

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS DE PINHEIRO
CURSO DE MEDICINA

GIOVANA MOTA GOMES

**INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: o *ChatGPT* como fonte de informações e prospecção
para doenças oftalmológicas**

PINHEIRO - MA
2025

GIOVANA MOTA GOMES

**INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: o *ChatGPT* como fonte de informações e prospecção
para doenças oftalmológicas**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão, como parte dos requisitos para obtenção do grau de médica.

Orientadora: Prof^a. Dr^a Amanda Namíbia Pereira Pasklan

PINHEIRO - MA

2025

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Mota Gomes, Giovana.

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: o ChatGPT como fonte de informações e prospecção para doenças oftalmológicas / Giovana Mota Gomes. - 2025.

29 p.

Coorientador(a) 1: Adriana Leandro Câmara.

Orientador(a): Amanda Namibia Pereira Pasklan.

Curso de Medicina, Universidade Federal do Maranhão, Pinheiro, 2025.

1. Inteligência Artificial. 2. Chatgpt. 3. Chatbot. 4. Oftalmologia. 5. Doenças Oculares. I. Leandro Câmara, Adriana. II. Namibia Pereira Pasklan, Amanda. III. Título.

GIOVANA MOTA GOMES

**INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: o *ChatGPT* como fonte de informações e prospecção
para doenças oftalmológicas**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão, como parte dos requisitos para obtenção do grau de médica.

Orientadora: Prof^a. Dr^a Amanda Namíbia Pereira Pasklan

Aprovada em:

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dr^a. Amanda Namíbia Pereira Pasklan (Orientadora)
Doutora em Saúde Coletiva
Universidade Federal do Maranhão

Prof^a. Dr^a. Adriana Leandro Câmara (Coorientadora)
Doutora em Biofísica
Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. Mauro Cesar Viana de Oliveira
Universidade Federal do Maranhão

Prof.^a. Dr.^a Débora Luana Ribeiro Pessoa
Doutora em Biotecnologia
Universidade Federal do Maranhão

Dr.^a Beatriz Fontenelle Costa
Universidade Federal do Maranhão

DEDICATÓRIA

**“Há verdadeiramente duas coisas diferentes: saber e crer que se sabe. A ciência consiste em saber; em crer que se sabe reside a ignorância.”
(Hipócrates)**

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Antonildes e Melvin, que são aqueles que tudo fazem por mim. Vocês são minha base e será sempre tudo por vocês.

Aos meus irmãos, Júlio e Thais, que são os grandes amores da minha vida. Vocês me fazem querer ser sempre uma pessoa melhor.

Às minhas avós, Amauriza e Darcy, que são meu tesouro neste mundo e por quem sou tão apaixonada.

A todos os meus familiares que se fazem presentes na minha vida me rondando de tanto afeto. Carrego cada um no meu coração com muito amor.

Aos meus amigos da escola, em especial Artur e Isadora, e aos amigos que a vida me deu que me fazem tão feliz. Vocês dão leveza a minha vida.

Aos meus amigos da faculdade, em especial Fernanda, Juliana e Olavo, que fizeram dessa trajetória um filme que aprendi a amar.

A minha orientadora de PIBITI Profa. Adriana que me fez aprender sobre algo que nunca imaginei desenvolver antes. Obrigada pela confiança e atenção.

A minha orientadora Profa. Amanda que aceitou de braços abertos ser minha orientadora praticamente em cima da hora, mas se fez sempre presente e disponível em todos os momentos. Obrigada por todo carinho.

A todos aqueles que fizeram parte direta e indiretamente desse projeto e da minha formação, eu agradeço com todo o meu coração. A vida sempre será sobre as pessoas que a gente tem, e eu sou absolutamente grata por ter vocês.

RESUMO

A inteligência artificial (IA) é uma ferramenta que mimetiza pensamentos e respostas humanas, por meio de uma base de dados que funciona como uma rede neural, a qual permite o aprendizado e aperfeiçoamento do sistema. Com isso, áreas da Medicina como a Oftalmologia são beneficiadas por essa ferramenta desde a triagem do paciente até a conduta das doenças que mais prejudicam a saúde ocular. Nesse cenário, foram desenvolvidas IA como o *ChatGPT*, o qual ganhou notoriedade pela praticidade de seu uso e como fonte de informação para a população. No entanto, ele ainda pode apresentar erros de informações, o que não o torna uma fonte totalmente confiável. Nesse sentido, o atual estudo teve como objetivo avaliar a efetividade e aplicabilidade de um chatbot, chamado *EyeChat*, desenvolvido como uma ferramenta de informação confiável para questões na área de Oftalmologia. O artigo é um estudo retrospectivo e prospectivo, fundamentado no projeto PIBITI “Inteligência artificial: o *ChatGPT* como fonte de informações e prospecção” (2023–2024), que foi realizado em 3 etapas: estudo prospectivo, pesquisa exploratória do *ChatGPT* na oftalmologia e, por fim, a elaboração do produto tecnológico. Finalizadas essas etapas, foi feita a análise da ferramenta. As respostas do sistema foram avaliadas quanto à clareza, precisão e aplicabilidade, utilizando simulações com perguntas reais, mal formuladas ou fora de contexto, a fim de verificar sua usabilidade prática. O *EyeChat* foi desenvolvido por meio da plataforma IBM Watson e integrado ao aplicativo do Telegram. Em seguida foi submetido a duas fases de testes para avaliar o potencial de ação e usabilidade, que demonstraram grande capacidade de respostas, mesmo diante de perguntas com erros e fora do esperado. Por fim, foi analisada a aplicabilidade do *chatbot* que se mostrou uma ferramenta promissora no suporte educacional, clínico e informativo em Oftalmologia, contribuindo para o fortalecimento da medicina baseada em evidências. Assim, ao combinar uma base de dados confiável a tecnologia de IA, o *EyeChat* tem o potencial de se tornar um recurso valioso, facilitando o acesso a informações precisas e objetivas sobre saúde ocular e contribuindo para a educação e apoio contínuos na oftalmologia.

Palavras-chave: Inteligência Artificial; ChatGPT; Chatbot; Oftalmologia; Doenças Oculares.

ABSTRACT

Artificial intelligence (AI) is a tool that mimics human thoughts and responses through a database that functions as a neural network, which allows the system to learn and improve. As a result, areas of Medicine such as Ophthalmology benefit from this tool, from patient tracking to the management of diseases that most harm eye health. In this scenario, AI such as ChatGPT was developed, which gained notoriety for its practicality of use and as a source of information for the population. However, it can still present information errors, which does not make it a completely reliable source. In this sense, the present study aimed to evaluate the effectiveness and applicability of a chatbot, called EyeChat, developed as a reliable information tool for issues in the area of Ophthalmology. This article is a retrospective and prospective study, based on the PIBITI project “Artificial intelligence: ChatGPT as a source of information and prospecting” (2023–2024), which was carried out in 3 stages: prospective study, exploratory research of ChatGPT in ophthalmology and, finally, the development of the technological product. After these stages were completed, the tool was analyzed. The system's responses were evaluated for clarity, accuracy and applicability, using simulations with real, poorly formulated questions or context forums, in order to verify its practical usability. EyeChat was developed using the IBM Watson platform and integrated with the Telegram application. It was then subjected to two testing phases to evaluate its potential for action and usability, which showed great response capacity, even when faced with questions with errors and outside of expectations. Finally, the applicability of the chatbot was proven, which proved to be a promising tool in educational, clinical and informational support in Ophthalmology, contributing to the strengthening of evidence-based medicine. Thus, by combining a reliable database with AI technology, EyeChat has the potential to become an important resource, facilitating access to accurate and objective information about eye health and contributing to ongoing education and support in ophthalmology.

Key-words: Artificial Intelligence; ChatGPT; Chatbot; Ophthalmology; Eye Diseases.

SUMÁRIO

	pág.
1 INTRODUÇÃO.....	12
2 MATERIAIS E MÉTODO.....	13
2.1 Prospecção tecnológica.....	13
2.2 Produto tecnológico.....	14
2.3 Coleta e análise de dados.....	14
2.4 Aspectos éticos.....	15
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	15
3.1 Desenvolvimento e estruturação do Chatbot (<i>EyeChat</i>).....	15
3.2 O uso do <i>EyeChat</i> na abordagem de dúvidas oftalmológicas.....	18
3.2.1 Potencial de ação e usabilidade.....	18
3.2.2 Limitações identificadas.....	21
3.2.3 Solução.....	21
3.3 A aplicabilidade do <i>EyeChat</i> como suporte educacional e de orientação básica em Oftalmologia.....	22
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	26
REFERÊNCIAS.....	28