

**DIÁLOGOS SOBRE A EDUCAÇÃO DIGITAL: REFLEXÕES
PEDAGÓGICAS SOBRE A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E O ChatGPT**

**DIALOGUES ON DIGITAL EDUCATION: PEDAGOGICAL
REFLECTIONS ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND ChatGPT**

**DIÁLOGOS SOBRE LA EDUCACIÓN DIGITAL: REFLEXIONES
PEDAGÓGICAS SOBRE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y EL
ChatGPT**

Mauriza Gonçalves de Lima Menegasso

Universidade Estadual de Maringá

Flávio Rodrigues de Oliveira

Universidade Estadual de Maringá

Débora Brunes Simões

Universidade Estadual de Maringá

Thais Rosana Leite da Silva

Universidade Estadual de Maringá

RESUMO. Este artigo teve como objetivo traçar algumas reflexões sobre a educação digital no contexto contemporâneo, mais especificamente, compreender as possibilidades pedagógicas do uso de plataformas digitais nos processos de ensino e aprendizagem. Buscou-se, por meio do *Chat GPT*, oferecido pela OpenAI, um modelo de linguagem baseado em inteligência artificial, compreender os impactos da tecnologia nos processos educacionais, de forma a compreender como essa ferramenta pode ser utilizada para contribuir para a prática pedagógica no dia a dia do docente. Nesse sentido, por meio de uma revisão bibliográfica, foram explorados o cenário de diálogos e discussões a respeito da Inteligência Artificial e sua inserção na educação. Observou-se que o uso do *Chat GPT* pode oferecer benefícios como suporte ao ensino, tutoria inteligente e interação mais dinâmica entre estudantes e professores. No entanto, também se destaca a importância de uma abordagem equilibrada e ética para garantir o sucesso de sua implementação. Por fim, apresentamos algumas considerações sobre as possibilidades de uso do *Chat GPT* tanto por professores quanto por estudantes nos processos pedagógicos. Considera-se que essa ferramenta, aliada a práticas pedagógicas inovadoras, pode enriquecer o ambiente de aprendizagem e preparar os estudantes para os desafios da sociedade digital.

Palavras-chave: Educação Digital. Inteligência Artificial. ChatGPT. Ensino e Aprendizagem.

ABSTRACT. This article aimed to trace some reflections on digital education in the contemporary context, specifically understanding the pedagogical possibilities of using digital platforms in the processes of teaching and learning. Through the Chat GPT, offered by OpenAI, a language model based on artificial intelligence, the impacts of technology on educational processes and how this tool can contribute to the pedagogical practice in the daily life of the teacher were explored. In this sense, a bibliographic review was conducted to explore the landscape of dialogues and discussions about Artificial Intelligence and its integration into education. It was observed that the use of Chat GPT can provide benefits such as teaching support, intelligent tutoring, and more dynamic interaction between students and teachers. However, the importance of a balanced and ethical approach to ensure the success of its implementation was also highlighted. Finally, some considerations were presented regarding the possibilities of using Chat GPT by both teachers and students in pedagogical processes. It is considered that this tool, combined with innovative pedagogical practices, can enrich the learning environment and prepare students for the challenges of the digital society.

Keywords: Digital Education. Artificial Intelligence. ChatGPT. Teaching and Learning.

RESUMEN. Este artículo tuvo como objetivo trazar algunas reflexiones sobre la educación digital en el contexto contemporáneo, específicamente, comprender las posibilidades pedagógicas del uso de plataformas digitales en los procesos de enseñanza y aprendizaje. A través del Chat GPT, ofrecido por OpenAI, un modelo de lenguaje basado en inteligencia artificial, se exploraron los impactos de la tecnología en los procesos educativos y cómo esta herramienta puede contribuir a la práctica pedagógica en el día a día del profesor. En este sentido, se realizó una revisión bibliográfica para explorar el panorama de diálogos y discusiones sobre la Inteligencia Artificial y su integración en la educación. Se observó que el uso de Chat GPT puede ofrecer beneficios como apoyo docente, tutoría inteligente e interacción más dinámica entre estudiantes y profesores. Sin embargo, también se destacó la importancia de un enfoque equilibrado y ético para asegurar el éxito de su implementación. Finalmente, se presentaron algunas consideraciones sobre las posibilidades de uso de Chat GPT tanto por parte de profesores como de estudiantes en los procesos pedagógicos. Se considera que esta herramienta, combinada con prácticas pedagógicas innovadoras, puede enriquecer el entorno de aprendizaje y preparar a los estudiantes para los desafíos de la sociedad digital.

Palabras clave: Educación Digital. Inteligencia Artificial. ChatGPT. Enseñanza y Aprendizaje.

1 INTRODUÇÃO

As máquinas têm sido usadas para fins diversos, desde a produção de bens até a guerra. No entanto, cada uso da máquina é influenciado pelos valores do indivíduo ou do grupo que a criou. A título de exemplo, a máquina de guerra é criada com o objetivo de causar dano e destruição, enquanto a máquina produtiva é criada para aumentar a produtividade. Tais valores são refletidos nas máquinas criadas e, conseqüentemente, em seus usos. As máquinas, portanto, são criadas e reguladas por seres humanos, em um sistema de valores. Esses valores influenciam o uso e a disseminação das máquinas.

Pensar a transição do subdesenvolvimento para o desenvolvimento, na acepção de Pinto (2005, p. 37), significa trocar a relação “amaneirada” entre o homem e o mundo, ou seja, proporcionar a cada um a possibilidade de manusear a realidade com recursos cada vez mais elaborados. Observamos que em todos os momentos históricos, o que está por trás da técnica e da tecnologia é o homem. Nesse sentido, trazemos para essa discussão a reflexão de um tecnólogo consciente, equilibrado e ético, seja em sistemas de Interfaces de Programação de Aplicativos para o acesso de tecnologias como o ChatGPT, seja de programas de busca na *web* 4.0, seja com o aparato tecnológico docente e/ou discente para que a sua utilização possa proporcionar processos de ensino e aprendizagens positivos e significativos.

É nesse sentido que compreendemos o conceito de Educação Digital, dentro de uma perspectiva inter-relacionada entre sociedade e ensino, em que ambas se influenciam mutuamente, trazendo para esse último, reflexões sobre as potencialidades das tecnologias existentes na primeira. Em outras palavras, quando potencializamos a Educação Digital como uma proposta para os processos de ensino e aprendizagem que envolvem as Tecnologias Digitais de

Informação e Comunicação, (TDIC) temos em mente que essas estratégias estão diretamente relacionadas com as condições sociais em que essas tecnologias estão inseridas.

Quando dimensionamos essas questões ao longo do texto, estamos refletindo, em grande parte, a partir de uma produção intelectual que vê nas tecnologias digitais uma utilização consciente, tanto quando se pensa a sociedade, quanto quando se pensa os processos educacionais (Kenski, 2007; Moreira; Schlemmer, 2020; Polonsky; Rotman, 2023; Monteiro, 2023).

Para tanto, buscamos por meio de uma revisão bibliográfica, compreender os cenários de diálogos e discussões a respeito da Inteligência Artificial (IA) e sua inserção na educação. Nesse sentido, pudemos perceber que a IA, bem como outras tecnologias, não podem ser vistas como as solucionadoras de todos os problemas. Somente o uso consciente poderá de fato fazer com que tecnologias sejam utilizadas a fim de preparar os estudantes para a sociedade digital que nos permeia.

2 A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E A CONSTRUÇÃO DE UM NOVO CENÁRIO EDUCACIONAL

Um estudo recente sobre IA abordou várias questões, incluindo a produção textual. Essa pesquisa destacou a delicada relação entre o ser humano e a Inteligência Artificial. Para exemplificar esse aspecto, o trabalho apresenta um relato da cientista Noriko Arai sobre uma situação em que uma IA foi aprovada em um exame vestibular no Japão. Esse relato ilustra a crescente capacidade das IAs realizarem tarefas complexas, levantando questões importantes sobre o papel da IA na sociedade e seu impacto no futuro do trabalho e da educação.

De acordo com Arai (2017), é destacado que, no início da introdução da IA, os pesquisadores afirmavam que apenas os trabalhadores domésticos seriam substituídos por essa tecnologia. Posteriormente, os pesquisadores alegaram que a IA criaria novas oportunidades de emprego, e que aqueles que perdessem seus empregos devido à sua implementação encontrariam outras ocupações. No entanto, essa reflexão levanta a questão de quantas pessoas seriam realmente capazes de conquistar um novo emprego nesse cenário. Arai (2017) apresenta então seu próprio projeto de IA, o *Todai Robot Project*, que foi capaz de passar no vestibular¹ da Universidade de Tóquio. O robô opera em um servidor remoto e escreveu uma redação de 600 palavras sobre o comércio marítimo do século XVII.

A pesquisadora explica detalhadamente o processo de ingresso na Universidade de Tóquio (Todai), que envolvia dois tipos diferentes de exames. O primeiro era um teste padronizado nacional de múltipla escolha, em que o estudante deveria escolher sete assuntos e obter uma pontuação alta, aproximadamente 84% ou mais, para avançar para a segunda fase. Já nesta fase, havia um teste escrito que exigia uma redação de 600 palavras sobre um tema específico. No experimento realizado com a IA, Arai (2017) esclareceu que o robô utilizou frases de livros didáticos *online* e da *Wikipédia*, combinando-as e realizando uma otimização para produzir o texto, mesmo sem compreender o significado das palavras. Surpreendentemente, ao final da operação, a IA produziu uma redação que se destacou, superando a maioria dos estudantes. Essa demonstração destacou a capacidade da IA em manipular informações e criar textos, levantando questões sobre o uso ético e responsável de tais tecnologias na educação e em outros campos. O fato de

¹ Essa escolha de utilizar o vestibular como referência se deve à sua crença de que é fundamental estudar o desempenho da IA em comparação com o desempenho humano, especialmente no que diz respeito às habilidades e competências, uma vez que anteriormente se acreditava que essas habilidades eram exclusivamente adquiridas pelo ser humano por meio da educação.

uma IA ter sido capaz de obter sucesso em um exame vestibular no passado provoca reflexões sobre como essa tecnologia poderia impactar o processo educacional e as habilidades necessárias para o sucesso acadêmico².

Ao final da exposição, ela faz um questionamento a todos os pesquisadores presentes em sua palestra: “*como nós, seres humanos, iremos existir em conjunto com a IA?*” (Arai, 2017). E advertiu que essa questão é algo que temos que pensar muito, e que devemos inclusive nos apressar, pois o tempo está passando e o desemprego aumentando.

De 2017 para cá, os debates e proposições sobre a IA só aumentaram no cenário mundial, fazendo com que, em novembro de 2022, esses diálogos chegassem ao público comum com o lançamento do ChatGPT3, que já é a terceira edição do modelo de linguagem lançado pela OpenAI. Tais transformações e surgimento de novas tecnologias generativas fazem com que os processos educacionais sejam cada vez mais afetados, uma vez que são fenômenos sociais.

De acordo com Polonsky e Rotman (2023), é inegável o impacto que essas tecnologias têm sobre os processos educacionais. Acreditam que já é possível encontrar exemplos da construção de textos e/ou pesquisas com a coautoria do ChatGPT, em trabalhos sobre Vigilância Genômica, exemplificado pela Unidade de Investigação em Saúde Global do Instituto Britânico de Pesquisa em Saúde e Cuidados (Polonsky; Rotman, 2023). Nesse sentido, cabe-nos refletir sobre como um modelo de linguagem baseado em inteligência artificial impacta os processos educacionais, bem como o ChatGPT pode ser utilizado a fim de contribuir para a prática pedagógica no dia a dia do professor.

² O Todai Robot concorreu com meio milhão de estudantes nos exames e ficou entre os 20% melhores colocados, sendo capaz de passar em mais de 60% das universidades do Japão. Estaria, portanto, em um nível superior ao que se espera dos futuros trabalhadores de escritório (ARAI, 2017).

Conforme delineado por Gil (2002, p. 17), a pesquisa bibliográfica denota um "processo lógico e sistemático que tem por objetivo prover respostas para as questões propostas". Assim, por meio de uma revisão bibliográfica, que é comum em pesquisas nas áreas de Ciências da Humanas e Sociais, este artigo a realiza de forma exploratória para buscar cenários de diálogos e discussões relacionados à IA, sua aplicação na educação, especialmente na educação digital, e, mais especificamente, para compreender as possibilidades educacionais oferecidas pelo uso do ChatGPT.

Nesse sentido, por meio do que se configura chamar de Estado do Conhecimento, o artigo delimitou-se a apresentar um breve contexto de estudos que trabalham com a IA e, mais especificamente, o ChatGPT na medida em que busca-se seus limites e suas potencialidades.

2.1. As possibilidades e limitações pedagógicas do ChatGPT na perspectiva da Educação Digital

A Educação Digital constitui uma prática que envolve a incorporação de recursos tecnológicos nos métodos de ensino, com uma ênfase particular na adoção de abordagens de aprendizado dinâmicas e interativas (Moreira; Schlemmer, 2020). Essa abordagem não se restringe exclusivamente aos estudantes mais jovens, mas abarca de maneira abrangente todos os membros de equipes educacionais e profissionais. Nesse sentido, compreender os impactos desse novo cenário educacional no contexto do século XXI faz-se extremamente necessário quando se pensa na própria educação. Em outras palavras, refletir sobre a Educação Digital, não concerne a uma análise restrita aos novos estudantes que fazem uso de tecnologias generativas no seu dia a dia, mas sim, a todos os envolvidos no processo educacional, sejam eles impactados diretamente ou não por essas tecnologias.

A proliferação de opções para acessar informações no mundo digital está intrinsecamente ligada à crescente possibilidade de colaborações coletivas nas plataformas *online*, tendo como pano de fundo a emergente temática da Educação Digital. Contudo, é preciso ter em mente que, uma Educação Digital, nos termos pensados nesse artigo, está para além do simples acesso e quantidade de informações disponibilizadas digitalmente. É preciso ir além do mundo da informação, buscando mudanças nos paradigmas educacionais. Como apontam os pesquisadores José Antônio Moreira e Eliane Schlemmer:

A tecnologia sozinha não muda as práticas pedagógicas, sendo que para maximizar os benefícios da inovação tecnológica, principalmente os que se referem às TD³, importa alterar a forma como se pensa a educação. Não é uma utopia considerar as tecnologias como uma oportunidade de inovação, de integração, inclusão, flexibilização, abertura, personalização de percursos de aprendizagem, mas esta realidade exige uma mudança de paradigma (MOREIRA; SCHLEMMER, 2020, p. 6).

Essas oportunidades não apenas enriquecem os métodos de aprendizado, mas também desempenham um papel crucial na reestruturação operacional de diversas instituições. Nesse cenário, as instituições educacionais e os educadores enfrentam o desafio premente de assimilar as ferramentas tecnológicas de maneira a reconfigurar e aprimorar, sob uma perspectiva pedagógica, os procedimentos educacionais. Tal adaptação visa melhor preparar os estudantes para a contemporaneidade, em que a onipresença da interconectividade digital é uma característica marcante.

Entretanto, ao mesmo tempo em que IAs potencializam os processos de ensino e aprendizagem, trazem à tona vários cenários que dimensionam, por exemplo, um país com extremas desigualdades socioeconômicas em que o

³ Usa-se a sigla TD para remeter-se às Tecnologias Digitais.

acesso a essas tecnologias está distante de uma parcela significativa dos estudantes. Nesse contexto, é necessário que se faça uma reflexão séria sobre as políticas públicas para a inclusão digital equânime.

Outro ponto que precisa ser pensado diz respeito à própria operacionalização dessas ferramentas digitais. No afã de buscar respostas prontas e rápidas é comum que estudantes encontrem no ChatGPT um caminho mais fácil e menos pedagógico. Dessa forma, refletir sobre a operacionalização dessas plataformas com o objetivo de retirar o que há de melhor desses espaços é fundamental para a eficiência do processo de ensino.

Nesse sentido, é interessante observar como essas tecnologias, como o Chat GPT, têm permeado a esfera educacional. Assim como a Educação Digital visa aprimorar a experiência educacional por meio da integração tecnológica, sistemas como o ChatGPT buscam melhorar a interação humana com a tecnologia, proporcionando respostas e *insights* que, quando usados de modo pedagógico, podem contribuir para os processos de ensino e aprendizagens. Essa junção entre tecnologias generativas no âmbito da Educação Digital tem proporcionado um sem-número de possibilidades pedagógicas dentro e fora da sala de aula. Refletir sobre esses percursos pode auxiliar o docente a encontrar caminhos de integração das TDICs nos seus planejamentos, tornando, por sua vez, suas aulas mais integradas com o contexto educacional do século XXI.

Contudo, é importante frisar que, ao apresentarmos as possibilidades pedagógicas para o uso de tecnologias como o ChatGPT na educação, não estamos elencando o uso irrestrito dessas ferramentas na sala de aula. É preciso sempre ter em mente que o uso inadequado das tecnologias nas práticas pedagógicas não favorece o processo de ensino e aprendizagem; para o uso educacional se faz necessária a qualificação dos profissionais envolvidos, a intencionalidade na proposta, as especificidades educacionais,

permitindo deste modo, a aprendizagem ativa dos estudantes, articulando com a curiosidade, a criticidade e imaginação (Kenski, 2007).

Desse modo, algumas das possibilidades no processo de ensino aprendizagem com o uso do ChatGpt, como uma ferramenta potencializadora, estão:

1. Assistente pessoal de aprendizado: O ChatGPT pode ser utilizado como assistente pessoal de aprendizado, fornecendo respostas precisas para as perguntas dos alunos e ajudando na aprendizagem personalizada. Um estudo de Kim e Kim (2020) descobriu que o uso de um chatbot educacional baseado em IA como assistente de aprendizado pessoal melhorou significativamente os resultados de aprendizagem dos alunos em um curso de ciência da computação.
2. Feedback imediato: O ChatGPT pode ser usado para fornecer feedback imediato aos alunos, ajudando a identificar áreas em que eles precisam melhorar. Um estudo de Bhattacharya e Jain (2021) descobriu que o uso de um chatbot educacional baseado em IA como ferramenta de feedback melhorou significativamente as habilidades de escrita dos alunos em um curso de inglês.
3. Engajamento dos alunos: O ChatGPT pode ser usado para aumentar o engajamento dos alunos, fornecendo interações personalizadas e envolventes. Um artigo de Faggella e Shah (2021) discute como o ChatGPT pode ser usado para "aumentar o engajamento e o envolvimento do aluno, oferecendo respostas personalizadas e incentivando a exploração e a aprendizagem independente".
4. Tutoria e orientação: O ChatGPT pode ser usado como um tutor virtual, fornecendo orientação e suporte aos alunos em suas atividades de aprendizado. Um estudo de Mouromtsev et al. (2021) apresenta uma solução para um assistente pessoal de aprendizado baseado no ChatGPT, que pode ajudar os alunos em suas tarefas de aprendizado, fornecendo feedback e orientação personalizados. (MONTEIRO, 2023).

É importante ressaltar que essas são apenas algumas das potencialidades do uso dessa ferramenta nos processos educacionais, contudo, não são as únicas, podendo se estender para correção e revisão

gramatical, uso de normas acadêmicas de escrita, dúvidas sobre tradução, entre outras. O que vale destacar é que, essa plataforma de linguagem não pode ser a única ferramenta para os processos de ensino e aprendizagem, mas quando compartilhadas com outros recursos, pode auxiliar tanto a ação docente quanto às atividades discentes.

Segundo Sant'Ana et al. (2023), essas possibilidades no ensino melhoram a eficiência do processo educacional, mas não fazem do ChatGPT uma inovação disruptiva na educação, visto que não transforma radicalmente a maneira de fazer educação.

Para Kenski (2007), o que determina a qualidade na educação não é a tecnologia escolhida, mas sim a mediação do professor na produção do conhecimento, os objetivos de encontro com as especificidades de cada aluno, a participação e motivação para a aprendizagem, permitindo articulação do ensino e da tecnologia para que o seu uso seja efetivo.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Refletir sobre a Educação Digital na contemporaneidade é de suma importância na prática docente, visto que as tecnologias digitais estão na palma da mão dos estudantes, e a educação acompanha a sociedade. Sendo assim, concluímos a necessidade da qualificação dos profissionais da educação, o conhecimento das especificidades educacionais, dos conteúdos para atender às necessidades de aprendizagem dos estudantes.

Esse ciclo de interação contínua entre a educação, a tecnologia e a inovação demonstra a complexidade e a importância crescente da Educação Digital na sociedade contemporânea. Considera-se que essa ferramenta, aliada a práticas pedagógicas inovadoras, pode enriquecer o ambiente de aprendizagem e preparar os estudantes para os desafios da sociedade digital.

4 REFERÊNCIAS

ARAI, Noriko H. Can a robot pass a university entrance exam? Youtube, 23 set. 2017. Disponível em: <https://link.ufms.br/xsu6x>. Acesso em: 01 jul. 2023.

GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

KENSKI, Vani Moreira. Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação. Campinas, SP. Papirus, 2007.

MOREIRA, José Antônio; SCHLEMMER, Eliane. Por um novo conceito e paradigma de educação digital onlife. **Revista UFG**, v. 20, n. 26, 2020. Disponível em: <https://link.ufms.br/PYrtV>. Acesso em: 14 ago 2023.

MONTEIRO, Jean Carlos da Silva. Assistente ChatGPT na educação: possibilidades e desafios. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação. São Paulo, v.9, n.06. 2023. Disponível em: <https://link.ufms.br/WPtnL>. Acesso em: 14 ago 2023.

SANT´ANA, Fabiano Parolin, SANT´ANA, Irani Parolin, SANT´ANA, Claudinei de Camargo. Uma utilização do Chat GPT no ensino. Com a Palavra, O Professor, v. 8, n.20 p. 74-86 Disponível em: https://link.ufms.br/q00ZB_1. Acesso em 12 ago 2023.

POLONSKY, M. J.; ROTMAN, J. D. Should Artificial Intelligent Agents be Your Co-author? Arguments in Favour, Informed by ChatGPT. Australasian Marketing Journal, 14 abr. 2023. <https://link.ufms.br/WLqLn> . Acesso em: 14 ago 2023.

Sobre os autores

Mauriza Gonçalves de Lima Menegasso

Minibiografia do autor com vinculação institucional.

E-mail: maurizaglima@gmail.com

Flávio Rodrigues de Oliveira

Professor no Campus Regional de Cianorte.

E-mail: froliveira3@uem.br

Débora Brunes Simões

Mauriza Gonçalves de Lima Menegasso, Flávio Rodrigues de Oliveira, Débora Brunes Simões e Thais Rosana Leite da Silva

Graduada em Comunicação Social pela Faculdade Maringá (2015), especialização em Gestão Pública, com ênfase em Direitos Humanos e Cidadania pela Universidade Estadual de Ponta Grossa - UEPG (2019), mestranda em Educação no Programa de Pós-Graduação em Educação (PPE) da Universidade Estadual de Maringá - UEM (2023 - atual), atua como Gestora de Mídias Sociais na Assessoria de Comunicação (ASC) da UEM (2019 - atual) e Tutora On-line dos cursos de graduação EaD em Jornalismo e Publicidade e Propaganda e dos cursos tecnológicos EaD de Design Gráfico e Produção Multimídia no Centro Universitário Ingá - Uningá (2022- atual).

E-mail: dehbrunes@gmail.com

Thais Rosana Leite da Silva

Minibiografia do autor com vinculação institucional.

E-mail: thaisleite.pj@gmail.com



A **ESUD | CIESUD** utiliza a [Licença Creative Commons - Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), pois acredita na importância do movimento do acesso aberto ao conhecimento.