

USO CONCIENTE DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO

Gabriel C. Freitas¹
Luan M. Z. Silva²
Yuri R. Adolfato³

Resumo

Este trabalho acadêmico tem como objetivo uma investigação abrangente sobre a utilização de ferramentas baseadas em inteligência artificial em diversas aplicações. Exploramos mecanismos de chat, reconhecimento de imagens, geradores de conteúdo visual, algoritmos de previsão e outros recursos. Nosso enfoque principal se concentra na aplicação destas tecnologias no contexto da educação e em como o acesso a essas inovações têm impactado significativamente o processo de aprendizado das novas gerações.

Palavras-chave: Inteligência Artificial. Educação. Ensino Digital. Impacto da IA na Educação. Tecnologia Educacional.

Abstract

In this academic work, we propose a comprehensive investigation into the use of artificial intelligence tools in diverse applications. We explore chat mechanisms, image recognition, visual content generators, prediction algorithms, and other resources. Our primary focus is on the application of these technologies in the context of education and how access to these innovations has significantly impacted the learning process of the new generations.

Keywords: Artificial Intelligence. Education. Digital Learning. Impact of AI in Education. Educational Technology.

Introdução

A tecnologia sempre foi uma aliada no desenvolvimento da humanidade, impulsionando o progresso e simplificando inúmeros processos que costumavam ser realizados manualmente. No entanto, essa constante evolução tecnológica nos leva a questionar até que ponto estamos nos tornando excessivamente dependentes dessas ferramentas. Quando utilizamos *chatbots* e outras formas de inteligência artificial, corremos o risco de receber informações tão processadas que perdemos a oportunidade de aprender com o processo. Surge, portanto, a questão de se estamos caminhando em direção

¹ Graduando em Engenharia de Software pela UNIBRASIL. E-mail: *@unibrasil.com.br

² Graduando em Engenharia de Software pela UNIBRASIL. E-mail: 2020100051@unibrasil.com.br

³ Graduando em Engenharia de Software pela UNIBRASIL. E-mail: *@unibrasil.com.br

a uma eventual igualdade de funções, onde humanos e IA compartilharão responsabilidades, ou se estamos prestes a explorar diversas ferramentas de IA para potencializar nossa busca por conhecimento. Este trabalho acadêmico explora essa interseção entre tecnologia e educação, examinando como a inteligência artificial está moldando o cenário educacional e suas implicações no aprendizado contemporâneo.

O receio do avanço tecnológico

Em um mundo cada vez mais permeado pela tecnologia, a Inteligência Artificial (IA) emerge como uma força transformadora na educação. O papel tradicional das escolas e educadores está evoluindo rapidamente para se adaptar à crescente influência da IA no aprendizado. A integração responsável dessa tecnologia revolucionária não é apenas uma tendência, mas uma necessidade imperativa para preparar as futuras gerações para um cenário onde a tecnologia é onipresente.

A revolução da IA na educação não se trata de substituir professores ou desumanizar o ensino, mas de capacitar educadores e estudantes com ferramentas que podem aprimorar o aprendizado e a resolução de problemas. O desafio é incorporar a IA de maneira consciente, garantindo que ela não apenas melhore a eficiência, mas também mantenha o foco na qualidade da educação e no desenvolvimento das habilidades humanas essenciais.

À medida que exploramos as possibilidades e os desafios da IA na educação, lembramos que a tecnologia é uma ferramenta poderosa, mas é o papel humano na educação que continua a ser insubstituível. A IA pode ser uma aliada valiosa, mas é a orientação, o pensamento crítico e o entendimento ético que capacitam os estudantes a prosperarem em um mundo cada vez mais conectado e digital.

Em uma entrevista para a revista a revista Sagra, Guilherme Cintra, diretor de inovação e tecnologia da Fundação Lemann (19 de outubro de 2023) afirma que “Ao longo da história, tem havido uma resistência e medos relacionados à tecnologia na educação, desde o advento da calculadora até a chegada da IA.” A observação de Cintra, sobre a persistente resistência e

apreensão em relação à tecnologia na educação ao longo do tempo é de importância notável. Esta tendência reflete um padrão recorrente que acompanha a introdução de inovações tecnológicas no campo educacional. É compreensível que a inovação tecnológica possa desencadear preocupações acerca da obsolescência dos métodos tradicionais, da possível substituição de professores e da perda da essência da educação. A resistência à mudança, um fenômeno psicológico bem documentado, afeta frequentemente educadores, alunos e instituições de ensino devido ao medo do desconhecido e à incerteza sobre como as inovações afetarão o processo de ensino e aprendizado. No entanto, superar esses receios é essencial para garantir que a tecnologia seja plenamente aproveitada na educação. Isso requer uma abordagem proativa que inclua educação dos educadores, o esclarecimento do papel da tecnologia como uma ferramenta de apoio e não uma substituição e a promoção de discussões abertas sobre como a tecnologia pode ser usada de forma ética e eficaz na sala de aula. A tecnologia, incluindo a inteligência artificial, tornou-se uma parte integral da sociedade contemporânea, e resistir a essas mudanças inevitáveis pode prejudicar os sistemas educacionais. Portanto, é fundamental que as instituições de ensino se adaptem à realidade atual e incorporem tecnologias de forma inteligente, com foco no aprimoramento da experiência de aprendizado dos alunos. O cerne da questão é assegurar que a tecnologia seja usada para enriquecer o processo educacional e preparar os alunos para um mundo cada vez mais tecnológico. A superação dos medos e resistências exige uma abordagem colaborativa e informada, na qual educadores, alunos, pais e instituições trabalhem juntos para maximizar o potencial da tecnologia na educação.

Formação dos professores

A IA pode ser uma ferramenta valiosa para os professores, ajudando-os a personalizar o aprendizado dos alunos e aprimorar a eficácia do ensino. No entanto, é essencial que os professores sejam educados sobre como usar a IA de maneira ética e responsável.

Para educar os professores sobre inteligência artificial, existem várias

abordagens que podem ser adotadas. De acordo com um artigo do blog da Khan Academy, algumas sugestões incluem participar de cursos de formação em IA voltados para professores, experimentar ferramentas de IA voltadas para a educação, ler artigos e livros sobre IA e educação, e participar de fóruns e grupos de discussão sobre IA e educação.

Além disso, o site da Intel oferece uma série de recursos para educadores que desejam aprender mais sobre IA na educação. A Intel sugere que os professores comecem por reconhecer a IA e entender como ela pode ser usada na sala de aula. Eles também podem experimentar ferramentas de IA, como *chatbots*, que podem ajudá-los a fornecer suporte aos alunos 24 horas por dia.

No entanto, é importante lembrar que a IA não deve substituir completamente o papel do professor na sala de aula. Em vez disso, deve ser vista como uma ferramenta complementar que pode ajudar os professores a personalizarem o aprendizado dos alunos e melhorar sua eficácia no ensino.

De acordo com um artigo do site EdTech Magazine, as escolas também podem usar a IA para identificar alunos que precisam de ajuda adicional ou para personalizar o aprendizado com base nas necessidades individuais dos alunos. Além disso, a IA pode ser usada para automatizar tarefas administrativas, como correção de trabalhos e fornecimento de feedback.

No entanto, é importante lembrar que o uso da IA na educação também apresenta desafios. Um artigo do site EdSurge destaca que é importante garantir que as ferramentas de IA sejam desenvolvidas com ética e transparência em mente. Além disso, é importante garantir que as ferramentas sejam acessíveis a todos os alunos, independentemente de sua origem socioeconômica ou habilidades tecnológicas.

A utilização pelos alunos

Os estudantes desempenham um papel crucial na integração e utilização consciente da inteligência artificial em seus estudos e projetos educacionais. À medida que a tecnologia se torna cada vez mais presente na sala de aula e nas ferramentas de aprendizado, é essencial que os alunos desenvolvam

habilidades para aproveitar ao máximo essa tecnologia, ao mesmo tempo em que mantêm um foco constante na ética e na responsabilidade.

A tecnologia pode ser uma ferramenta poderosa para os alunos, ajudando-os a personalizar suas experiências de aprendizado, oferecendo suporte adicional quando necessário e aprimorando suas habilidades de resolução de problemas. No entanto, para que os alunos utilizem essas ferramentas de maneira eficaz, eles precisam entender como funcionam e como podem contribuir para o seu crescimento acadêmico.

Para promover o uso consciente das IAs, os educadores desempenham um papel fundamental. Eles podem ensinar aos alunos sobre os princípios éticos que devem orientar o uso dessas ferramentas, destacando a importância da transparência e da responsabilidade. Além disso, os professores podem criar oportunidades para que os alunos experimentem e explorem essas ferramentas em um ambiente de aprendizado seguro e supervisionado.

Os alunos também devem ser incentivados a fazer perguntas e a serem críticos em relação às informações e sugestões fornecidas pelas ferramentas tecnológicas. Eles precisam entender que essas ferramentas são apenas instrumentos, e que o pensamento crítico e a análise são habilidades humanas insubstituíveis. Ao abraçar essas tecnologias como ferramentas complementares, os alunos podem desenvolver uma mentalidade de aprendizado ao longo da vida e se preparar para os desafios do futuro.

Além disso, os alunos desempenham um papel importante na avaliação e no aprimoramento contínuo das ferramentas tecnológicas usadas na educação. Seus *feedbacks* e *insights* são inestimáveis para os desenvolvedores, ajudando a refinar e melhorar essas tecnologias. Dessa forma, os alunos não são apenas beneficiários passivos da tecnologia, mas também contribuem ativamente para o seu desenvolvimento e aprimoramento.

Em resumo, a utilização consciente da IA por parte dos alunos é essencial para aproveitar ao máximo os benefícios dessas ferramentas. Eles devem ser capacitados a compreender, questionar e utilizar essas tecnologias de maneira ética e responsável. Ao fazer isso, os alunos estarão preparados para enfrentar os desafios e as oportunidades do mundo digital em constante evolução e contribuir para o desenvolvimento contínuo da tecnologia na

educação.

Considerações Finais

O avanço da tecnologia, especialmente a Inteligência Artificial (IA), está transformando o cenário educacional de forma rápida e profunda. A introdução dessa tecnologia na educação suscita preocupações legítimas, desde o temor de que ela substitua professores até a perda dos princípios essenciais da educação. No entanto, é crucial abordar essas preocupações de maneira proativa e construtiva, aproveitando ao máximo o potencial destas ferramentas na educação. O problema central que se coloca é a resistência à mudança e o medo do desconhecido, que são desafios psicológicos bem documentados que afetam educadores, alunos e instituições de ensino. Para superar esses receios, é necessário um esforço conjunto de educadores, alunos, pais e instituições, promovendo discussões abertas e colaborativas sobre o uso ético e eficaz da tecnologia na sala de aula. A solução para esse dilema reside em três pilares principais:

Os educadores devem ser devidamente informados sobre a inteligência artificial e seu papel na educação. Isso inclui cursos de formação em IA direcionados para professores, a experimentação de ferramentas, a leitura de materiais sobre educação e a participação em fóruns de discussão. É fundamental que os professores entendam que a inteligência artificial deve ser uma ferramenta complementar, não uma substituição, para melhorar o ensino e personalizar o aprendizado dos alunos.

Os alunos também desempenham um papel importante na integração da IA em seus estudos. Eles devem ser educados sobre o funcionamento da inteligência artificial e incentivados a serem críticos em relação às informações fornecidas por essas ferramentas. Os professores desempenham um papel crucial ao ensinar princípios éticos e ao criar ambientes de aprendizado seguros para a exploração da tecnologia. Além disso, os alunos podem contribuir ativamente para o aprimoramento das ferramentas tecnológicas, oferecendo feedback aos desenvolvedores.

A utilização da inteligência artificial na educação deve ser regida por

princípios éticos e transparência. Isso significa que as ferramentas de IA devem ser desenvolvidas de maneira responsável, e o acesso a elas deve ser equitativo, independentemente da origem socioeconômica ou habilidades tecnológicas dos alunos.

Contudo, a tecnologia, incluindo a IA, é uma realidade inescapável na sociedade atual e na educação. A superação dos medos e resistências exige uma abordagem colaborativa e informada, na qual todos os envolvidos na educação trabalham juntos para aproveitar ao máximo os benefícios da inteligência artificial enquanto mantêm um foco constante na ética, na responsabilidade e no desenvolvimento contínuo da tecnologia na educação. Com essa abordagem, estaremos melhor preparados para enfrentar os desafios e oportunidades do mundo digital em constante evolução.

Referências

Cintra, Guilherme. Entrevista concedida à Revista SAGRES. 19 de outubro de 2023. Disponível em: <https://sagresonline.com.br/especialista-defende-inteligencia-artificial-na-educacao-nao-e-sobre-empregos-inteiros-e-sobre-tarefas/>.

Khan Academy. O uso da inteligência artificial na educação. 06 de abril de 2023; Disponível em: [O uso da inteligência artificial na educação - Khan Academy Blog](#)

Educacional. Quais são os impactos da Inteligência Artificial na educação? 08 de maio de 2023. Disponível em: [Quais são os impactos da Inteligência Artificial na educação?\(educacional.com.br\)](#)

SANTOS, Leidiane Aparecida dos; ZIMMERMANN, Jussara Aparecida Teixeira; GUIMARÃES, Ueudison Alves. A Inteligência Artificial na Educação. Recima21 – Revista Científica Multidisciplinar, v.3, n.7, 2021.

FIA Business School. Inteligência artificial na educação: exemplos, impactos e oportunidades. 23 de outubro de 2023. Disponível em: [Inteligência artificial na educação: exemplos, impactos e oportunidades - FIA](#)