

**Seção: Artigo**

**Trilha: Educação e  
Tecnologia**

Ana Luiza Vieira Narciso  
Universidade do Estado de Minas  
Gerais- unidade Carangola  
Pedagogia

[luluiza.narciso@gmail.com](mailto:luluiza.narciso@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0003-6351-1596>

<http://lattes.cnpq.br/3998700393677670>

Luciana do Carmo Narciso  
Faculdade de Ciências da Bahia  
Especialização em Metodologia do  
Ensino de História

[luciananrcso@gmail.com](mailto:luciananrcso@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0003-1787-8277>

<http://lattes.cnpq.br/6916610534948552>

Ana Lucia do Carmo Narciso  
Universidade Federal de Juiz de Fora  
Doutorado em Educação

[narcisoana@gmail.com](mailto:narcisoana@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0002-0336-3574>

<http://lattes.cnpq.br/3535829197955564>

Contribuição dos(as) autores(as):

**Ana Luiza Vieira Narciso:** Análise dos dados, pesquisa, escrita – revisão e edição.

**Luciana do Carmo Narciso:** Metodologia, conceituação, escrita – revisão e edição.

**Ana Lucia do Carmo Narciso:** Metodologia, escrita – revisão e edição.

Este trabalho está licenciado com uma licença *Creative Commons* Atribuição 4.0 Internacional



Esta licença permite que os/as usuários(as) do seu material possam distribuir, remixar, adaptar e criar a partir do material criado por você, mesmo que seja para fins comerciais, mas desde que quem usar atribua o devido crédito pela autoria inicial da obra.



## INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E EDUCAÇÃO: explorando a utilização do *ChatGPT* como um recurso pedagógico no ensino de História

### Resumo

Esta pesquisa busca tecer breves considerações a respeito da utilização da Inteligência Artificial (IA) no campo da Educação e suas implicações no processo de ensino e aprendizagem. Através de uma abordagem qualitativa, tem-se o objetivo geral de compreender como a IA e, mais especificamente o *ChatGPT*, impactam a educação, e tem como base a seguinte questão orientadora: Quais são as potencialidades e limitações trazidas pela utilização do *ChatGPT* no âmbito da educação? As discussões apresentadas no decorrer do texto basearam-se em uma revisão bibliográfica, subsidiada pelos trabalhos de Cassol (2023), Cozman (2021), Gomes (2010) e Keller (2023), que fomentou a elaboração de um experimento, com um conteúdo do componente curricular de história, voltado para testar a funcionalidade do *ChatGPT*. Através dos estudos realizados observou-se que a utilização dessa ferramenta no âmbito da educação é capaz de modernizar os cenários de aprendizagem, tornando-os mais dinâmicos e atrativos, além de otimizar o trabalho do professor e a resolução de problemas por parte dos alunos. Todavia, é salutar que a utilização dessa ferramenta ocorra de forma crítica e cautelosa, tendo em vista a necessidade de se manter a qualidade do processo de ensino e aprendizagem e evitar uma possível precarização da atividade docente no que diz respeito à avaliação das aprendizagens, e uma fragilização na consolidação das habilidades de experimentação, investigação e busca crítica de informações por parte dos alunos.

**Palavras-chave:** educação, tecnologia, inteligência artificial, ChatGPT.

## 1 Introdução

Esta pesquisa discorre a respeito da utilização da Inteligência Artificial (IA) no campo da educação e busca evidenciar as principais possibilidades e impasses que podem surgir a partir da aproximação entre essa tecnologia e o meio educacional. Com isso, pretende-se fomentar reflexões pertinentes ao avanço tecnológico ocorrido nos últimos anos e a necessidade de adequação do fazer docente para lidar com tais transformações de modo a contribuir para o aperfeiçoamento de estratégias de ensino que visem tornar os ambientes de aprendizagem mais dinâmicos, atrativos e modernos.

Este estudo se justifica na medida em que, conforme é apontado por Cassol (2023), a IA vem impactando a educação de diversas maneiras, transformando, inclusive, os papéis de atores como professores e alunos no que diz respeito à otimização de tarefas cotidianas. Além disso, quando se analisa as orientações curriculares que regem a educação no país, evidencia-se a importância da utilização das tecnologias digitais no âmbito educacional de forma transversal e direcionada. A esse respeito, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), por exemplo, traz em seu texto a necessidade de:

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (Brasil, 2017, p. 9).

Para possibilitar as discussões descritas acima, este estudo qualitativo propõe a realização de um levantamento bibliográfico com o objetivo geral de compreender como a IA e, mais especificamente o *ChatGPT*, impactam a educação, e tem como base a seguinte questão orientadora: Quais são as potencialidades e limitações trazidas pela utilização do *ChatGPT* no âmbito da educação?

Para tanto, esta pesquisa traz inicialmente alguns apontamentos que visam apresentar a IA e seus principais tipos, seguidos de uma seção destinada a discorrer a respeito da utilização dessa no contexto da educação. Na sequência tem-se a descrição da metodologia empregada neste artigo e a apresentação do experimento conduzido a fim de testar a funcionalidade do *ChatGPT*. Por último, são apresentadas as considerações finais.

## 2 O que é a Inteligência Artificial?

De acordo com Gomes (2010) e Cozman e Neri (2021), ao examinar a literatura específica da área da tecnologia compreende-se que é difícil estabelecer uma definição para o termo Inteligência Artificial. No entanto, os esforços em buscar um entendimento do que de fato consiste essa ciência passa pela assimilação de seu escopo e de suas ramificações.

De modo geral, Cozman e Neri (2021, p. 23) afirmam que a IA pode ser compreendida como uma ciência que lança mão de “computadores digitais cujos programas representam e raciocinam sobre conhecimento e crenças, tomam decisões e aprendem, e interagem com seu ambiente, realizando todas essas atividades ou pelo menos algumas com nível alto de sofisticação”.

Para atingir tal feito, a IA é composta por um conjunto de técnicas tais como: Aprendizado de Máquina, que consiste em uma tecnologia que torna os computadores capazes de aprender e se aprimorar a partir desse treinamento, sem que haja a necessidade de que sejam programados para essa ação, e Aprendizado profundo, que atua auxiliando máquinas no processo de resolução de problemas de alta complexidade.

Como decorrência, tem-se os *Large Language Models (LLMs)*, que utilizam tanto o Aprendizado de Máquina quanto o Aprendizado Profundo para interpretar dados dispostos em linguagem natural, e subdividem-se em: Redes Neurais Artificiais (RNA), que simulam os processos mentais utilizados por seres humanos em momentos de análise e processamento de informações; Processamento de Linguagem Natural (PNL), que faz com que as máquinas adquiram a capacidade de ler e decodificar dados expressos em linguagem humana e; Visão Computacional, que busca reproduzir a visão humana em máquinas, de modo que essas possam captar e interpretar informações presentes em vídeos e imagens (Brasil, 2022).

Conforme aponta Brasil (2022) existem os seguintes tipos de IA: a Inteligência Artificial Limita (ANI) (que desempenha somente uma única tarefa complexa por vez), a Inteligência Artificial Geral (AGI) (capaz de solucionar diferentes tipos de problemas de alta complexidade) e a Superinteligência (ASI) (capaz de reproduzir os processos cerebrais de humanos). Tendo em vista o rol de aplicações possíveis da IA, salienta-se que podem ser encontrados registros de sua utilização em áreas como engenharia, biologia, matemática e até mesmo na educação. Diante das possibilidades de aplicação nessa última, a seção a seguir se destina a discorrer a respeito das potencialidades e limitações da aproximação entre essa tecnologia e o contexto educacional.

### 3 Inteligência Artificial e educação: discutindo o *ChatGPT*

Ao examinar a literatura especializada no campo da tecnologia é possível compreender que a IA representa uma verdadeira revolução, com capacidade de impactar diversas áreas do conhecimento, dentre elas a educação. Uma das ferramentas de IA mais discutidas atualmente é o *ChatGPT*. Sendo assim, faz-se necessário discorrer a respeito das possibilidades de aplicação dessa tecnologia digital no contexto das salas de aula.

De acordo com Keller (2023) e Cassol (2023), o *ChatGPT* foi desenvolvido com base nos *Large Language Models (LLMs)* e consiste em um robô virtual criado pela empresa norte-americana *OpenAI* no ano de 2015, para interagir com o usuário, responder aos mais variados tipos de perguntas e desempenhar tarefas como a resolução de problemas e a elaboração de textos, por exemplo.

A popularização dessa tecnologia digital e seu número crescente de usuários traz à tona a necessidade de que se proponha uma reflexão crítica acerca de seu uso por parte de professores e alunos. Nesse sentido, Cassol (2023) aponta que ainda que o *ChatGPT* fomente a possibilidade de elaborar textos, criar planos de aula e até mesmo resolver a tarefa de casa dos estudantes, é necessário que se proponha uma discussão a respeito dos impactos que a utilização dessa ferramenta pode trazer para o campo da educação.

Analisando as duas extremidades que compõem o sistema de ensino representada por docentes e discentes nota-se que, se por um lado a utilização do *ChatGPT* pode otimizar o trabalho de professores e, conseqüentemente, reduzir o tempo gasto para a execução de tarefas tais como a elaboração de atividades e a correção das mesmas, por outro, cria-se um cenário em que a avaliação das aprendizagens consolidadas perde a qualidade, tendo em vista que, por mais avançada que seja essa tecnologia, o olhar clínico do profissional da educação não pode ser substituído pelo trabalho dessas máquinas.

O emprego dessa tecnologia impacta não somente a atuação docente, mas também o processo de desenvolvimento do estudante que, ao substituir seu trabalho de experimentação, investigação e busca crítica de informações por respostas prontas geradas pelo *ChatGPT*, incorre no risco de acomodar-se e abrir mão de desenvolver todos esses aspectos que influenciam a ocorrência de aprendizagens significativas. A seguir será apresentada a metodologia seguida da descrição de um

breve experimento conduzido a fim de testar a funcionalidade do *ChatGPT*.

#### 4 Metodologia

O trabalho apresentado neste artigo consiste em uma pesquisa bibliográfica que Sousa, Oliveira e Alves (2021) compreendem como o processo de levantamento e sistematização de obras publicadas a respeito de um determinado tema, com vista a alargar o entendimento do pesquisador acerca de seu objeto de investigação.

O referencial teórico apresentado anteriormente se estruturou com base nessa definição e, a partir dele, o experimento descrito a seguir foi elaborado. Assim, com o intuito de averiguar a funcionalidade do *ChatGPT* no que diz respeito à formulação de questionários (com foco em otimizar o trabalho do professor) e à redação de respostas para perguntas preestabelecidas (com direcionamento para auxiliar os alunos na resolução de situações-problema), tomou-se como documento orientador a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) do conteúdo de história destinado aos anos finais do Ensino Fundamental para que o experimento abaixo fosse construído.

#### 5 *ChatGPT* e educação: um experimento a partir do componente curricular de história

O experimento conduzido nessa seção se baseou nos seguintes elementos propostos na BNCC: I) Unidade temática: Totalitarismos e conflitos mundiais; II) Objeto de conhecimento: O mundo em conflito: a Primeira Guerra Mundial; III) Habilidades: (EF09HI10) Identificar e relacionar as dinâmicas do capitalismo e suas crises, os grandes conflitos mundiais e os conflitos vivenciados na Europa;

Inicialmente foi solicitado que a ferramenta elaborasse um questionário sobre a Primeira Guerra Mundial, que retornou o seguinte resultado:

**Tabela 1: Transcrição do questionário elaborado pelo *ChatGPT***

Questionário sobre a Primeira Guerra Mundial - Ensino Fundamental

1. O que foi a Primeira Guerra Mundial e em que período ela ocorreu?
2. Qual foi o impacto econômico da guerra nos países participantes?
3. Explique como a Primeira Guerra Mundial preparou o terreno para a Segunda Guerra Mundial.

Lembre-se de adaptar

Fonte: Adaptado de *ChatGPT* (2023)

Na sequência, deu-se prosseguimento ao experimento com a inserção das perguntas apresentadas na tabela 1 no espaço de busca do *ChatGPT* e foram obtidas as respostas apresentadas na tabela 2, a seguir:

**Tabela 2: Transcrição das respostas elaboradas pelo *ChatGPT***

1. A Primeira Guerra Mundial (...) teve suas raízes em uma série de fortes políticas, felicidade. As hostilidades da Primeira Guerra Mundial foram marcadas por batalhas em grande escala. O conflito teve efeitos devastadores em termos de perdas humanas e destruição. Milhões de soldados e civis perderam a vida, e muitos outros ficaram feridos ou deslocados (...) A Primeira Guerra Mundial chegou ao fim em 11 de novembro de 1918, com a assinatura do Armistício.
2. A Primeira Guerra Mundial teve um impacto econômico profundo nos países participantes, afetando suas economias de diversas maneiras. As consequências da guerra foram amplamente negativas e variaram de acordo com a situação econômica inicial de cada nação, seu envolvimento no conflito e o grau de destruição causado pelas batalhas. Aqui estão alguns dos principais impactos psicológicos da Primeira Guerra Mundial nos países participantes: Custos Financeiros Elevados (...), Endividamento Pós-Guerra (...), Reparação e Indenização (...), Redefinição de Fronteiras e Recursos (...), Efeitos na Indústria e Comércio(...), Transição para uma Economia Pós-Guerra (...), Inovações Tecnológicas e Avanços (...), Início de Tendências Econômicas e Sociais (...), Preparação para a Segunda Guerra Mundial(...).
3. [ A Primeira Guerra preparou terreno para a Segunda Guerra Mundial por fomentar a ocorrência dos seguintes elementos]: Tratado de Versalhes e Ressentimento Alemão (...), Crise Econômica e Instabilidade Social (...), Ascensão de Líderes Totalitários (...), Nacionalismo Extremo e Rivalidades (...) Fraco Sistema de Liga das Nações (...), Política de Agressão e Expansão (...), Consequências do Isolacionismo (...), Agressões Militares e Anexações (...), Política de Apaziguamento (...), Reforço do Militarismo (...), Não Resolução das Causas Fundamentais (...), Expansão Agressiva e Expansionismo (...) Incapacidade de Resolver Conflitos Regionais (...), Aumento da Propaganda e Nacionalismo Extremo (...) Crise Econômica e Desemprego (...).

Fonte: Adaptado de *ChatGPT* (2023)

A partir do experimento descrito nesta seção foi possível perceber que, ainda que o *ChatGPT*, apresente potencial para contribuir com o campo da educação, seja no auxílio ao trabalho do professor ou nas práticas de aprendizagem do aluno, é importante que se tenha senso crítico ao utilizar a ferramenta, tendo em vista que essa pode gerar respostas imprecisas, evasivas e/ou falsas.

No que diz respeito às tarefas adaptadas apresentadas nas tabelas acima, é necessário mencionar que o *ChatGPT* gerou respostas incompletas e frases inconsistentes que levaram a dificuldades de compreensão das mensagens que a ferramenta buscou transmitir. Isso reforça a importância de que a utilização dessa IA ocorra de forma cautelosa e com discernimento.

Além disso, também é importante mencionar que a base de dados sob a qual o *ChatGPT* foi construído, reúne somente informações de eventos ocorridos até setembro de 2021. Sendo assim, ao solicitar que a plataforma redija textos relacionados a acontecimentos depois dessa data, será exibida a seguinte mensagem: “Peço desculpas pelo mal-entendido, minha base de conhecimento se

estende até setembro de 2021 e não inclui informações sobre eventos que ocorreram após essa data” (*ChatGPT*, 2023).

Em suma, pode-se dizer que a utilização do *ChatGPT* no âmbito da educação apresenta como potencialidades: a otimização do trabalho do professor, o auxílio na resolução de problemas por parte dos alunos, a facilitação no acesso a informações que se encontram de forma sistematizada nas respostas elaboradas pelo *ChatGPT*, a dinamização e a modernização do processo de ensino e aprendizagem e a aproximação das tecnologias digitais no âmbito educacional de forma transversal e direcionada, conforme orienta a BNCC (Brasil, 2017). Em contrapartida, observam-se como limitações a necessidade de uma noção prévia dos conteúdos para aferir a pertinência das respostas sugeridas pelo *ChatGPT*, uma possível precarização da atividade docente no que diz respeito à avaliação das aprendizagens, caso haja substituição da atividade docente pelas máquinas, e uma fragilização na consolidação das habilidades de experimentação, investigação e busca crítica de informações por parte dos alunos.

## 6 Considerações Finais

Este artigo buscou discutir sobre aspectos pertinentes à utilização IA no campo da educação apresentando, especificamente, as possibilidades e limitações da utilização do *ChatGPT* no meio educacional. Para tanto, foi conduzida uma revisão bibliográfica a fim discutir como essa tecnologia pode afetar a educação, seguida de um experimento voltado para testar a funcionalidade do *ChatGPT* na área de história.

Com base nas análises desenvolvidas no decorrer deste estudo foi possível perceber que utilização do *ChatGPT* é capaz de modernizar o processo de ensino e aprendizagem, tornando-o mais dinâmico e atrativo, além de otimizar o trabalho do professor e a resolução de problemas por parte dos alunos. Todavia, por se tratar de uma tecnologia que começou a ser explorada massivamente nos últimos anos, existem limitações. As respostas podem ser, na grande maioria das vezes, evasivas e superficiais. Assim, é salutar que a utilização dessa ferramenta ocorra de forma crítica e cautelosa tendo em vista a necessidade de se manter a qualidade do ensino, dos processos avaliativos e da consolidação de aprendizagens.

## Referências

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Versão final. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2017.

BRASIL. Puc Minas. Conexão Puc Minas. **Inteligência artificial: o que é e como trabalhar na área. o que é e como trabalhar na área.** 2022. Disponível em <https://conexao.pucminas.br/blog/carreira/inteligencia-artificial/>. Acesso em: 19 de julho de 2023.

CASSOL, Daniel. **Quais os impactos do ChatGPT e da Inteligência Artificial na Educação?** 2023. Elaborada pelo Instituto Federal de Santa Catarina. Disponível em <https://www.ifsc.edu.br/web/ifsc-verifica/w/quais-os-impactos-do-chatgpt-e-da-inteligencia-artificial-na-educacao->. Acesso em: 19 de julho de 2023.

COZMAN, Fabio G.; NERI, Hugo. O que, afinal, é Inteligência Artificial? In: COZMAN, Fabio G.; PLONSKI, Guilherme Ary; NERI, Hugo (org.). **Inteligência Artificial: avanços e tendências.** São Paulo: Instituto de Estudos Avançados, 2021. p. 19-27.

GOMES, Dennis dos Santos. Inteligência Artificial: conceitos e aplicações. **Revista Olhar Científico: Faculdades Associadas de Ariquemes**, [s. l], v. 1, n. 2, p. 234-246, agosto, 2010. Disponível em [https://www.professores.uff.br/screspo/wp-content/uploads/sites/127/2017/09/ia\\_intro.pdf](https://www.professores.uff.br/screspo/wp-content/uploads/sites/127/2017/09/ia_intro.pdf). Acesso em 19 de julho de 2023.

KELLER, Laurent. **Devemos temer o uso da Inteligência Artificial na educação?: docentes da ufsm avaliam como as novas tecnologias podem impactar o ensino brasileiro.** Docentes da UFSM avaliam como as novas tecnologias podem impactar o ensino brasileiro. 2023. Editado por Mariana Henriques. Disponível em <https://www.ufsm.br/2023/06/13/uso-da-inteligencia-artificial-na-educacao>. Acesso em: 19 de julho de 2023.

SOUSA, Angélica Silva de; OLIVEIRA, Guilherme Saramago de; ALVES, Laís Hilário. A PESQUISA BIBLIOGRÁFICA: princípios e fundamentos. **Cadernos da Fucamp**, [s. l], v. 20, n. 43, p. 64-83, 2021. Disponível em <https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/cadernos/article/view/2336>. Acesso em 19 de julho de 2023.