 15 retornaram com as respostas, correspondendo a 79% desta categoria. O Quadro 5 exprime a posição dos docentes que efetivamente se posicionaram. Para as questões aplicadas em campo, o presente estudo utilizou a Escala de Intensidade de *Likert* de 05 (cinco) pontos,

sendo que 1 é Discordo Totalmente, 2 - Discordo Parcialmente, 3 - Neutro/Indiferente, 4 - Concordo Parcialmente e 5 - Concordo Totalmente.

Quadro 5- Percepção dos Docentes de ADM quanto o uso da IA

Afirmação	1	2	3	4	5	%
Reconheço que os estudantes não estão, ainda, familiarizados com o uso da IA.	0,0%	6,7%	33,3%	40%	20%	100%
Como docente do Magistério Superior, eu pressinto que a IA pode vir a substituir o papel do professor.	73,3%	20%	0,0%	6,7%	0,0%	100%
A Inteligência Artificial impõe aos professores a necessidade de atualização constante e, de adoção de novos métodos de ensino.	6,7%	0,0%	0,0%	46,7%	46,7%	100%
Observa-se a existência de dificuldades significativas na utilização da IA em contexto de sala de aula.	0,0%	6,7%	0,0%	86,7%	6,7%	100%
A UFPI poderia melhor estruturar os laboratórios de Informática a fim de avançar no uso da IA por parte dos estudantes.	0,0%	6,7%	0,0%	33,3%	60%	100%
Essa tecnologia tende a reduzir a necessidade de professores humanos, especialmente nas áreas de conhecimento técnico.	66,7%	6,7%	20%	6,7%	0,0%	100%
A Inteligência Artificial constitui um recurso capaz de aprimorar o trabalho pedagógico do professor e, na perspectiva docente, contribui de forma significativa para o desenvolvimento das aulas.	0,0%	13,3%	0,0%	20%	66,7%	100%
,Pressupõe-se que a utilização da IA possa contribuir para a superficialidade dos estudos, resultando em um aprendizado aquém do esperado.	0,0%	13,3%	20%	33,3%	33,3%	100%
Inteligência Artificial tende a facilitar o processo de aprendizagem dos discentes.	0,0%	6,7%	6,7%	60%	26,7%	100%
A IA configura-se como um desafio à manutenção do papel e da autoridade do professor.	40%	20%	6,7%	26,7%	6,7%	100%
A Inteligência Artificial ocasiona uma redução substancial nos postos de trabalho associados a atividades de natureza rotineira e repetitiva.	13,3%	6,7%	13,3%	33,3%	33,3%	100%
O estudante evidencia autonomia na pesquisa, capacidade crítica na seleção de informações e motivação constante pela aprendizagem.	20%	6,7%	33,3%	13,3%	26,7%	100%

Fonte: Dados da pesquisa de campo, 2025.

Tomando o Quadro 5 como referência, observa-se que, na visão dos professores, 60% dos respondentes entendem que os alunos não têm familiaridade com a Inteligência Artificial. Quanto à afirmação “Como docente do Magistério Superior, eu pressinto que a IA pode vir a substituir o papel do professor”, 93,3% dos respondentes não enxergam a IA como uma ameaça à substituição do professor em sala de aula. Essa percepção é corroborada pelo estudo de Durso (2024), que destaca que a atuação docente pode se tornar ainda mais desafiadora em um

contexto marcado pelo uso da IA na educação, mas que tal uso não anula a importância do educador.

No item que aborda a existência de dificuldades significativas na utilização da Inteligência Artificial em contexto de sala de aula, observa-se que 93,4% dos participantes reconhecem que há obstáculos quanto à aplicação dessa tecnologia no ambiente educacional. Essa percepção é ratificada pelo estudo de Figueredo *et al.* (2023), que enfatizam as dificuldades enfrentadas pelos educadores ao adaptar suas aulas presenciais para o formato online. Em relação à afirmação “A UFPI poderia melhor estruturar os laboratórios de Informática a fim de avançar no uso da IA por parte dos estudantes”, nota-se que 93,3% dos respondentes compreendem que a Universidade Federal do Piauí poderia aprimorar os laboratórios, a fim de proporcionar melhor aproveitamento dos recursos tecnológicos por parte dos alunos.

Acerca da afirmação “Essa tecnologia tende a reduzir a necessidade de professores humanos, especialmente nas áreas de conhecimento técnico”, observa-se que 73,4% dos docentes discordam da ideia de que a IA possa substituir o papel do educador. Durso (2024) salienta que a área da educação precisa intensificar os esforços para acompanhar e avaliar os efeitos da Inteligência Artificial no processo de ensino e aprendizagem, em todos os níveis educacionais. No item que analisa se a Inteligência Artificial constitui um recurso capaz de aprimorar o trabalho pedagógico do professor e, na perspectiva docente, contribui de forma significativa para o desenvolvimento das aulas, observa-se que 86,7% dos docentes expressam concordância com essa afirmação. Essa percepção é validada pelo estudo de Andrade (2024), que enfatiza que a integração da Inteligência Artificial no ensino superior representa um avanço significativo, com potencial para redefinir a forma como os alunos aprendem, oferecendo uma experiência mais personalizada, eficiente e acessível.

No que diz respeito ao item que busca entender se a utilização da IA pode contribuir para a superficialidade dos estudos, resultando em um aprendizado aquém do esperado, nota-se que 66,6% dos respondentes entendem que a IA pode influenciar em um estudo vago, sem esforço por parte do estudante. Estudo de Gonsales (2022) comprova tal afirmação, ao apontar que é crucial não se deixar seduzir pela tecnologia, mas sim avaliar cada situação individualmente, tomando decisões conscientes sobre a necessidade de sua adoção.

Já na afirmação que busca entender se a IA configura-se como um desafio à manutenção do papel e da autoridade do professor, nota-se que 60% dos docentes discordam que essa tecnologia possa vir a retirar a autoridade do educador em sala de aula. Isso é destacado no



estudo de Fonseca *et al.* (2025), os quais afirmam que um dos desafios relacionados à formação docente é a resistência à mudança. Os autores observam que uma parcela considerável de professores demonstra apreensão quanto à possibilidade de a inteligência artificial desempenhar o papel do docente, o que gera insegurança e pressuposições negativas em relação à tecnologia.

No item que busca analisar se a Inteligência Artificial ocasiona uma redução substancial nos postos de trabalho associados a atividades de natureza rotineira e repetitiva, percebe-se que 66,6% dos respondentes concordam com essa afirmação, pois observam um impacto notável da tecnologia na diminuição de funções laborais de caráter operacional e repetitivo. Isso é corroborado pelo estudo de Parreira, Lehmann e Oliveira (2021), os quais salientam que essa tecnologia de primeira geração trouxe mudanças significativas, sendo implementada pelo professor com o objetivo de tornar seu trabalho mais eficiente.

Acerca da afirmação que busca analisar se o estudante demonstra autonomia na pesquisa, capacidade crítica na seleção de informações e motivação constante pela aprendizagem, nota-se que apenas 40% dos respondentes concordam que os alunos, em seu processo de pesquisa, agem com autonomia, realizando uma triagem crítica das informações. O estudo de Oliveira e Marques (2023) comprovam que estimular uma educação centrada na liberdade permite que os alunos desenvolvam seu raciocínio crítico e autônomo.

A análise dos dados coletados evidencia que a Inteligência Artificial (IA) já faz parte da realidade acadêmica dos discentes do curso de Administração da UFPI – *Campus/ CAFS*, especialmente no que se refere à familiaridade com ferramentas tecnológicas. Os dados confirmam que, apesar das divergências entre as percepções de professores e alunos quanto à adoção da IA, há amplo reconhecimento de seu potencial transformador na educação, conforme evidenciado por diversos autores citados ao longo da pesquisa. As informações apresentadas no Quadro 6 revelam que os docentes reconhecem o potencial da IA no ensino, mas ainda enfrentam desafios estruturais, metodológicos e culturais para integrá-la de forma efetiva e crítica ao ambiente acadêmico.

5 CONCLUSÕES

Este estudo, realizado com alunos (134) e professores (15) do curso de Administração da Universidade Federal do Piauí (UFPI) – *Campus Amílcar Ferreira Sobral (CAFS)*, buscou descrever os desafios, as complexidades e as possibilidades que a Inteligência Artificial proporciona na formação acadêmica do estudante e docentes em Administração, assim, permitiu uma análise abrangente sobre a influência da inteligência artificial (IA) no processo

de ensino e aprendizagem, utilizando uma abordagem quantitativa. A combinação das naturezas descritiva e exploratória possibilitou não apenas identificar as características dos participantes, mas também compreender de forma mais aprofundada suas percepções e práticas diante de um tema atual e relevante.

O método de pesquisa adotado consistiu na aplicação de um questionário estruturado *online*, direcionado aos dois públicos-alvo do estudo: alunos e professores. A coleta de dados foi viabilizada por meio da técnica do *survey*, apoiada pela Escala de *Likert* de cinco pontos. A metodologia escolhida mostrou-se eficiente, sobretudo por facilitar o acesso às respostas de forma objetiva e direta, respeitando o tempo e o contexto dos respondentes.

Em relação ao objetivo geral da presente pesquisa que consiste em: descrever os desafios, as complexidades e as possibilidades que a Inteligência Artificial proporciona na formação acadêmica dos estudantes e docentes em Administração da Universidade Federal do Piauí. Cabe destacar que o intento principal foi cumprido, com evidências detalhadas e comprovadas na seção de Resultados e Discussões. Com a finalidade de responder ao problema de pesquisa de maneira clara e abrangente, a presente investigação estabeleceu quatro objetivos específicos. Estes objetivos serviram de guia metodológico para a coleta e análise de dados, garantindo a cobertura dos aspectos conceituais, aplicativos, práticos e críticos da Inteligência Artificial (IA) na Educação Superior:

- 1- Levantar o perfil sociodemográfico dos estudantes de Administração, a comprovação da efetividade deste objetivo deu-se com a aplicação do questionário para a coleta de variáveis sociodemográficas (sexo, idade, renda e escolaridade). A elaboração de gráficos e tabelas com base nos dados obtidos possibilitou a descrição e a fácil compreensão do perfil dos participantes, conforme previsto para o objetivo de categorização.
- 2- Identificar os pontos positivos e negativos proporcionados pela Inteligência Artificial na formação dos estudantes de Administração, foi plenamente alcançado. Este feito foi validado por meio da análise das respostas obtidas no questionário, as quais permitiram mapear e categorizar as percepções dos participantes. A evidência detalhada desses resultados, incluindo a frequência e o tipo de impacto percebido, encontra-se explicitada na seção de Resultados e Discussões.
- 3- O objetivo de desvelar a percepção dos professores do Curso de Administração sobre as possibilidades de contribuição da IA na formação dos estudantes foi efetivamente cumprido. A análise das respostas permitiu mapear e categorizar as expectativas e os

receios do corpo docente em relação à implementação da Inteligência Artificial. Os padrões de percepção identificados, que abordam o potencial da IA na adaptação curricular e nos desafios éticos, estão detalhados na seção de Resultados e Discussões.

- 4- O objetivo de descrever as dificuldades dos estudantes em manejar os recursos da IA em sua formação acadêmica foi plenamente atingido. A análise das respostas obtidas permitiu identificar e categorizar os principais obstáculos práticos e técnicos enfrentados pelos discentes. As dificuldades, que abrangem desde a usabilidade das ferramentas até o letramento em IA, estão detalhadas e evidenciadas na seção de Resultados e Discussões.

A consecução de todos os objetivos da pesquisa está confirmada, sendo as evidências necessárias obtidas e analisadas por meio das respostas fornecidas no instrumento de coleta de dados (questionário). Enquanto os estudantes demonstram maior abertura e domínio do uso da IA em suas rotinas acadêmicas, os professores ainda enfrentam desafios estruturais, metodológicos e percebem limitações na aplicação efetiva da tecnologia em sala de aula. Apesar disso, há consenso quanto aos benefícios que a IA pode oferecer, especialmente na personalização do ensino e no aprimoramento das práticas pedagógicas.

No entanto, também se evidencia a preocupação com possíveis impactos negativos, tais como a superficialidade do aprendizado e a redução do pensamento crítico. Assim, reforça-se a necessidade de capacitação docente, investimentos em infraestrutura e o uso consciente da IA como aliada no processo educacional, sem comprometer o papel insubstituível do professor. Estima-se que essa tecnologia tenha grande impacto e relevância nos dias atuais, e a tendência é que o mundo se torne ainda mais digital. Este estudo reitera a importância do pensamento crítico em relação ao uso da IA na educação. Uma limitação identificada na presente pesquisa foi a resistência e a falta de engajamento dos participantes (estudantes), dificultando a ampliação da amostra.

Considera-se que a utilização da inteligência artificial no ensino superior é um tema que demanda constante reflexão e acompanhamento, especialmente no que diz respeito à adaptação de metodologias e à formação docente. Além disso, a participação ativa dos estudantes evidencia um crescente interesse e envolvimento com o uso dessas tecnologias. Dessa forma, os resultados obtidos oferecem uma base sólida para futuras pesquisas, contribuindo para o aprofundamento das discussões sobre práticas pedagógicas, inovação e os novos rumos da educação diante das transformações tecnológicas.

Como recomendação para estudos futuros, recomenda-se abranger diferentes cursos e níveis acadêmicos, sem delimitar o público-alvo, permitindo ampliar os resultados obtidos. A pesquisa reforça a importância de promover um equilíbrio entre inovação tecnológica e fundamentos educacionais, garantindo que a IA seja de fato uma aliada no desenvolvimento de competências essenciais para a formação acadêmica e profissional dos estudantes.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, D. L. G. T. **Percepção e Análise dos professores sobre estratégias e recursos de IA na educação superior**. 04/11/2024 257 f. Mestrado em EDUCAÇÃO, ARTE E HISTÓRIA DA CULTURA Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE, São Paulo Biblioteca Depositária: Biblioteca George Alexander. Disponível em: <https://dspace.mackenzie.br/handle/10899/39777>
- BOULAY, B. Inteligência artificial na educação e ética. **RE@ D–Revista de Educação a Distância e eLearning**, v. 6, n. 1, p. 1-17, 2023. DOI: <https://doi.org/10.34627/redvol6iss1e202303> Disponível em: https://revistas.rcaap.pt/lead_read/article/view/32242
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Conselho Nacional de Saúde**. Resolução Nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Brasília, DF: CNS, 2012. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html>. Acesso em 18 maio 2025.
- CAMPOS, L. F. A. A.; LASTÓRIA, L. A. C. N. Semiformação e inteligência artificial no ensino. **Pro-Posições**, v. 31, n. FC, p. 1-18, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-6248-2018-0105> Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pp/a/RMMLt3y3cwPs9f4cztTtMSv/?lang=pt>
- CARDOSO, F. S.; PEREIRA, N. S.; BRAGGION, R. C.; CHAVES, P. E. M. C.; ANDRIOLI, M. G. O uso da Inteligência Artificial na Educação e seus benefícios: uma revisão exploratória e bibliográfica. **Revista Ciência em Evidência**, v. 4, n. FC, p. 1-25, 2023. DOI: <https://doi.org/10.47734/rce.v4iFC.2332> Disponível em: <https://ojs.edu.br/cienciaevidencia/article/view/2332>
- DUQUE, R. C. S.; SILVA, J. S.; LOUREIRO, V. J. S.; DARCANCHY, M.; ECCARD, A. F. C.; DURIGON, S.; PLACIDO, I. T. M.; SOUSA, T. S. R.; XAVIER, R. M. L.; OLIVEIRA, E. A. R. Tecnologias digitais associadas a IA na formação docente. **Caderno Pedagógico**, v. 21, n. 4, p. 1-20, 2024. DOI: <https://doi.org/10.54033/cadpedv21n4-053> Disponível em: <https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs./index.php/cadpet/article/view/3651>
- DURSO, S. O. Reflexões sobre a aplicação da inteligência artificial na educação e seus impactos para a atuação docente. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 40, p. 1-6, 2024 DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-469847980>.

FIGUEIREDO, L. O.; LOPES, A. M. Z.; VALIDÓRIO, V. C.; MUSSIO, S. C. Desafios e impactos do uso da Inteligência Artificial na educação. **Educação Online**, v. 18, n. 44, p. 1-22, 2023.

Disponível em: <https://educacaoonline.edu.pu-rio.br/index.php/eduonline/issue/view/38>

FONSECA, A. C. A.; USSLER, A. V. R.; SANTOS, J. S.; REIS, C. S. S.; GOMES, F. C. S.; MENDES, A. C. S.; MELO, E. R.; CASTRO, J. M.; FONTES, M. I. R. A.; COUTINHO, M.; CARVALHO, D. S.; PEREIRA, L. C. P.; CONCEIÇÃO, R. A.; DIAS, M. T. O impacto das ferramentas de inteligência artificial na personalização do ensino. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 17, n. 1, p. 1-17, 2025.

DOI: <https://doi.org/10.55905/cuadv17n1-057>

FONSECA, João José Saraiva. **Apostila de metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UECE, p. 33, 2002. Disponível em:

<https://books.google.com.br/books?id=oB5x2SChpSEC&lpq=PA4&ots=OSVT2xamk1&dq=Apostila%20de%20metodologia%20da%20pesquisa%20cient%3%ADfca&lr&hl=pt-BR&pg=PA4#v=onepage&q=Apostila%20de%20metodologia%20da%20pesquisa%20cient%3%ADfca&f=false>

GATTI, F. N. **Educação básica e Inteligência Artificial: perspectivas, contribuições e desafios**. Dissertação (Mestrado em Educação)- Programa de Estudos Pós- Graduação em Educação- PUC-SP, 2019.

Disponível em:

<https://repositorio.pucsp.br/bitstream/handle/22788/2/Francielle%20Nogueira%20Gatti.pdf>.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. p. 44. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

Disponível em: <https://biblioteca.unisced.edu.mz/handle/123456789/2601>

GIRAFFA, L.; SANTOS, P. K. Inteligência Artificial e Educação: conceitos, aplicações e implicações no fazer docente. **Educação em análise**, v. 8, n. 1, p. 116-134, 2023.

DOI: <https://doi.org/10.5433/1984-7939.2023v8n1p116>

Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/educanalise/article/view/48127>

GONSALES, P. C. S. **Inteligência artificial, educação e pensamento complexo: caminhos para religação de saberes**. 2022. 132 f. Dissertação de Mestrado em TECNOLOGIAS DA INTELIGÊNCIA E DESIGN DIGITAL. UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO, São Paulo, 2022. Biblioteca Depositária: Disponível em:

<https://repositorio.pucsp.br/jspui/handle/handle/26498>

MALTA, D. P. L. N.; SANTOS, S. M. A. V.; CARVALHO, E. O.; SACRAMENTA, G. A. O.; SILVA, M. R.; SACRAMENTA, M. S.; BARP, O. C.; RODRIGUES, S. C. Inteligência artificial e suas implicações na personalização do ensino: desafios e oportunidades. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 17, n. 1, p. 01-23, 2025. DOI:

<https://doi.org/10.55905/cuadv17n1-142>

Disponível em: <https://ojs.cuadernoseducacion.com/ojs/index.php/ced/article/view/7372>

MARTINS, R. H. **O uso da Inteligência Artificial na Educação: análise e percepção dos professores do ensino médio e técnico**. 2023. 126 f. Dissertação de Mestrado Profissional em EDUCAÇÃO. CENTRO UNIVERSITÁRIO ADVENTISTA DE SÃO PAULO, 2023.

Engenheiro Coelho Biblioteca Depositária:

Disponível em: https://biblioteca.sophia.com.br/9198/index.asp?codigo_sophia=822660

MOREIRA, P. A. S. Neuropsicopedagogia e Inteligência Artificial na Educação: Desafios e Oportunidades para a Personalização do Ensino no Centro de Ensino em Período Integral. **Revista Uniaraguaia**, v. 19, n. 2, p. 143-149, 2024.

DOI: <http://orcid.org/0000-0002-9538-5593>

Disponível em:

<https://sipe.uniaraguaia.edu.br/inedx.php/REVISTAUNIARAGUAIA/article/view/1383/1138>

NASCIMENTO, D. K. P. **CHATCLASS: Gamificação e Inteligência Artificial para Aprendizagem de Língua Inglesa**. 166 f. Dissertação de Mestrado em LETRAS-LINGUAGEM E IDENTIDADE. UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE, Rio Branco, 2023. Biblioteca Depositária: Biblioteca Central da UFAC.

Disponível em: <https://sucupira->

[legado.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewtrabalhoconclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=13728485](https://sucupira- legado.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewtrabalhoconclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=13728485)

NOBRE, L. B. **IA Educativa: Possibilidades e Perspectivas para a Prática Docente**. 2024. 61 f. Dissertação de Mestrado em TECNOLOGIAS DA INTELIGÊNCIA E DESIGN DIGITAL. UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO, São Paulo, 2024. Biblioteca Depositária: REPOSITORIO PUCSP

Disponível em: <https://tede2.pucsp.br/>

OLIVEIRA, D.; MARQUES, M. C. Impactos da educação a distância na educação superior: pontos positivos, negativos e tendências: Impacts of Distance Education in Higher Education: Positive Points, Negatives, and Trends. **Revista Caleidoscópio**, v. 15, n. 1, p. 9-16, 2023.

Disponível em: <https://ojs.eniac.com.br/index.php/Anais/article/view/998>

PARREIRA, A.; LEHMANN, L.; OLIVEIRA, M. O desafio das tecnologias de inteligência artificial na Educação: percepção e avaliação dos professores. **Ensaio: avaliação e políticas públicas em educação**, v. 29, p. 975-999, 2021.

DOI: <https://doi.org/10.1590/s0104-40362020002803115>

PICÃO, F. F.; GOMES, L. F.; ALVES, L.; BARPI, O.; LUCCHETTI, T. A. Inteligência artificial e educação: como a IA está mudando a maneira como aprendemos e ensinamos. **Revista Amor Mundi**, v. 4, n.5, p. 197-201, 2023.

Disponível em:

<https://pdfs.semanticscholar.org/8f18/27682aba66e51cd8a8329bd3496f7c76591c>.

PIRES, V. R. S.; CUNHA, H. M. J.; SILVA, A. J.; SIMÕES, E. A.; FURLAN, H.; CIRANI, C. B. S. Método de pesquisa Survey–estudo do método e aplicações na engenharia de produção. **OBSERVATÓRIO DE LA ECONOMÍA LATINOAMERICANA**, v. 21, n. 9, p. 12545-12557, 2023.

DOI: <https://doi.org/10.55905/oelv21n9-110>

REINOSO, L. F.; COSTA, J. F. J.; REIS, R. A. N.; GUSMÃO, V. R.; MENEZES, L. B.; SILVA, M. I.; SANTOS, L. S. R.; GODINHO, C. E. R. O futuro da aprendizagem com a inteligência artificial aplicada à educação 4.0. **Revista Educação, Humanidades e Ciências Sociais**, v. 07, n.14, p. 1-28, 2023. DOI: <https://doi.org/10.55470/rechso.00094>

Disponível em: <https://periodicos.educacaotransversal.com.br/index.php/rechso>



REIS, M. R.; MOTA, J. L. B. Inteligência Artificial na Educação: Personalização e Desafios Éticos em Perspectiva. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 11, n. 6, p. 1-15, 2025. DOI: <https://doi.org/10.51891/rease.v11i6.20095>
Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/20095>

SANTAELLA, L. **A inteligência artificial é inteligente?** São Paulo: Almeida, 2023.

Disponível em:

https://books.google.com.br/books?id=9HrxEAAQBAJ&lpg=PT5&ots=dV4s0e7_li&dq=A%20intelig%C3%Aancia%20artificial%20%C3%A9%20inteligente%3F&lr&hl=pt-BR&pg=PA1#v=onepage&q=A%20intelig%C3%Aancia%20artificial%20%C3%A9%20inteligente?&f=false

SANTOS, S. M. A. V.; GUIMARÃES, C. D.; SANTOS, E. B. F.; GOMES, L. F.; CASTILHO, L. P.; SILVA, M. V. M.; OLIVEIRA, R. F.; NARCISO, R. Inteligência artificial na educação. **Revista Contemporânea**, v. 4, n. 1, p. 1850-1870, 2024.

Disponível em: <https://ojs.resvistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/view/3041>

SOUZA, L. B. P.; JOERKE, G. A. O.; MACEDO, Y. M.; VALE, R. F.; OLIVEIRA, A. P. J.; SANTO, M. S. D.; GOMES, C. A.; GOMES, S. C. V.; ALBERTI, R.; PAZ, J. F. Inteligência Artificial Na Educação: Rumo A Uma Aprendizagem Personalizada. **Journal Of Humanities And Social Science**, v. 28, n. 5, p. 19-25, 2023.

Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/371255697>

TAVARES, L. A.; MEIRA, M. C.; AMARAL, S. F. Inteligência Artificial na Educação: Survey. **Brazilian Journal of Development**, [s. l.], v. 6, n. 7, p. 1-16, 2020.

DOI: <https://doi.org/10.34117/bjdv6n7-496>.

TELES, L.; NAGUMO, E. Uma inteligência artificial na educação para além do modelo behaviorista. **Revista Ponto De Vista**, v. 12, n. 3, p. 01-15, 2023. DOI:

<https://doi.org/10.47328/rpv.v12i3.15452>

Disponível em: <https://periodicos.ufv.br/rpv>

UNESCO - ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA. AI and education: guidance for policy-makers. **Paris: UNESCO**, 2021.

Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000376709>.