Revolucionando a medicina: O impacto da Inteligência Artificial e Chatbots na Saúde

*Leonardo Gazola Medeiros 1, Alícea Paula de Lima Rocha2, Pedro Henrique Davi Goncalves3, Giuliano Araujo Bertoti4*

*Faculdade de Tecnologia do Estado de São Paulo*

*FATEC São José dos Campos – Prof. Jessen Vidal*

***1. Introdução***

Com o avanço do uso de chatbots e o contínuo desenvolvimento da inteligência artificial, a área da saúde tem se beneficiado de constantes inovações. Um exemplo notável é o "Watson for Oncology", um sistema desenvolvido pela IBM, que ilustra como as inteligências artificiais (IA) têm sido aplicadas na medicina. No entanto, muitos desses sistemas não apenas realizam triagem, mas também utiliza algoritmos de inteligência, como o BioGPT e o PubMedBERT, para o reconhecimento de doenças e diversos problemas médicos. Além disso, ele é capaz de fornecer soluções e tratamentos viáveis. A precisão e acurácia desses algoritmos têm se tornado cada vez mais relevantes à medida que as inteligências artificiais continuam a evoluir (Renqian Luo, 2023).

Poderiam chatbots se igualarem, ou até mesmo superarem a precisão de um médico profissionalizado?

***2. Uso da Inteligência Artificial na Medicina.***

A utilização de tecnologia de inteligência artificial na área da saúde tem sido amplamente pesquisada, com a criação de chatbots especializados e treinados em conhecimentos médicos capazes de reconhecer e diagnosticar doenças com precisão. Por exemplo, o chatbot BioGPT obteve uma taxa de acerto de até 78% nas questões do dataset PubMedQA (Renqian Luo, 2023).

Além disso, um estudo comparou as respostas fornecidas pelo chatbot ChatGPT com as de médicos profissionais, e descobriu que, das 195 questões perguntadas, 78% das 585 avaliações de candidatos mostraram-se favoráveis às respostas geradas pelo chatbot (John Ayers, 2023). É interessante notar que as respostas geradas pelo chatbot foram consideradas mais empáticas do que as dos médicos, com uma taxa de 9,5 vezes mais escolha como a resposta mais empática.

Outro estudo da Universidade da Pensilvânia investigou o possível impacto desses chatbots de inteligência artificial no mercado de trabalho, e os resultados indicaram que cerca de 19% dos empregos terão pelo menos metade de suas atividades sujeitas a Grandes Modelos de Linguagem (Tyna Eloundou, 2023).

Com a tecnologia de inteligência artificial, a necessidade de médicos para tarefas específicas pode ser reduzida, levando a uma mudança em seu papel e habilidades necessárias.

***3. Ilustrações***

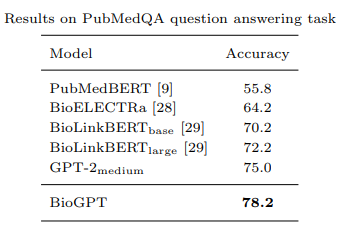


Figura 1 – Resultados de modelos de Inteligencia Artificial para respostas de doenças no banco de dados PubMed.

***4. Conclusões***

É inegável a crescente capacidade dos chatbots atuarem no campo dos diagnósticos médicos, demonstrando em alguns casos maior acurácia em seus diagnósticos do que médicos especializados. No entanto, é importante ressaltar a necessidade da presença de um profissional especializado para a avaliação das respostas geradas pelo chatbot, uma vez que erros de resposta ainda ocorrem com certa frequência. A tecnologia de inteligência artificial ainda deve ser utilizada como uma ferramenta para auxiliar os médicos a tomarem decisões melhores e mais informadas. Os médicos devem se adaptar às mudanças e utilizar a tecnologia de forma eficaz para se tornarem mais valiosos no sistema de saúde.

***5. Referências***

[1] Renqian Luo et. al., BioGPT: Generative Pre-trained Transformer for Biomedical Text Generation and Mining. Microsoft Research AI4Science (2023).

[2] Zeineb Safi et. al., Technical Aspects of Developing Chatbots for Medical Applications: Scooping Review. Journal of Medical Internet Research.(2020).

[3] John W. Ayers et. al., Comparing Physician and Artificial Intelligence Chatbot Responses to Patient Questions Posted to a Public Social Media Forum.(2023) *JAMA Intern Med.*Published online April 28, 2023 Disponível em: doi:10.1001/jamainternmed.2023.1838

[4] Tyna Eloundou et. al. GPTs are GPTs: An Early Look at the Labor Market Impact Potential of Large Language Models. (2023). Disponível em: https://arxiv.org/pdf/2303.10130.pdf

[5] IBM. “Watson for Oncology” (2022). Disponivel em: <https://www.ibm.com/watson>.