



VIII Congreso Internacional
de Gestión y Tecnología

A INFLUÊNCIA DO USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO E SEUS DESAFIOS

Apresentação: Comunicação Oral

Hayalla Sousa Silva; Clara Lorrana Silva do Nascimento; Mikael Wallyson da Silva Souza; Rikelry Monteiro Souza; Tamires Soares da Silva; Yasmin Alcobaça Coutinho

DOI:

[:https://doi.org/10.31692/2596-0857.VIIICOINTERPDVGT.0251](https://doi.org/10.31692/2596-0857.VIIICOINTERPDVGT.0251)

RESUMO

A pesquisa examina o impacto da Inteligência Artificial (IA) na educação, buscando entender se seus efeitos são majoritariamente positivos ou negativos, considerando diferentes contextos socioeconômicos. Adotando uma abordagem qualitativa, foram realizadas entrevistas com professores e alunos do Instituto Federal do Piauí, selecionados conforme o desempenho acadêmico. O estudo destacou perspectivas diversas sobre a utilização da IA na aprendizagem, abrangendo desde benefícios, como a personalização do ensino às necessidades específicas dos alunos, até preocupações com a possível substituição de empregos pela tecnologia. Dada a dificuldade em personalizar o ensino para atender cada aluno em suas necessidades específicas, a IA surge como uma potencial aliada nesse processo, permitindo que o ensino se adapte tanto dentro quanto fora da sala de aula, o que amplia as possibilidades de apoio individualizado. Além disso, foi observado um otimismo crescente sobre o futuro da educação com a IA, embora os padrões de uso da tecnologia variem conforme o desempenho dos alunos, revelando também desigualdades no acesso e na aplicação dessa tecnologia. Constatou-se que não há consenso absoluto sobre as consequências, sejam elas positivas ou negativas, da IA na educação. Em vez disso, o estudo reforça a importância de uma implementação cuidadosa e consciente das ferramentas de IA, que valorizam os aspectos éticos e sociais envolvidos. Para garantir que o uso da IA contribua para um ensino mais inclusivo e acessível, o estudo sugere que essas reflexões sejam convertidas em ações práticas, promovendo um ambiente educacional mais equitativo e que integre a tecnologia de forma verdadeiramente responsável.

Palavras-Chave: Inteligência Artificial, Educação, Impactos, Adaptação do ensino, Inclusão.

RESUMEN

La investigación examina el impacto de la Inteligencia Artificial (IA) en la educación, buscando entender si sus efectos son principalmente positivos o negativos, considerando diferentes contextos socioeconómicos. Adoptando un enfoque cualitativo, se realizaron entrevistas con profesores y estudiantes del Instituto Federal de Piauí, seleccionados de acuerdo con su desempeño académico. El estudio destacó diversas perspectivas sobre el uso de la IA en el aprendizaje, a ampliar desde beneficios, como la personalización de la enseñanza según las necesidades específicas de los estudiantes, hasta preocupaciones sobre la posible sustitución de empleos debido a la. Dada la dificultad de personalizar la enseñanza para atender a cada estudiante en sus necesidades específicas, la IA surge como una potencial aliada en este proceso, permitiendo que la enseñanza se adapte tanto dentro como fuera del aula, lo cual amplía las posibilidades de apoyo individualizado. Además, se observará un creciente optimismo sobre el futuro de la educación con la IA, aunque los patrones de uso de la tecnología varían según el desempeño de los estudiantes, revelando también desigualdades en el acceso y en la aplicación de esta tecnología. Se constató que no hay un consenso absoluto sobre las consecuencias, ya sean positivas o negativas, de la IA en la educación. En su lugar, el estudio refuerza la importancia de una implementación cuidadosa y consciente de las herramientas de IA, que valore los aspectos éticos y sociales involucrados. Para garantizar que el uso de la IA contribuya a una educación más inclusiva y accesible, el estudio sugiere que estas reflexiones se traduzcan en acciones prácticas, promoviendo un entorno educativo más equitativo e integrando la tecnología de forma verdaderamente responsable.

Palabras Clave: Inteligencia Artificial, Educación, Impactos, Adaptación de la enseñanza, Inclusión.

ABSTRACT

The research examines the impact of Artificial Intelligence (AI) on education, seeking to understand whether its effects are predominantly positive or negative, considering different socioeconomic contexts. Adopting a qualitative approach, interviews were conducted with teachers and students from the Federal Institute of Piauí, selected based on academic performance. The study highlighted diverse perspectives on the use of AI in learning, ranging from benefits, such as personalizing education to meet the specific needs of students, to concerns about the possible replacement of jobs by technology. Given the difficulty of personalizing education to address each student's specific needs, AI emerges as a potential ally in this process, allowing teaching to adapt both inside and outside the classroom, thereby expanding the possibilities for individualized support. Furthermore, there is a growing optimism about the future of education with AI, although patterns of technology use vary according to student performance, also revealing inequalities in access and application of this technology. It was found that there is no absolute consensus on the consequences, whether positive or negative, of AI in education. Instead, the study emphasizes the importance of careful and conscious implementation of AI tools that value the ethical and social aspects involved. To ensure that the use of AI contributes to a more inclusive and accessible education, the study suggests that these reflections be translated into practical actions, promoting a more equitable educational environment that integrates technology in a truly responsible manner.

Keywords: Artificial Intelligence, Education, Impacts, Teaching Adaptation, Inclusion.

INTRODUÇÃO

O processo de globalização trouxe diversas mudanças que se manifestaram nos âmbitos sociais, psicológicos e econômicos, transformando o mundo de forma cada vez mais complexo e heterogêneo. Diante dessas transformações, torna-se essencial considerar as características individuais de cada pessoa, questionando como essas particularidades refletem em um contexto de automação crescente de tarefas e expansão da Inteligência Artificial (IA). A nova era tecnológica evidencia questões sociais e educacionais que sempre existiram, mas que agora se tornam mais visíveis e urgentes, como as desigualdades de acesso e a adaptação dos sistemas de ensino. Assim, adotar uma abordagem interdisciplinar é fundamental para entender a relação entre o sujeito e o meio em um cenário de constante inovação e adaptação.

Este estudo propõe analisar como a IA tem transformado o processo de aprendizagem, especialmente no contexto escolar, em um mundo cada vez mais globalizado e digitalizado. Com uma abordagem que uma perspectiva social, educacional e tecnológica, são explorados tanto os benefícios quanto os desafios da implementação da IA na educação, levando em conta as características individuais de alunos e professores, suas experiências e contextos. A personalização do ensino e a ampliação do acesso ao conhecimento estão entre os potenciais benefícios da IA, enquanto questões como as possíveis substituições de profissionais e a desigualdade no acesso a essas tecnologias representam desafios significativos.

A pesquisa busca entender como as mudanças tecnológicas influenciam e são influenciadas por aspectos sociais, psicológicos e econômicos, promovendo uma análise ampla e contextualizada do impacto da IA no ambiente educacional. Diante disso, o objetivo principal é compreender se o impacto da IA é predominantemente positivo ou negativo na vida das pessoas, explorando como ele varia entre diferentes perfis socioeconômicos. A investigação visa também a redução das desigualdades por meio da conscientização de alunos e educadores, incentivando a adoção de melhorias e estratégias pedagógicas que promovam equidade e inclusão no ambiente escolar.

Para responder a essas questões, critérios científicos foram aplicados na coleta de dados, utilizando uma abordagem majoritariamente qualitativa. Entrevistas foram realizadas com professores e alunos do Instituto Federal do Piauí, considerando fatores como desempenho acadêmico e acesso à tecnologia. Uma metodologia qualitativa permite captar percepções, experiências e expectativas que revelam o impacto real da IA no aprendizado e

na prática educativa, oferecendo uma visão detalhada das transformações fornecidas pela IA e das barreiras que ainda existem. Além disso, esse método facilita a análise das diferentes formas como a IA é percebida e utilizada por indivíduos em diversos contextos socioeconômicos, contribuindo para uma compreensão mais completa e inclusiva do tema.

O estudo está estruturado em três partes interligadas: uma introdução que contextualiza o tema e apresenta os desafios contemporâneos relacionados à IA; a apresentação dos resultados, que detalha as percepções e experiências dos entrevistados; e, por fim, as conclusões, que sintetizam as descobertas e oferecem recomendações para políticas e práticas educacionais que valorizam a IA como uma ferramenta de inclusão e aprimoramento do aprendizado. Com essa estrutura, a pesquisa visa contribuir para o desenvolvimento de estratégias que integrem a IA de forma responsável, ética e acessível, promovendo um ambiente educacional mais equitativo e adaptado às necessidades da sociedade contemporânea.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nelson Mandela afirma que:

“A educação é a arma mais poderosa que você pode usar para mudar o mundo”

assim, destacando o papel essencial da educação na transformação social. No contexto atual, a Inteligência Artificial representa um passo adiante nessa mudança. A IA pode potencializar o alcance da educação, permitindo a personalização do aprendizado e facilitando o acesso a recursos educativos avançados. Assim, o uso da IA na educação se alinha à visão de Mandela para promover um ambiente mais inclusivo e adaptado, que capacita os indivíduos a alcançarem seu potencial máximo.

Inteligência Artificial (IA) é um ramo da ciência da computação que busca desenvolver sistemas capazes de executar tarefas que, normalmente, exigem inteligência humana. Estas tarefas incluem estudo, aprendizagem, reconhecimento de padrões e adaptação a novos contextos. Na prática, a IA utiliza algoritmos complexos para processar grandes volumes de dados e, com isso, tomar decisões ou realizar decisões específicas. Essa

tecnologia está presente em diversas áreas, como reconhecimento de voz, assistência virtual e, cada vez mais, na educação, promovendo um aprendizado mais personalizado e eficiente.

A implementação da Inteligência Artificial no contexto educacional traz uma série de impactos e desafios complexos. No ensino, a IA tem o potencial de personalizar a aprendizagem, adaptando o conteúdo ao ritmo e estilo de cada aluno. No entanto, há questões éticas a serem consideradas, como a privacidade dos dados e o risco de dependência excessiva da tecnologia. Do ponto de vista estrutural, essa tecnologia exige uma infraestrutura robusta e capacitação dos professores, além de políticas que garantam acesso igualitário, para evitar que ampliem as desigualdades já existentes.

A página da internet: “Observatório da Educação”, que tem por título **“Inteligência Artificial na Educação: conheça os efeitos dessa tecnologia no ensino e na aprendizagem”**, discute como a Inteligência Artificial (IA) pode transformar a educação, destacando seu potencial para personalizar o ensino e deixar o ensino mais inclusivo. Além disso, a página destaca A Inteligência Artificial na educação busca abrir uma "caixa preta do aprendizado" para entender melhor como ocorre o processo de aprendizagem, considerando fatores socioeconômicos e tecnológicos.

O site também relaciona aos sistemas de informações presentes nas IA's na qual ele destaca:

“Os algoritmos de IA podem ser úteis para subsidiar decisões baseadas em dados para melhorar a educação escolar.”

Primeiramente o termo “algoritmo”, segundo essa página é:

“Uma sequência de passos ordenados para chegar em um determinado lugar.”

E também ressalta:

“Um sistema aprimorado com IA tem uma capacidade muito mais robusta para analisar automaticamente os dados e gerar dashboards, além de realizar análises preditivas.”

Com base nisso é possível concluir que os algoritmos de Inteligência Artificial podem ser valiosos na educação para permitir que decisões sejam baseadas em dados. Sistemas aprimorados com IA podem analisar grandes volumes de dados, gerar painéis informativos e realizar análises preditivas, facilitando a identificação de tendências e necessidades, o que pode contribuir para melhorias significativas no desempenho escolar e na personalização do aprendizado.

Em uma publicação realizada pela Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura (Unesco), que tem por título "Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities for Sustainable Development", faz a listagem de seis desafios relacionados à incorporação da IA na educação, e dentre eles estão:

1. “Preparar os professores para atuar com IA na educação”

O objetivo disso, é desenvolver uma certa capacitação a essa tecnologia, assim, estes podem promover um ensino mais eficaz e personalizado. Isso inclui a habilidade de interpretar dados em tempo real para oferecer feedback imediato, adaptar o ensino às necessidades dos alunos e criar um ambiente de aprendizagem mais dinâmico e inclusivo.

2. “Fazer pesquisas significativas sobre IA em educação”

O objetivo é entender como a tecnologia pode melhorar a qualidade do ensino. Contudo, isso possui limitações na generalização dos resultados, especialmente em contextos diversos, como em países em desenvolvimento. Portanto, é crucial desenvolver estudos locais e descentralizados para captar as realidades específicas das salas de aula. Isso garante que as soluções tecnológicas sejam adequadas e relevantes para diferentes contextos educacionais.

3. “Ética e transparência na coleta, no uso e na disseminação de dados”

A ética no uso da IA em ambientes educacionais é um ponto crítico, especialmente quando envolvem dados pessoais dos alunos. Luckin e Holmes (2017) ressaltam a necessidade de protocolos de privacidade e uso ético para garantir que o uso da IA não comprometa a

segurança dos dados dos alunos. Dessa forma, a implementação de IA na educação exige não só conhecimento técnico, mas também uma análise profunda dos impactos sociais e éticos.

Sir Arthur Lewis, economista britânico, afirmou que

"Educação nunca foi despesa. Sempre foi investimento com retorno garantido."

Esse pensamento reforça a importância da educação como um pilar fundamental para o desenvolvimento socioeconômico e individual. No contexto da adoção da Inteligência Artificial na educação, essa visão se torna ainda mais relevante, pois a aplicação dessas tecnologias pode potencializar os resultados educacionais, gerando um impacto duradouro tanto no crescimento pessoal quanto no avanço da sociedade como um todo.

No entanto, muitos sistemas educacionais ainda enfrentam dificuldades em integrar tecnologias devido a disparidades econômicas e falta de investimento adequado. Apesar de algumas iniciativas de modernização, muitas escolas continuam com uma infraestrutura precária, o que reforça desigualdades no acesso à tecnologia. Para que todos os estudantes tenham a oportunidade de desenvolver habilidades digitais, é crucial que os investimentos sejam mais equitativos e abrangentes, permitindo uma educação de qualidade e acessível para todos, alinhada às demandas de uma sociedade cada vez mais digitalizada.

Diante desse cenário é crucial que as instituições desenvolvam políticas claras para garantir que o uso da IA respeite os direitos dos alunos e não perpetue desigualdades. Além disso, a formação de educadores para integrar tecnologias de IA em suas práticas pedagógicas é essencial para garantir uma implementação eficaz que respeite a autonomia docente e mantenha a essência da interação humana na educação.

Segundo Edusoft. (sd). *Inteligência Artificial e Educação: Desafios e Soluções*, as IA'S podem ajudar os alunos a terem um desenvolvimento acadêmico diferente e ressalta com com uma pesquisa feita pela empresa Impact Research.

“88% dos professores aprovaram a IA. Eles concordam que o impacto da ferramenta é positivo no ensino. Entre os estudantes, 79% pensam a mesma coisa.”

Os professores destacam o impacto da IA no processo de ensino, confirmando-a como uma ferramenta que pode enriquecer a experiência educacional e apoiar o aprendizado individualizado.

Além disso, o autor destaca que o Chat GPT é uma forma de inteligência artificial generativa, ou seja, uma tecnologia que cria conteúdos, como textos, sobre qualquer assunto e em qualquer idioma. Isso torna uma ferramenta útil para educadores, pois pode auxiliar no desenvolvimento de materiais didáticos, facilitar o esclarecimento de dúvidas e oferecer suporte pedagógico personalizado. No entanto o autor também ressalta que:

“Precisamos destacar que ela não é capaz de raciocinar e nem escrever textos originais, trazendo novas ideias e nem fazer as conclusões que somente um ser humano é capaz de produzir.”

O portal indústria destaca os desafios da IA na educação que se destaca: o plágio, fake news, desigualdade educacional, dependência excessiva e aprendizagem superficial. Diante desse panorama, podemos concluir que o uso de IA na educação traz preocupações como o plágio, já que as ferramentas nem sempre citam fontes, e o risco de notícias falsas, pois nem todas as informações são verificadas. Além disso, a desigualdade educacional pode aumentar, pois grupos desfavorecidos têm menos acesso à tecnologia. A dependência excessiva de IA pode prejudicar a autonomia e o pensamento crítico dos alunos, enquanto a aprendizagem pode se tornar superficial e mecânica. Portanto é crucial uma abordagem equilibrada para evitar esses problemas, além disso, é essencial desenvolver políticas que promovam a inclusão digital e capacitar educadores e alunos para o uso consciente e crítico da tecnologia, garantindo que ela complemente o aprendizado sem comprometer o desenvolvimento de habilidades fundamentais.

Portanto, a educação, conforme ressaltado por Nelson Mandela, é uma chave para a transformação social e um pilar essencial para o desenvolvimento humano. Ao integrar a

Inteligência Artificial (IA) no ambiente educacional, temos a oportunidade de potencializar essa transformação, oferecendo um aprendizado mais personalizado e inclusivo. A IA permite que cada aluno tenha acesso a conteúdos adaptados às suas necessidades, ajudando a maximizar seu potencial e promovendo uma educação que vai além da mera memorização de informações.

No entanto, a implementação da IA na educação não está isenta de desafios. É fundamental que os educadores estejam devidamente preparados para utilizar essas tecnologias de forma ética e eficaz. A coleta e o uso de dados dos alunos devem ser tratados com cautela, respeitando a privacidade e garantindo que a tecnologia não substitua a interação humana. Além disso, a desigualdade no acesso à tecnologia continua a ser uma preocupação significativa, com muitos alunos ainda sem os recursos necessários para se beneficiarem plenamente das inovações digitais.

Assim, os benefícios da IA na educação podem ser notados, como a personalização do aprendizado e a análise de dados para melhorar o desempenho escolar. Contudo, é necessário que os sistemas educacionais adotem políticas que garantam acesso equitativo e que fomentem a formação contínua dos educadores. Para que a IA cumpra seu papel de facilitadora, é necessário investir em infraestrutura, capacitação e recursos, de modo que todos os estudantes possam usufruir de uma educação de qualidade.

Em suma, a educação deve ser vista como um investimento essencial, como destacou Sir Arthur Lewis, e a integração da IA tem o potencial de enriquecer esse, trazendo investimento em retornos significativos para o futuro. Contudo, esse caminho deve ser trilhado com responsabilidade, garantindo que a tecnologia complemente e não substitua a essência da educação: a formação de cidadãos críticos, independentes e socialmente conscientes. Com uma abordagem equilibrada e inclusiva, é possível construir um futuro educacional mais justo e acessível a todos.

METODOLOGIA

Primeiramente ao realizar o desenvolvimento deste projeto de pesquisa, adotamos uma abordagem metodológica que integra a teoria e a prática, permitindo uma reflexão crítica sobre a incorporação da Inteligência Artificial na educação. O processo envolve a análise das necessidades do contexto escolar e o engajamento ativo de todos os envolvidos no processo educativo. Com isso, buscamos criar um ambiente de aprendizagem colaborativa e inclusiva,

planejando preparar educadores e alunos para os desafios e oportunidades que a tecnologia pode oferecer no campo educacional.

Para o desenvolvimento deste projeto, optou-se por uma abordagem qualitativa, que busca compreender de forma aprofundada a interação entre a Inteligência Artificial (IA) e o ambiente educacional. Na pesquisa nos propomos a entrevistar alunos e professores, pois isso possibilitará uma maior compreensão do tema, visto que será descoberto na prática a verdadeira influência da tecnologia quando falamos de experiências de aprendizado individuais. Poder medir o nível de conhecimento dos alunos é uma tarefa crucial e pode ser demorada se feita por um professor que precisa administrar uma sala de aula com perfis distintos. É nessa área que iremos atuar, buscando assim compreender e atenuar as diferenças e proporcionar uma experiência única. Nesse viés, foi adotada uma abordagem qualitativa, consistindo em entrevistas com membros da comunidade acadêmica do Instituto Federal, incluindo professores do curso de informática e alunos. A amostragem foi intencional e levou em consideração o desempenho acadêmico dos entrevistados. Isso inclui aqueles que obtiveram médias iguais ou superiores a sete em seus boletins, bem como aqueles que enfrentam desafios acadêmicos, refletidos em médias abaixo de sete.

É importante destacar que os participantes tiveram a opção de responder ao formulário de perguntas de forma anônima, respeitando o direito dos alunos de não serem identificados por suas notas, se assim desejarem. O objetivo da seleção intencional foi examinar o uso da Inteligência Artificial (IA) como ferramenta de aprendizado entre os alunos com bom desempenho e entender as razões pelas quais alguns não a utilizam. Para os alunos com desempenho acadêmico abaixo da média, a pesquisa buscou compreender o papel da IA, como o Chat GPT, em suas vidas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A transição entre o fim da Idade Média e início a Idade Moderna foi marcada por vários fatores, mas pode-se afirmar que a Revolução Industrial foi um dos principais motivos a que se deve essa mudança, evidencia-se então, que há muito tempo o homem tem se preocupado com a possibilidade de ser substituído por uma máquina. A realidade atual não é diferente, com o aparecimento de tecnologias que vão do setor industrial a aplicações no cotidiano

(como a Inteligência Artificial), muitos têm se preocupado em como isso se refletirá no futuro dos empregos. Na nossa pesquisa, além de fazer perguntas abertas, também empregamos um sistema de escalas para medir o grau de concordância dos participantes com afirmações específicas. A representação desse sistema foi feita por meio de números de um a cinco, com os seguintes significados:

1. Discordo totalmente.
2. Discordo.
3. Neutro.
4. Concordo.
5. Concordo totalmente.

Essa abordagem permitiu que os participantes expressassem seu nível de acordo ou desacordo de maneira mais precisa em relação às afirmações apresentadas. Essa técnica revelou um variedade de perspectivas em diferentes contextos, um exemplo disso é a opinião de um dos nossos entrevistados, quando questionados se existem aspectos nocivos atrelados ao uso de tecnologias de inteligência artificial. A primeira resposta é de um professor, e a segunda, de um aluno :

“ Aumento da substituição da mão de obra, o qual providencia um aumento significativo nas taxas de desemprego e precariedades nas formas de autenticidade de um indivíduo, visto que com a tecnologia não é necessário grande ascendência nas áreas de conhecimento, que virão a ser processadas por máquinas ”

“Sim. Com o grande avanço tecnológico sendo desenvolvido nessa quarta revolução industrial, as IAs carregam consigo a capacidade de usurpação de identidades de respectivas figuras em nosso meio social, como por exemplo a montagem e reprodução de vozes idênticas a dos indivíduos usados como referência. Desse modo, resultando em fakes news propagadas por um diálogo que não pertence a pessoa verdadeira, no entanto é a sua voz sendo usada por uma inteligência artificial.”

Quando perguntado sobre o otimismo em relação ao cenário das futuras gerações em detrimentos das IAs, 34,5% das pessoas responderam que estão neutras diante dessa questão, o que nos leva a crer que os entrevistados levaram em consideração tanto aspectos

como a substituição das formas tradicionais do ensino, por métodos influenciados pelo uso da tecnologia, que implica em consequências tanto positivas como negativas, quanto melhorias que serão implementadas (ambas as motivações serão discutidas no decorrer desse artigo).

Fonte: Próprio (2023)

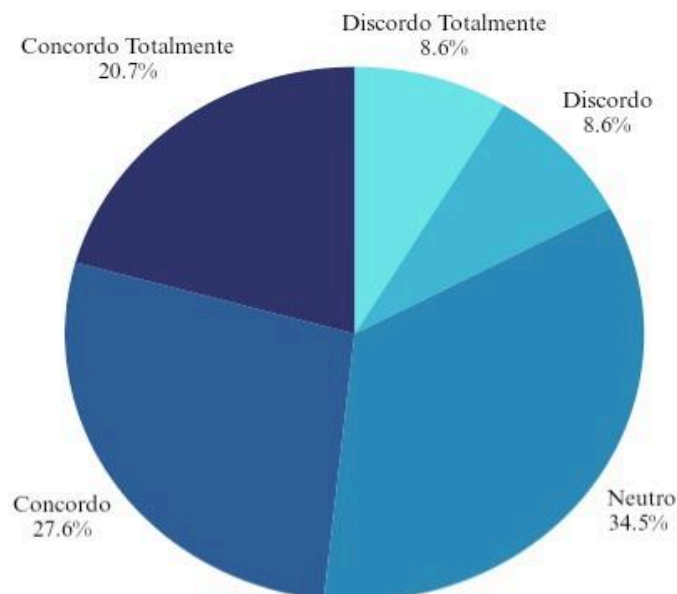


Gráfico 1: Otimismo com o futuro com IA (elaboração própria)

O artigo “ O papel da Inteligência Artificial no futuro da educação”, cita uma previsão acerca do mundo do trabalho, estima-se que em breve haverá a necessidade do uso da ferramenta, portanto, cabe a sociedade adequar-se a essa nova realidade:

“O Fórum Econômico Mundial estima que, até 2025, uma grande proporção de empresas terá adotado a tecnologia. Há um incentivo para os governos e instituições educacionais se concentrarem em aumentar rapidamente a educação e as habilidades relacionadas, com foco em STEM e habilidades interpessoais não cognitivas para atender à necessidade iminente.”

Nesse viés, questionamos aos professores quais seriam as suas expectativas em relação ao papel que os educadores exercem, em um futuro próximo, marcado pela ascensão e expansão das IAs, e obtivemos posicionamentos que, resumidamente, assumem uma

posição de exigir desses profissionais uma abordagem corresponda às demandas que venham a surgir. O professor Barry respondeu da seguinte forma :

“Sim. A atividade docente precisa se adaptar a uma prática que envolva o uso de ferramentas de IA, deverá incluir análise das respostas geradas por essas ferramentas e explorar mais atividades presenciais durante a aula.”

O argumento de explorar atividades presenciais presente na resposta, nos ajuda a evitar um problema que foi apresentado em outra de nossas perguntas. Quando perguntado aos educadores sobre o que pensavam dos alunos que colam utilizando o Chat GPT, obtivemos pensamentos distintos : Uns acreditam que se trata de uma conduta inaceitável no âmbito acadêmico, outros acham que se os resultados forem majoritariamente positivos, é possível sim, se apropriar desses Sistemas Especialistas, outros se mantêm neutros e acreditam que é um conceito muito relativo. A pergunta que já foi tema de palestra no campus de Piripiri no Instituto Federal, foi respondida por David da seguinte forma :

“ A ferramenta ChatGPT surgiu para revolucionar o sistema globalizado, assim como está fazendo. A sua utilização como ferramenta educacional dependerá da intenção do aluno querer aprender ou apenas ser um artefato para "disfarçar" o aprendizado. Isso é muito subjetivo do ponto de vista educacional. Haja vista que, se utilizada de forma a auxiliar no processo de aprendizagem do aluno, torna-se essencial a sua aplicação nesse processo ” (professor David).

Ao conduzir essa pesquisa, nós discentes, também usuários da ferramenta “Chat GPT”, tínhamos muitas curiosidades acerca de como nossas respostas seriam respondidas pelos professores, imaginávamos que predominaria a questão dos prejuízos ao aprendizado que o uso excessivo acarreta, entretanto, fomos surpreendidos por uma divergência peculiar de opiniões, que só reforçam o quanto o tema precisa ser mais discutido nas salas de aulas e em palestras informativas. Visando o profissionalismo no processo de analisar as estatísticas, deixamos de lado nossa opinião pessoal do assunto e nos abrimos ao exercício de ouvir o outro, e acreditamos que todo esse processo de maturação de ideias e consideração de pareceres múltiplos, nos levou a uma consideração importante, a de não ater-se a limitações condicionadas pelo extremismo, para nós, as consequências do uso de Inteligências Computacionais serão definidas através de como cada indivíduo, se portará, considerando sua

singularidade e experiências que podem variar muito de pessoa a pessoa. Quando formulamos as perguntas, nos questionamos “Por quê não perguntar aos professores se eles usam essas ferramentas?”, sob o viés de que, a transformação tecnológica tem incentivado o uso inevitável por parte dos alunos, nisso, descobrimos que, até então, poucos educadores a utilizam, acreditamos que esse resultado se dá pela recente ocorrência das plataformas, e desconhecimento das possibilidades amplas que podem ser implementadas a partir dessa perspectiva. Em nosso artigo referencial, o autor cita uma realidade diferente—Ele fala de uma plataforma que engaja e possibilita o ensino da matemática de uma forma interativa, através de técnicas de Big Data e Machine Learning—, os algoritmos dessa aplicação distinguem o perfil de cada aluno e identifica padrões de comportamento. No que pode ser útil essa interdisciplinaridade? Bom, além de otimizar o tempo do professor formulando questões de forma tradicional, a IA mostra que o ensino não precisa ser monótono e limitado. Testar novas abordagens sempre será benéfico a ambos os lados da relação professor-aluno, afinal, como a pedagogia possibilita inúmeras abordagens, por quê se adequar a apenas uma a não experimentar as outras?

Alunos do curso técnico de Informática no IFPI, estão habituados a ver os professores dessas matérias utilizarem sites de aprendizado (com IA integrada), e até mesmo o Chat GPT para exemplificar alguns conceitos. Já usamos o Free Code Camp, que é uma ONG e nos possibilitou aprender HTML criando formulários com fotos de gatinhos, o que redirecionou nosso foco do conteúdo, e tornou o processo leve. No início do ano de 2023, conhecemos o Khan Academy, um curso gratuito que tem de matemática, a economia, ou programação em sua grade curricular, podemos ressaltar que o ensino de matérias que não estão sendo apresentadas aos alunos nas escolas, é possibilitado por meio de sites de ONGs como essas, e sua importância se dá no momento em que pessoas de realidades desfavorecidas economicamente agora estão tendo acesso ao conhecimento, e podem agora ter um bom currículo, arriscamos dizer que essa iniciativa auxilia a atenuação de desigualdades.

Quanto à consideração de diferentes níveis de conhecimento dos alunos, perguntamos aos profissionais da educação “Você acredita que a inteligência artificial pode ajudar na identificação precoce de dificuldades de aprendizado dos alunos?”, a maioria respondeu que concorda totalmente, apesar de mencionado anteriormente o quão receosos alguns estão com os softwares.

Fonte: Próprio (2023)

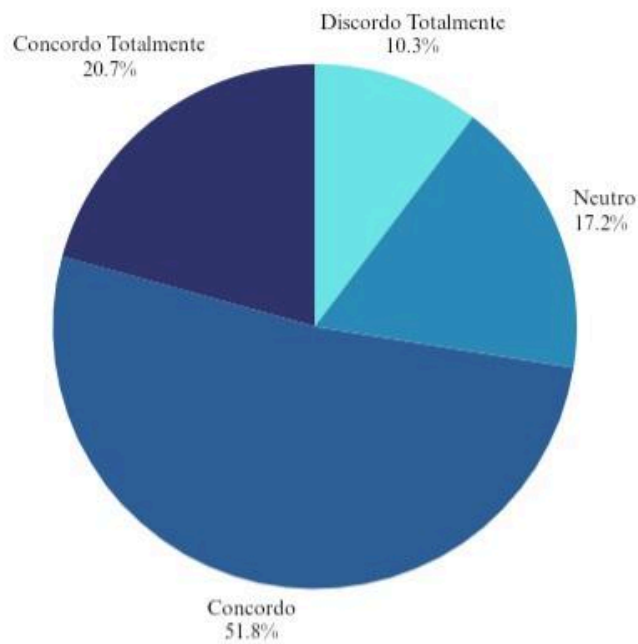


Gráfico 2: Referente aos diferentes níveis de conhecimento.

Já os alunos, avaliaram positivamente a intervenção dos sites nesse meio, apenas uma pequena porção de entrevistados negou o auxílio em suas dificuldades individuais. O artigo referencial aborda alguns fatores problemáticos, dentre eles, os níveis desiguais de rendimento dos alunos são citados:

“Dentre as principais deficiências identificadas, pode-se citar a rigidez pedagógica, a falta de capacidade de adaptação às características dos diferentes aprendizes e a pobreza de recursos didáticos.”

O artigo aponta o uso dos sistemas tutores como uma solução, assim como os mestres, em nossa análise. Perguntamos também aos alunos se a ferramenta os auxilia em seus processos escolares, a maioria concordou.

Fonte: Próprio (2023)

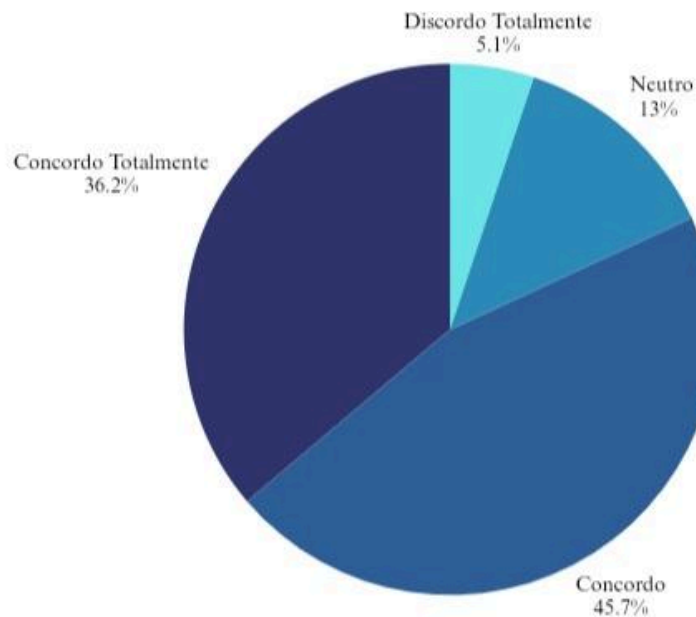


Gráfico 3: Utilização da IA em processos escolares.

CONCLUSÃO

Diante das estatísticas apresentadas, torna-se evidente que as opiniões sobre o uso de softwares automatizados são extremamente diversas e, em muitos casos, polarizadas. Essa diversidade de perspectivas nos leva à conclusão de que não há uma prevalência clara de consequências positivas ou negativas associadas a essas tecnologias. Assim, é fundamental que qualquer indivíduo que decida utilizar um software automatizado faça isso com uma reflexão cuidadosa. É necessário que você tenha consciência da responsabilidade que essa escolha implica, pois a falta de discernimento pode levar a prejuízos significativos.

Além disso, observou-se um padrão interessante no Índice de Rendimento Acadêmico (IRA) dos discentes: quanto maior a nota do aluno, maior a taxa de utilização das ferramentas tecnológicas. Essa descoberta é encorajadora, pois sugere que os alunos com desempenho mais elevado estão mais propensos a explorar e aproveitar as vantagens que as tecnologias de Inteligência Artificial podem oferecer em seu aprendizado. Essa relação pode indicar que, quando utilizadas de forma adequada, essas ferramentas podem contribuir de maneira positiva para a melhoria do desempenho acadêmico.

No que tange ao combate às desigualdades educacionais e às práticas pedagógicas deliberadas, é evidente que muitos professores estão promovendo atividades presenciais e incentivando o uso de trabalhos manuscritos. Essas abordagens tradicionais são essenciais para equilibrar o uso de tecnologias emergentes, garantindo que os alunos desenvolvam habilidades fundamentais que além da mera interação com softwares.

Além disso, muitos educadores acreditam não haver potencial transformador das tecnologias de Inteligência Artificial. Essa crença é um indicativo positivo de que a adoção de ferramentas digitais na educação pode ser benéfica, desde que os avanços sejam feitos com cautela e com o devido treinamento dos profissionais envolvidos. Portanto, acreditamos que nossas perguntas iniciais foram em grande parte respondidas. Alguns resultados nos surpreenderam, enquanto outros já eram esperados, refletindo a complexidade do cenário educacional atual.

Por fim, é vital que as descobertas e publicações sobre o uso da Inteligência Artificial na educação se traduzam em ações concretas. A IA já se tornou uma realidade global, e, portanto, é necessário que os educadores sejam devidamente instruídos e capacitados para lidar com essas novas tecnologias. Essa preparação permite que a educação se torne mais acessível e inclusiva, proporcionando a todos os alunos a oportunidade de prosperar em um mundo cada vez mais digital.

REFERÊNCIAS

Artigo na SciELO . Disponível em: [SciELO](#) . Acesso em: 14 out. 2023.

Foco em Educação . Disponível em: [Foco em Educação](#) . Acesso em: 12 out. 2023.

LEWIS, Arthur. *A Economia da Educação* . Local de edição: Editora, ano da publicação. Acesso em: 10 out. 2023.

LUCKIN, Alecrim; HOLMES, Wayne. *Inteligência Artificial na Educação: Desafios e Oportunidades para o Desenvolvimento Sustentável* . Paris: UNESCO, 2019. Acesso em: 10 out. 2023.

MANDELA, Nelson. *Citações de Nelson Mandela* . Disponível em: [Citações de Nelson Mandela](#) . Acesso em: 10 out. 2023.

OBSERVATÓRIO DA EDUCAÇÃO. *Inteligência Artificial na Educação: conheça os efeitos dessa tecnologia no ensino e na aprendizagem* . Disponível em: [Observatório da Educação](ht. Acesso em: 01 out. 2023).

Teoria da Decisão de Simon . Disponível em: [Teoria da Decisão de Simon](https:[Teoria da Decisão de Simon](#) . Acesso em: 14 out. 2023.