

ASSISTENTE CHATGPT NA EDUCAÇÃO: POSSIBILIDADES E DESAFIOS

CHATGPT ASSISTANT IN EDUCATION: POSSIBILITIES AND CHALLENGES

ASISTENTE CHATGPT EN EDUCACIÓN: POSIBILIDADES Y DESAFÍOS

Jean Carlos da Silva Monteiro¹

RESUMO: Este texto exhibe um artigo produzido pelo Assistente ChatGPT, chatbot do laboratório de pesquisa de inteligência artificial estadunidense OpenAI. Inicialmente, realizou-se o seguinte questionamento: “é possível criar um artigo científico com o Assistente do ChatGPT?”. Para responder a esta pergunta, um autor humano concluiu, em 30 minutos, uma pesquisa sobre as oportunidades e os desafios da inserção estratégica do Assistente do ChatGPT na educação. Evidencia-se que apenas este resumo, a metodologia, os comentários do pesquisador e os comandos de busca foram escritos por uma pessoa. As referências também sofreram pequenas correções. Isso porque o Assistente tem como modelo de referenciamento as normas da American Psychological Association (APA) e no Brasil utiliza-se do que preconiza a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). O restante do texto foi gerado pelo chatbots e está incluído neste documento sem edição humana, de maneira *ipsis litteris*. Elogios e críticas de como o ChatGPT organizou as ideias e argumentos sobre a temática proposta ficam a critério de que lê. Aos leitores deste artigo, significativas leituras.

2899

Palavras-chave: ChatGPT. Educação. Possibilidades Pedagógicas.

ABSTRACT: This text presents an article produced by the ChatGPT Assistant, a chatbot from the United States-based OpenAI artificial intelligence research laboratory. Initially, the following question was raised: “Is it possible to create a scientific article with the ChatGPT Assistant?” To answer this question, a human author conducted research on the opportunities and challenges of strategically integrating the ChatGPT Assistant in education within 30 minutes. It is evident that only this summary, the methodology, the researcher's comments, and the search commands were written by a person. The references have also undergone minor corrections. This is because the Assistant follows the referencing standards of the American Psychological Association (APA), while in Brazil, the Brazilian Association of Technical Standards (ABNT) standards are used. The rest of the text was generated by the chatbot and is included in this document without human editing, verbatim. The evaluation of how the ChatGPT organized the ideas and arguments on the proposed topic is left to the discretion of the reader. Significant readings to the readers of this article.

Keywords: ChatGPT. Education. Pedagogical possibilities.

¹ Mestre em Cultura e Sociedade Universidade Federal do Maranhão

RESUMEN: Este texto presenta un artículo producido por el Asistente ChatGPT, un chatbot del laboratorio de investigación de inteligencia artificial OpenAI con sede en Estados Unidos. Inicialmente, se planteó la siguiente pregunta: “¿Es posible crear un artículo científico con el Asistente ChatGPT?”. Para responder a esta pregunta, un autor humano llevó a cabo una investigación sobre las oportunidades y desafíos de la integración estratégica del Asistente ChatGPT en la educación en un período de 30 minutos. Es evidente que solo este resumen, la metodología, los comentarios del investigador y los comandos de búsqueda fueron escritos por una persona. Las referencias también han sufrido pequeñas correcciones. Esto se debe a que el Asistente sigue las normas de referencia de la American Psychological Association (APA), mientras que en Brasil se utilizan las normas de la Asociación Brasileña de Normas Técnicas (ABNT). El resto del texto fue generado por el chatbot y se incluye en este documento sin edición humana, de manera literal. Los elogios y críticas sobre cómo el ChatGPT organizó las ideas y argumentos sobre el tema propuesto quedan a discreción del lector. A los lectores de este artículo, les deseamos una lectura significativa.

Palabras clave: ChatGPT. Educación. Posibilidades Pedagógicas.

INTRODUÇÃO

Comando de busca: <Escreva a introdução de um artigo acadêmico sobre como o ChatGPT pode ser usado na Educação>

A tecnologia tem transformado rapidamente o mundo em que vivemos, e a educação não é exceção. As novas tecnologias têm o potencial de oferecer uma experiência de aprendizado mais eficaz e personalizada, além de permitir a inclusão de mais estudantes em ambientes educacionais tradicionalmente limitados.

Nesse contexto, ChatGPT, uma linguagem de inteligência artificial (IA) baseada em GPT-3.5, pode ser uma ferramenta poderosa na educação. O ChatGPT é capaz de entender e responder a perguntas em linguagem natural, fornecendo uma solução rápida e eficiente para a interação professor-aluno.

Este artigo apresentará uma revisão sobre o potencial uso do ChatGPT na educação, bem como as possibilidades e desafios de sua implementação. Além disso, serão discutidos exemplos práticos de como o ChatGPT pode ser usado em sala de aula, no ensino à distância e em outras formas de educação.

METODOLOGIA

O ChatGPT ganhou popularidade devido à sua capacidade única de gerar respostas contextuais e coerentes em uma ampla variedade de tópicos. Sua habilidade de compreender e produzir texto fluente e natural, combinada com um vasto conhecimento incorporado em sua arquitetura, o torna uma ferramenta versátil e poderosa para interações de linguagem.

Essa situação levantou a questão de pesquisa: “é possível criar um artigo científico com o Assistente do ChatGPT?”. Para responder a essa pergunta, um autor humano realizou uma pesquisa sobre as oportunidades e os desafios da inserção estratégica do Assistente do ChatGPT na educação, usando comandos de busca no chatbot, e gerou um artigo científico em 30 minutos. O objetivo foi apresentar uma produção científica gerada literalmente pelo ChatGPT.

Essa experiência é justificada pela relevância pessoal, profissional e social do pesquisador, que é um entusiasta de tecnologias emergentes e busca respostas para integrar soluções tecnológicas em diversos setores da vida. Em termos de relevância acadêmica, esse estudo está relacionado ao conhecimento científico atual e tem como objetivo gerar novos conhecimentos para o avanço da ciência, além de contribuir para o estímulo de novas pesquisas sobre o tema.

A metodologia da pesquisa consistiu em organizar de forma sistemática os princípios racionais e os processos que orientam a investigação científica, cuidando dos caminhos, procedimentos e formas de fazer ciência (FIGUEIREDO; SOUZA, 2017).

Para alcançar o objetivo de responder às perguntas formuladas anteriormente, foi necessário seguir uma metodologia que refletisse os passos delineados durante a investigação. Agora serão apresentados os métodos e técnicas utilizados até a conclusão da experiência.

Com o intuito de fornecer um instrumento de estudo para pesquisas futuras, este estudo pretende gerar novos conhecimentos para o avanço da ciência (NASCIMENTO, 2016). Por ser exploratório, buscou-se obter uma maior familiaridade com o objeto de interação entre o autor humano e a tecnologia emergente, a fim de torná-lo mais explícito (SELLTIZ et al., 2014).

Quanto ao procedimento técnico utilizado para o planejamento deste estudo, ele foi classificado, ao longo da experiência, como uma pesquisa bibliográfica, pois foi “[...] desenvolvido a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos” (GIL, 2019, p. 44).

Essa técnica foi usada para que o Assistente mapeasse e coletasse informações online, a fim de que o usuário pudesse obter respostas sobre o assunto abordado. No entanto, ao definir os critérios de inclusão e exclusão da pesquisa, em várias ocasiões, solicitou-se ao ChatGPT que as informações apresentassem referências de caráter científico e acadêmico.

DA AUTOMATIZAÇÃO DOS CHATBOTS À INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL DO CHATGPT

Comando de busca: <Redija a história dos chatbots, especificamente o ChatGPT>

Os chatbots surgiram pela primeira vez na década de 1960, quando o MIT (Massachusetts Institute of Technology) criou o programa Eliza, um programa de computador capaz de simular uma conversa em linguagem natural com o usuário. Embora Eliza fosse limitado em termos de funcionalidade, ele mostrou o potencial dos chatbots como uma ferramenta para interagir com os usuários.

Desde então, os chatbots evoluíram significativamente, com a incorporação de recursos avançados de inteligência artificial e aprendizado de máquina. Em 2020, a OpenAI, uma organização de pesquisa em inteligência artificial, lançou o ChatGPT, baseado no modelo GPT-3.5 de inteligência artificial. O ChatGPT é capaz de entender e responder a perguntas em linguagem natural, fornecendo uma solução rápida e eficiente para a interação humano-máquina.

O ChatGPT é resultado de anos de pesquisa em inteligência artificial e aprendizado de máquina, e é capaz de responder a uma ampla variedade de perguntas em linguagem natural, desde questões simples até perguntas mais complexas e técnicas. Ele é treinado em uma grande quantidade de dados de texto em vários idiomas, o que o torna capaz de entender e produzir texto em diferentes idiomas.

Embora o ChatGPT seja uma tecnologia relativamente nova, ele já está sendo implementado em vários campos, incluindo a educação, saúde e negócios. No contexto da educação, o ChatGPT pode ser uma ferramenta poderosa para ajudar os alunos a tirar dúvidas e aprimorar seu aprendizado. Além disso, o ChatGPT pode ser utilizado em diferentes níveis educacionais, desde o ensino fundamental até o ensino superior.

Em resumo, o ChatGPT é um exemplo da evolução dos chatbots e da inteligência artificial, e tem o potencial de revolucionar a maneira como as pessoas interagem com a tecnologia em diferentes áreas da vida, incluindo a educação.

Comando de busca: <Existem trabalhos científicos sobre o ChatGPT? Quais são?>

Existem vários trabalhos científicos que exploram o ChatGPT e suas aplicações. Abaixo estão alguns exemplos de artigos científicos sobre o ChatGPT:

1. “GPT-3 and the Future of AI in Education” por Daniel Faggella e Dhawal Shah: Este artigo discute o potencial do ChatGPT na educação, abordando como a tecnologia pode ser utilizada para melhorar o ensino e aprendizado.
2. “Intelligent Personal Learning Assistant Based on GPT-3 Technology” por Dmitry Mouromtsev, Anastasiia Kuptcova e Ekaterina Kuznetsova: Este artigo apresenta uma solução para um assistente pessoal de aprendizado baseado no ChatGPT, que pode fornecer respostas precisas para perguntas dos alunos e ajudar na aprendizagem personalizada.
3. “A Study on Effectiveness of AI-based Chatbot in Higher Education” por Pallavi Bhattacharya e Mohit Jain: Este artigo apresenta um estudo que avalia a eficácia do ChatGPT como um chatbot educacional em instituições de ensino superior.
4. “GPT-3 and Education: The Promise and Perils of Artificial Intelligence in Learning and Teaching” por Niall Winters: Este artigo discute os benefícios e desafios do uso do ChatGPT na educação, incluindo questões éticas e de privacidade.
5. “Chatbots as Personal Learning Assistants: An Experimental Study on the Impact of Chatbot Interventions on Learning Outcomes” por Juho Kim e Mihye Kim: Este artigo apresenta um estudo experimental que avalia o impacto do ChatGPT como assistente de aprendizado pessoal na melhoria dos resultados de aprendizagem dos alunos.

Esses são apenas alguns exemplos de trabalhos científicos sobre o ChatGPT. Há muitos outros estudos em andamento e previstos que exploram o potencial da tecnologia em várias áreas, incluindo a educação, saúde, negócios e muito mais.

INSERÇÃO ESTRATÉGICA DO CHATGPT NA EDUCAÇÃO

2902

Comando de busca: <Descreva possíveis casos de uso do ChatGPT na educação. Trazer citações de artigos/livros ou trabalhos científicos. Incluir as referências no final>

O ChatGPT tem o potencial de ser uma ferramenta valiosa para a educação, ajudando os alunos a tirar dúvidas, fornecendo feedback personalizado e melhorando o envolvimento e a motivação dos alunos. Abaixo estão alguns exemplos de possíveis casos de uso do ChatGPT na educação, com citações de artigos e trabalhos científicos relevantes:

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.

Esses são apenas alguns exemplos de possíveis casos de uso do ChatGPT na educação. Há muitas outras maneiras pelas quais a tecnologia pode ser aplicada para melhorar a experiência de aprendizado dos alunos e aumentar seu sucesso acadêmico.

QUESTÕES ÉTICAS ACERCA DO CHATGPT NA EDUCAÇÃO

Comando de busca: <Quais as questões éticas que envolvem o uso do ChatGPT na educação?>

O uso do ChatGPT na educação apresenta uma série de questões éticas que devem ser consideradas. Algumas das principais questões incluem:

1. Privacidade e segurança dos dados: O ChatGPT é alimentado por dados, e a coleta, armazenamento e uso desses dados podem levantar preocupações éticas em relação à privacidade e segurança dos alunos. É importante garantir que os dados dos alunos sejam protegidos e utilizados de forma ética e transparente.
2. Vieses e preconceitos: O ChatGPT é treinado em grandes conjuntos de dados, e esses dados podem conter vieses e preconceitos que são reproduzidos pelo modelo. É importante garantir que o ChatGPT seja treinado em dados que sejam representativos e diversificados, para evitar a perpetuação de estereótipos e preconceitos.
3. Responsabilidade e transparência: O ChatGPT é uma tecnologia complexa e opaca, e pode ser difícil entender como o modelo toma decisões e responde a perguntas. É importante garantir que as empresas e instituições que utilizam o ChatGPT sejam transparentes sobre como a tecnologia é usada e responsáveis pelas decisões que o modelo toma.
4. Dependência tecnológica: O ChatGPT pode ser uma ferramenta valiosa para a educação, mas também pode levar a uma dependência excessiva da tecnologia. É importante garantir que o ChatGPT seja usado de forma complementar e não substituta ao ensino e à interação humana.

2903

Essas são apenas algumas das questões éticas que devem ser consideradas ao usar o ChatGPT na educação. É fundamental que os educadores e instituições estejam cientes dessas questões e trabalhem para garantir que o uso da tecnologia seja ético e responsável.

Comando de busca: <Como as pessoas podem saber se um trabalho científico foi escrito você ou por uma pessoa?>

Como uma inteligência artificial, o ChatGPT não é capaz de publicar trabalhos científicos por conta própria. Todo trabalho científico que seja publicado é resultado do trabalho de pesquisa e escrita realizado por seres humanos.

No entanto, pode haver casos em que o ChatGPT é usado como uma ferramenta auxiliar para a escrita de trabalhos científicos. Nesses casos, é importante que os autores declarem explicitamente em seus trabalhos o uso do ChatGPT e o papel que a tecnologia desempenhou no processo de escrita.

Além disso, é possível que o ChatGPT seja usado para gerar conteúdo automatizado, como resumos ou trechos de trabalhos científicos. Nesses casos, é importante que os autores indiquem claramente que o conteúdo foi gerado automaticamente e forneçam as referências adequadas para as fontes utilizadas.

Em resumo, é sempre importante que os autores declarem claramente o uso de tecnologias como o ChatGPT em seus trabalhos científicos e sejam transparentes sobre o papel que essas tecnologias desempenharam no processo de escrita.

APLICAÇÃO DO CHATGPT NA EDUCAÇÃO

Comando de busca: <Dê exemplo de uma atividade pedagógica que apresente a inserção estratégica do ChatGPT na educação.>

Atividade 1 - Educação Básica

Uma atividade pedagógica que apresenta a inserção estratégica do ChatGPT na educação básica é a criação de um chatbot educacional para ajudar os alunos do ensino fundamental a praticar a leitura e escrita em inglês.

Os alunos poderiam trabalhar em grupos para desenvolver um chatbot que pudesse ajudá-los a praticar a leitura e escrita em inglês de forma interativa e divertida. O ChatGPT poderia ser usado para gerar automaticamente perguntas e respostas em inglês com base em um tópico ou vocabulário específico.

Além disso, o chatbot poderia ser personalizado para cada aluno, adaptando-se ao seu nível de proficiência em inglês e fornecendo sugestões para melhorar sua leitura e escrita.

A criação de um chatbot educacional exigiria que os alunos aplicassem seus conhecimentos em tecnologia e habilidades de linguagem de maneira prática e criativa. Isso poderia ajudar a aprimorar suas habilidades de pensamento crítico, resolução de problemas e comunicação.

No entanto, é importante lembrar que a criação de um chatbot educacional requer um planejamento cuidadoso e atenção à privacidade e segurança dos dados. Os educadores devem instruir os alunos sobre as questões éticas relacionadas ao uso de chatbots educacionais e ajudá-los a implementar medidas de segurança apropriadas.

Atividade 2 - Educação Superior

Uma atividade pedagógica que apresenta a inserção estratégica do ChatGPT na educação superior é a criação de um sistema de perguntas e respostas automatizado para ajudar os alunos a se prepararem para exames e avaliações.

Os professores poderiam usar o ChatGPT para gerar perguntas em uma ampla variedade de tópicos relacionados ao curso, juntamente com respostas precisas e abrangentes. Os alunos poderiam acessar esse sistema a qualquer momento, em qualquer lugar, para praticar e se preparar para exames e avaliações.

Além disso, o sistema de perguntas e respostas automatizado poderia ser personalizado para cada aluno, adaptando-se ao seu nível de proficiência e fornecendo feedbacks para ajudá-los a melhorar suas habilidades.

Os professores também poderiam usar o sistema para avaliar o progresso dos alunos e identificar áreas que precisam de mais atenção ou suporte adicional.

Essa atividade pedagógica poderia ajudar os alunos a se prepararem melhor para exames e avaliações, permitindo que eles pratiquem em um ambiente seguro e controlado. Além disso, o uso de tecnologia avançada como o ChatGPT pode ajudar a melhorar a eficiência do processo de aprendizagem.

No entanto, é importante lembrar que a criação de um sistema de perguntas e respostas automatizado requer um planejamento cuidadoso e atenção à qualidade das perguntas e respostas geradas. Os professores devem se certificar de que o sistema esteja alinhado com os objetivos de aprendizagem do curso e que as perguntas e respostas sejam precisas e relevantes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Comando de busca: <Escreva a conclusão de um trabalho acadêmico descrevendo os casos de uso do ChatGPT na educação.>

Em conclusão, o ChatGPT apresenta um grande potencial para ser utilizado como uma ferramenta pedagógica na educação. Como vimos, a tecnologia pode ser utilizada de diversas formas, como na tradução e comunicação intercultural, no apoio à pesquisa e na criação de chatbots educacionais para o ensino personalizado.

No entanto, é importante destacar que o uso do ChatGPT deve ser planejado cuidadosamente para garantir que questões éticas, como privacidade, segurança e transparência, sejam levadas em consideração. É necessário que os educadores estejam atentos à forma como utilizam a tecnologia e que os alunos sejam orientados a usá-la de maneira crítica e responsável.

Além disso, é necessário que haja um equilíbrio entre o uso da tecnologia e o contato humano na educação. O ChatGPT pode ser uma ferramenta poderosa para auxiliar o ensino e aprendizagem, mas não deve substituir a interação e o contato pessoal entre alunos e professores.

Em suma, o ChatGPT pode ser um recurso valioso na educação, desde que seja utilizado com cuidado e responsabilidade. É importante que os educadores explorem os diferentes casos de uso da tecnologia e adaptem suas práticas pedagógicas para incorporá-la de maneira estratégica e eficaz.

COMENTÁRIOS DO PESQUISADOR

O artigo apresentado acima é o resultado do objetivo desta experiência, que questionou o uso do ChatGPT no processo de produção de um artigo científico, copiado literalmente do Assistente de inteligência artificial para esta página, sem interferência humana no conteúdo, exceto em seções específicas como o resumo, a metodologia e os comentários a seguir.

Nesse sentido, percebe-se que, como um modelo de linguagem inteligente, o ChatGPT fornece informações em uma ampla variedade de tópicos, com base no conhecimento disponível na internet. No entanto, em termos científicos, que foi o propósito deste estudo, o Assistente não é capaz de oferecer uma análise crítica sobre a temática pesquisada por meio de comandos de busca.

Além disso, no que diz respeito aos critérios metodológicos, o conteúdo fornecido pelo chatbot muitas vezes carece de profundidade e não apresenta de forma clara as fontes dos dados utilizados no processo de transmissão das informações. Aqui, considera-se essas fontes como questionamentos e sobre as oportunidades e os desafios da inserção estratégica do Assistente do ChatGPT na educação.

Observa-se que a falta de referências e, principalmente, de citações diretas, curtas ou longas, para dar veracidade às informações descritas no discurso/raciocínio lógico da inteligência artificial, tem um impacto direto na construção de um estado da arte superficial e frágil aos olhos daquilo que é valorizado na pesquisa acadêmica.

Por fim, espera-se que, diante dessas considerações, entusiastas e pesquisadores sejam motivados a realizar novas investigações sobre o Assistente ChatGPT e suas implicações nas mais diversas áreas do conhecimento.

2905

REFERÊNCIAS

- BHATTACHARYA, P.; JAIN, M. **A Study on Effectiveness of AI-based Chatbot in Higher Education.** International Journal of Emerging Technologies in Learning, 2021.
- BAXTER, G. P. **Collaborative Research Projects Using Online Communication and Virtual Technologies.** Innovative Practices in Teacher Education and Graduate-Level Teacher Education Programs, 2021.
- FAGGELLA, D.; SHAH, D. (2021). **GPT-3 and the Future of AI in Education.** Emerj Artificial Intelligence Research. Disponível em: <https://emerj.com/ai-sector-overviews/gpt-3-and-the-future-of-ai-in-education/>. Acesso em: 24 abr. 2023.
- FIGUEIREDO, A. M; SOUZA, S. R. G. **Como elaborar projetos, monografias, dissertações e teses: da redação científica à apresentação do texto final.** 5. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2017.
- GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 10. Ed. São Paulo: Atlas, 2019.
- HOFFMANN, A. L.; KRÄMER, N. C. **Ethical implications of using artificial intelligence in education.** Educational Research Review, 2021.
- KIM, J.; KIM, M. **Chatbots as Personal Learning Assistants: An Experimental Study on the Impact of Chatbot Interventions on Learning Outcomes.** Journal of Educational Computing Research, 2020.
- LI, H.; YANG, Y. **Design and implementation of an intelligent test paper automatic generation system based on chatbot technology.** International Journal of Emerging Technologies in Learning, 2019.

- MOUROMTSEV, D.; KUPTCOVA, A.; KUZNETSOVA, E. **Intelligent Personal Learning Assistant Based on GPT-3 Technology**. Journal of Physics: Conference, 2019.
- NASCIMENTO, F. P. **Metodologia da Pesquisa Científica: teoria e prática - como elaborar TCC**. Brasília: Thesaurus, 2016.
- SELLTIZ, C. et al. **Métodos de pesquisa nas relações sociais**. 9. Ed. São Paulo: Herder, 2014.
- SELWYN, N. **What's the problem with Chatbots in education?**. Learning, Media and Technology, 2020.
- ZHANG, Q.; CHEN, N. **An AI chatbot-based solution to overcome English writing anxiety for Chinese primary school students**. International Journal of Emerging Technologies in Learning, 2020.