

Inteligência Artificial e ChatGPT na Educação - Um pensamento crítico neste momento de pânico¹

Por Mariza Ferro



Figura criada com DALL-e Open AI

Desde o lançamento em novembro de 2022 da última versão da ferramenta para geração de texto desenvolvida pela OpenAI chamada ChatGPT², uma enorme quantidade de reportagens jornalísticas, discussões e pânico tomou conta das mídias sociais e do pensamento dos professores e pesquisadores preocupados com o futuro da educação e das publicações científicas. Apesar deste tipo de tecnologia ter capacidade de ser altamente disruptiva e, com certeza, provocará grandes mudanças. Este potencial transformador exige a consideração das implicações por meio da ética e das regulações [1]. Assim, considero importante um pouco de reflexão e pensamento crítico sobre como o uso desta nova ferramenta de Inteligência Artificial (IA) poderá impactar na educação.

Já existem muitos exemplos do uso de sistemas de IA, os quais, com base nos dados que recebem, têm apresentado resultados tendenciosos, imprecisos e injustos. À medida que a IA impacta e modifica a vida social e cultural das pessoas, pesquisadores e membros da sociedade se preocupam e investigam de que forma os valores humanos e sociais afetam ou são afetados na concepção e uso da IA.

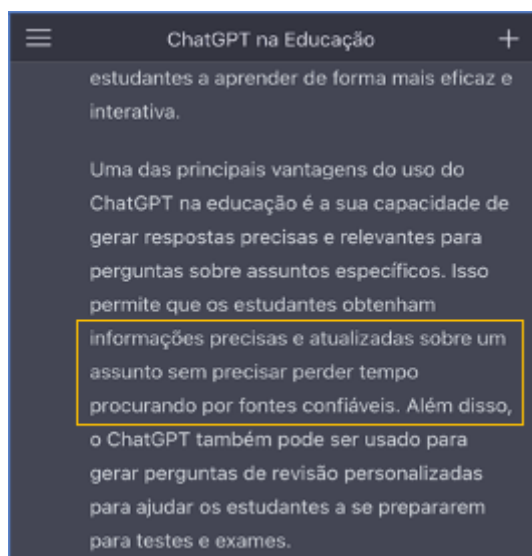
¹ Artigo originado de reflexões e estudos feitos pela autora para a palestra "Inteligência Artificial: qual é o seu lugar? O impacto do ChatGPT e a ética na educação" proferida para professores do Instituto GayLussac.

² <https://openai.com/blog/chatgpt/>

Tratando especificamente de IA Ética na Educação, além das mesmas questões de IA ética no geral, Holmes et al. (2021) [2], destacam três dimensões inter-relacionadas: ética dos dados, referindo-se a preocupações éticas relacionadas com a gestão de dados, ética de algoritmos e abordagens computacionais na educação, referentes a escolhas para o desenvolvimento de modelos de tomada de decisão e ética de educação e pedagogia abordando as **implicações que aplicações de IA para Educação podem ter sobre a prática profissional, mas também sobre a alfabetização dos usuários finais** ao se envolver com IA.

Um dos pontos que considero fundamental nesta reflexão é uma compreensão, mesmo que mínima, de como esta IA funciona e observar que não há nada de inteligente, consciente e criativo, quando comparado ao ser humano. O ChatGPT é um modelo de IA para o processamento de linguagem natural (PLN) e que foi treinado com enormes quantidades de texto provenientes da internet para interagir por meio de diálogos e seguir as instruções do usuário neste diálogo, gerando como resposta textos, poemas, ensaios e até códigos. Porém, este tipo de IA basicamente é um modelo que usa uma distribuição de probabilidade sobre sequências de palavras que lhes permite prever qual é a próxima palavra mais frequente. Dado o início de uma frase, ele tentará adivinhar as palavras mais prováveis que virão na sequência. Isto falando de maneira muito simplista e resumida, pois o ChatGPT é bem mais sofisticado do que isso e também prevê o início das frases, além de garantir que documentos inteiros sejam coerentes e consistentes [4]. Mas a ideia fundamental ainda é esta, a de prever as próximas palavras em uma sequência. Por exemplo, dado a sequência "ChatGPT é" o algoritmo irá buscar em sua imensa biblioteca as palavras mais frequentes que podem vir a seguir, e continuar por exemplo com "é um modelo de linguagem...". Isso pode trazer resultados que preservam a verdade ou não, construir frases totalmente corretas ou totalmente falsas. Além disso, ele não tem acesso a internet (ainda) e não escaneia artigos científicos, somente se eles estiverem com seus textos disponíveis em algum website, como a wikipedia, e não referencia de onde tirou as informações, afinal de contas ele não é uma ferramenta de busca.

Na educação uma das grandes preocupações é com o seu uso pelos alunos para criarem textos prontos para os seus trabalhos escolares sem reflexões. Esta é justamente a terceira dimensão ética mencionada por Holmes et al. (2021), e que tem trazido temor, especialmente aos professores. A preocupação realmente tem fundamento, pois quando questionei o próprio ChatGPT sobre seu uso na educação parte da resposta foi que os estudantes podem obter informações "sem precisar perder tempo procurando fontes confiáveis". A reprodução do texto está na Figura abaixo, com destaque meu para o trecho mencionado. Com base nestas preocupações, já existem estados e países proibindo sua utilização nas escolas (Nova York e Queensland na Austrália), universidades (França) e periódicos, como a Nature (Springer).



Reprodução do texto gerado pelo ChatGPT ao ser questionado sobre seu uso na educação.

Mas e se ao invés de proibir o seu uso escolhermos outro caminho, o de informar aos alunos sobre o que realmente é o ChatGPT, como ele funciona, suas capacidades e limitações, construindo nos estudantes um pensamento crítico e ético no uso da tecnologia? Envolver os estudantes no processo de construção de uma educação e tecnologia mais ética e torná-los parte do processo pode ser mais produtivo do que deixá-los à margem deste processo, despertando o sentimento de desafio e enfrentamento ao proibido. Algumas formas de envolvê-los neste processo construtivo é a oferta de letramentos sobre IA e sobre as implicações éticas no uso da tecnologia. Nos mesmos moldes da explicação apresentada acima, a compreensão de como o ChatGPT, e outras ferramentas de IA que parecem mágicas e inteligentes, funcionam pode fazê-los compreender que estão "entrando numa fria" ao entregarem um trabalho feito totalmente com o ChatGPT ou aproveitarem o seu potencial de forma ética e criativa. Outra sugestão é desenvolver atividades com o uso do ChatGPT, como por exemplo sugerindo que desenvolvam uma pesquisa sobre um determinado tema, apoiados em referências bibliográficas consistentes e depois comparar com o resultado da mesma pesquisa no ChatGPT, até identificando erros conceituais.

Esta proposta vai de encontro ao que a UNESCO sugere [3]: “De fato, a interação entre IA e educação vai além da aplicação da IA nas salas de aula (ou seja, aprender com IA), mas também ensinar suas técnicas (ou seja, aprender sobre IA) e preparar os cidadãos para viver na era da IA.” Corrobora também com o que está na competência 5 da Base Nacional Comum Curricular [5] onde diz que, ao terminar a educação básica, o estudante precisa saber “compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação **de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais**”.

Enfim, como disse Marie Curie "*Nada na vida deve ser temido, somente compreendido. Agora é a hora de compreender mais para temer menos*".

[1] Auernhammer, J. (2020). Human-centered AI: The role of human-centered design research in the development of AI. In Synergy - DRS International Conference, pages 1315–1333, Brisbane, Australia

[2] Holmes, W., Porayska-Pomsta, K., Holstein, K., Sutherland, E., Baker, T., Shum, S. B., ... & Koedinger, K. R. (2021). Ethics of AI in education: Towards a community-wide framework. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 1-23.

[3] Miao, F; Holmes, W; (2021) Artificial Intelligence and Education. Guidance for Policy-makers. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO): Paris, France.

[4] Araujo, Marcelo de and de Almeida, Guilherme F. C. F. and Nunes, José Luiz, Epistemology Goes AI: A Study Of GPT-3's Capacity To Generate Consistent and Coherent Ordered Sets of Propositions on Single-Input-Multiple-Outputs Basis (August 30, 2022). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4204178> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4204178>

[5] Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/>. Acesso em: 01/02/2023

Sobre a autora



Mariza Ferro é professora adjunta do Instituto de Computação da Universidade Federal Fluminense (UFF). Idealizadora e coordenadora do Núcleo de Referência em Inteligência Artificial Ética e Confiável. Tem doutorado em modelagem computacional, mestrado em Ciências da Computação e Matemática Computacional e bacharelado em ciências da computação. Seus interesses de pesquisa são em IA Ética, IA Verde e Sustentabilidade.